



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Faculdade de Letras
Comissão de Pós-Graduação e Pesquisa

**WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS:
UMA METODOLOGIA PARA O ENSINO DE ARTE**

Luciana Guimarães Rodrigues de Lima

RIO DE JANEIRO

2015



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Faculdade de Letras
Comissão de Pós-Graduação e Pesquisa

**WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS:
UMA METODOLOGIA PARA O ENSINO DE ARTE**

Luciana Guimarães Rodrigues de Lima

Tese de Doutorado apresentada ao
Programa Interdisciplinar de Pós-
Graduação em Linguística Aplicada da
Universidade Federal do Rio de Janeiro
como quesito para a obtenção do Título
de Doutor em Linguística Aplicada.

Orientadora: Prof^a. Doutora Cristina
Jasbinschek Haguenauer.

Rio de Janeiro
2015

Lima, Luciana Guimarães Rodrigues de.

Web 2.0 e Linguagens Digitais: uma metodologia para o ensino de arte/
Luciana Guimarães Rodrigues de Lima. – Rio de Janeiro: UFRJ/FL, 2015.
xv, 152 f.:30cm

Orientador: Cristina Jasbinschek Haguenauer

Tese (doutorado) – UFRJ/Faculdade de Letras/Programa Interdisciplinar
de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, 2015.

Referências Bibliográficas: f. 153-168.

1. Linguagem. 2. Recursos da web 2.0. 3. Ensino /aprendizagem. 4.
Ensino de Arte. I. Haguenauer, Cristina Jasbinschek. II. Universidade
federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, Programa Interdisciplinar
de Pós-Graduação em Linguística Aplicada. III. Título.



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Faculdade de Letras
Comissão de Pós-Graduação e Pesquisa

Web 2.0 e Linguagens Digitais: uma metodologia para o ensino de arte

Luciana Guimarães Rodrigues de Lima

Orientadora: Professora Doutora Cristina Jasbinschek Haguenauer

Tese de Doutorado submetida ao Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade Federal do Rio de Janeiro como quesito para a obtenção do Título de Mestre em Linguística Aplicada.

Examinada por:

Cristina Haque

Presidente, Prof^a. Dr.^a Cristina Jasbinschek Haguenauer – UFRJ

Kátia Cristina do Amaral Tavares

Prof^a. Dr.^a Kátia Cristina do Amaral Tavares – UFRJ

Prof^a. Dr.^a Kátia Modesto Valério – UFF

Ranice F. Ulbricht

Prof^a. Dr.^a Vania Ribas Ulbricht – UFPR

Ana Mae Tavares Bastos Barbosa

Prof^a. Dr.^a Ana Mae Tavares Bastos Barbosa – USP

Prof. Dr. Luiz Barroz Montez – UFRJ

Aurelio Antonio Mendes Nogueira

Prof. Dr. Aurelio Antonio Mendes Nogueira – UFRJ

Rio de Janeiro

2015

Aos meus filhos Augusto e Ludmila.

Ao meu marido Alvaro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os que me possibilitaram a concretização deste trabalho.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por guiar minha vida, dando-me forças para seguir em frente e colocando pessoas maravilhosas em meu caminho.

À professora Cristina Haguenauer, pela orientação, paciência, confiança, amizade e apoio no desenvolvimento desta tese.

Às professoras Kátia Tavares e Kátia Modesto pelas contribuições fundamentais na minha pesquisa.

À professora Vania Ulbricht pela especial contribuição e incentivo constantes, fundamentais para a conclusão desta pesquisa.

Ao professor Francisco Cordeiro, pelos sábios conselhos que me motivaram a chegar ao final da minha trajetória.

À professora Ana Mae Barbosa, por servir de exemplo e fonte de inspiração em todos os meus anos de magistério.

Aos professores Luiz Barroz Montez e Aurelio Antonio Mendes Nogueira que gentilmente aceitaram o convite para participar da banca examinadora.

À direção, professores e alunos do Núcleo de Arte Grande Otelo que participaram da pesquisa, sem os quais ela não seria possível.

À minha mãe, por acreditar no meu potencial e sempre me apoiar em tudo na vida.

Ao meu marido Alvaro, pelo companheirismo, pelo incentivo e carinho, desde o início do processo até ao produto final, apoiando-me incondicionalmente.

Aos meus filhos Augusto e Ludmila, razão de tudo o que faço na vida.

Ao meu irmão Marcio Guimarães, por todo o carinho e apoio. Sou grata também por ele manter meu computador saudável durante toda a minha pesquisa.

Ao meu cunhado Zelmo Rodrigues de Lima, pelo apoio em todos os momentos.

À artista plástica Yvanna por disponibilizar sua obra para a realização deste trabalho.

Ao bolsista de iniciação científica Anderson Alves Peixoto Junior pela parceria na produção dos DVD.

À Claudia Ramos e Jurema Sampaio pelos valiosos comentários e sugestões.

À minha companheira Bianca, pelo apoio, amizade e parceria desde o início do processo.

Aos colegas do curso José Paulo, Cíntia e Evaldo pelo apoio e pelo conhecimento compartilhado.

A todos os amigos que estiveram sempre ao meu lado.

A todos, a minha gratidão!

LIMA, Luciana Guimarães Rodrigues de. *Web 2.0 e Linguagens Digitais: uma metodologia para o ensino de arte*. Tese de Doutorado, Programa Interdisciplinar de Linguística Aplicada, Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo a elaboração e a avaliação de uma metodologia de ensino de Arte, cujas bases conceituais são encontradas nos pressupostos da Abordagem Triangular, sistematizada por Ana Mae Barbosa, nos princípios da linguagem como prática social definidos por teóricos da Linguística Aplicada, das linguagens digitais e dos recursos da web 2.0. Foi realizada com alunos de Ensino Fundamental do Centro de Pesquisa e Formação em Ensino Escolar de Arte e Esportes - Núcleo de Arte Grande Otelo. Objetivamente, pretendeu responder às seguintes questões: Que potencialidades e limitações os recursos da web 2.0 apresentam no contexto do ensino de Artes? Como uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da web 2.0 pode ser utilizada pelo professor em sua prática pedagógica? Qual a percepção dos alunos e professores com o uso dos recursos da web 2.0 no ensino de Artes? Foi realizada uma pesquisa qualitativa, com elementos da etnografia crítica. Em busca de um melhor entendimento das questões que envolvem o tema, a fundamentação teórica foi definida com base nas teorias de linguagem de Moita Lopes (1994, 1996a e b, 2004, 2006, 2007), Rajagopalan (2006), Bakhtin (2006), Fairclough (2001) entre outros. Nas questões que concernem à semiótica, foram utilizados os textos de Pietroforte (2011) e Santaella (2012). No que diz respeito à linguagem no universo digital, as contribuições de Jenkins (2009), Santaella (2007), Kenski (2003, 2007 e 2013), Marcuschi (2007), Landow (2009) entre outros, foram fundamentais. Já os construtos teóricos relativos ao processo de aprendizagem em Arte Educação, destacam-se os trabalhos de Barbosa (1991, 2002, 2005, 2006a e b, 2008) e Iavelberg (2003).

Palavras-chave: linguagem, linguagens digitais, ensino de Arte, recursos da web 2.0

ABSTRACT

This research aimed at the development and evaluation of an art teaching methodology, its conceptual bases are found in the assumptions of Triangular Approach, systematized by Ana Mae Barbosa, in the principles of language as social practice as defined by applied linguistics theories, and in digital languages and web 2.0 features. The research was conducted with elementary school students at the Research and Training Centre in Art and Sports School Education - Grande Otelo Art Center. The study aimed to answer the following questions: What possibilities and limitations do web 2.0 resources present in the context of Arts teaching? How an art teaching methodology with the use of web 2.0 resources can be used by teachers in their teaching practice? What is the perception of students and teachers with the use of web 2.0 resources in the teaching of Arts? A qualitative research, with the critical ethnography elements, was performed. In search of a better understanding of the issues surrounding the topic, the theoretical foundation was defined based on language theories proposed by Moita Lopes language (1994, 1996a and b, 2004, 2006, 2007), Rajagopalan (2006), Bakhtin (2006), Fairclough (2001) among others. Regarding semiotics, the research was based on Pietroforte (2011) and Santaella (2012) and for the studies on language in the digital world, the contributions of Jenkins (2009), Santaella (2007), Kenski (2003, 2007 and 2013), Marcuschi (2007), Landow (2009) among others, were essential. Finally, for the theoretical constructs relating to the learning process in Art Education, we highlight the work of Barbosa (1991, 2002, 2005, 2006a and b, 2008) and Iavelberg (2003).

Keywords: language, digital languages, art education, web 2.0 resources

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Serviços gratuitos com potencial utilização na educação	40
Tabela 2 - Atividades, recursos e ações da metodologia	94
Tabela 3 - Atividades realizadas, recursos e ações da metodologia	111
Tabela 4 - Características especiais do estudo qualitativo	114
Tabela 5 - Os cinco estágios da pesquisa qualitativa crítica	116
Tabela 6 - Instrumentos de geração de dados	126

Lista de Figuras

Figura 1 – Os três pilares da pesquisa.....	21
Figura 2 – Exemplo de ambiente criado no <i>Second Life</i>	50
Figura 3 – Interface do Portal Dinos Virtuais.....	52
Figura 4 – Interface do <i>Google Art Project</i> – Galeria Uffizi, Florença.....	53
Figura 5 – Passeio virtual pela Capela Sistina no site do Museu do Vaticano	54
Figura 6 – Passeio virtual no Museu Smithsonian de História Natural	54
Figura 7 – Abordagem Triangular.....	64
Figura 8 – Abordagem em ziguezague.....	65
Figura 9 – Interface do <i>Tex Paint</i> apresentando desenho realizado por aluno	67
Figura 10 – Interface da galeria do portal ArteEduca	68
Figura 11 – Síntese metodológica.....	78
Figura 12 – Interface inicial do Portal Arte e Ciência.....	82
Figura 13 – Facebook Arte de Yvanna.....	83
Figura 14 – Livro Arte, Ciência e Pensamento	84
Figura 15 – Atividade com bolas de sabão realizada no pátio externo	87
Figura 16 – Atividade com bolas de sabão realizada no pátio externo	87
Figura 17 – Quadros sobre bolas de sabão	88
Figura 18 – Alunos explorando os recursos do Portal Arte e Ciência	89
Figura 19 – Alunos explorando os recursos do Portal Arte e Ciência	89
Figura 20 – Alunos produzindo bolas de sabão	89
Figura 21 – Água, sabão, cores primárias e secundárias	90
Figura 22 – Água, sabão, cores primárias e secundárias	90
Figura 23 – Instalação da obra no pátio da unidade escolar	92
Figura 24 – Alunos interagindo com a obra.....	92
Figura 25 – <i>Waste Landscape</i>	93
Figura 26 – Produção da instalação A Grande Onda.....	93
Figura 27 – Produção da instalação A Grande Onda.....	93
Figura 28 – Aluno interagindo com imagem.....	96
Figura 29 – Alunos pesquisando a arte de Yvanna.....	97
Figura 30 – Alunos pesquisando sobre Arte e Ciência.....	97
Figura 31 – Alunos pesquisando sobre Arte e Ciência.....	97
Figura 32 – Interface do grupo da Oficina de Desenho no <i>Facebook</i>	98
Figura 33 – Brinquedos criados pelos alunos.....	100
Figura 34 – Brinquedos criados pelos alunos.....	100
Figura 35 – Alunos trabalhando com módulos	100
Figura 36 – Alunos trabalhando com módulos	100
Figura 37 – Exposição no pátio interno do Núcleo de Arte Grande Otelo	101
Figura 38 – Exposição no pátio interno do Núcleo de Arte Grande Otelo	101
Figura 39 – Alunos produzindo as telas	101
Figura 40 – Detalhe das obras	102
Figura 41 – Exposição na galeria do Núcleo de Arte Grande Otelo	102
Figura 42 – Limpeza dos teclados e preparo das peças para montagem	103
Figura 43 – Limpeza dos teclados e preparo das peças para montagem	103
Figura 44 – Chaveiros produzidos com teclas brancas e pretas	103
Figura 45 – Chaveiros produzidos com teclas brancas e pretas	103

Figura 46 – Porta-lápis	104
Figura 47 – Porta-lápis	104
Figura 48 – Vista externa do LAMCE	104
Figura 49 – Vista externa no ambiente imersivo	104
Figura 50 – Aspecto interno do LAMCE	105
Figura 51 – Aspecto interno do LAMCE reproduzido no ambiente imersivo.....	106
Figura 52 – Ambiente imersivo com avatar junto ao Olho de Hubble.....	106
Figura 53 – Ambiente imersivo com informações do Olho de Hubble.....	107
Figura 54 – Ambiente imersivo com visão geral da visita virtual	108
Figura 55 – Ambiente imersivo com avatar junto a fase Harmonia no Caos	109
Figura 56 – Ambiente imersivo com avatar próximo a fase Cósmica	109
Figura 57 – Ambiente imersivo com avatar próximo a fase Onírica	110
Figura 58 – Página inicial da Plataforma Brasil	122
Figura 59 – Comentários e visitas nas postagens sobre Projeto Arte e Ciência .	132
Figura 60 – Comentários sobre postagens tela Cosmos	133
Figura 61 – Comentários de uma responsável.....	133
Figura 62 – Comentários de alunos sobre desenhos postados no grupo.....	137

Lista de Siglas

ADC - Análise do Discurso Crítica.
AVA – Ambiente(s) Virtual(is) de Aprendizagem.
CCBB RJ - Centro Cultural Banco do Brasil do Rio de Janeiro.
CGEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental.
CNIJMA - Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente.
DBAE - *Disciplined Based Art Education*.
DEA - Diretoria de Educação Ambiental.
EJA - Educação de Jovens e Adultos.
HMD – *Head Mounted Display*.
LA - Linguística Aplicada.
LAMCE - Laboratório de Métodos Computacionais em Engenharia.
LATEC - Laboratório de pesquisa em Tecnologias da Informação e de Comunicação.
MEC - Ministério da Educação e Cultura.
MIE - Mestrado em Investigação em Educação.
MMA - Ministério do Meio Ambiente.
NTIC - Novas Tecnologias de Informação e Comunicação.
PC – Personal Computer.
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais.
PEJA - Programa de Educação de Jovens e Adultos.
RAD - *Rapid Application Development*.
RV - Realidade Virtual.
SESC - Serviço Social do Comércio.
SL - Second Life.
SME - Secretaria Municipal de Educação.
TATI - *The Amiable Textual Interface for SL*.
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro.
UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto.
UNB - Universidade de Brasília.
UNESCO - *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*.
USP - Universidade de São Paulo.
VRML - *Virtual Reality Modelling Language*.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1.1 Problemática da Pesquisa.....	17
1.2 Foco da pesquisa	18
1.3 Hipótese e Objetivos	19
1.4 Organização do Trabalho	22
2. LINGUAGEM COMO PRÁTICA SOCIAL	24
2.1 Linguagens Digitais	29
2.2 Semiótica e Linguagem Visual	34
3. RECURSOS DA WEB 2.0 UTILIZADOS NA EDUCAÇÃO	37
3.1 Web 2.0	37
3.2 Blog	41
3.3 Redes Sociais	44
3.4 YouTube	47
3.5 Ambientes Virtuais Imersivos	49
4. ENSINO DE ARTE E OS RECURSOS DA WEB 2.0	59
4.1 A Abordagem Triangular	61
4.1.1 A leitura da obra de arte	63
4.1.2 A contextualização	63
4.1.3 O fazer artístico	64
4.2 Experiências - Abordagem Triangular e o uso dos recursos da Web 2.0	66
5. METODOLOGIA - ENSINO DE ARTE - WEB 2.0	70
5.1 Ações da Metodologia	70
5.1.1 Pesquisa.....	71
5.1.2 Interação	72
5.1.3 Colaboração	74
5.1.4 Compartilhamento	76
5.2 Síntese	78
5.3 O papel do professor	80
6. PROJETO ARTE E CIÊNCIA	81
6.1 Projeto Arte e Ciência.....	81
6.2 O Projeto Arte e Ciência na Escola	85
6.2.1 Atividades do primeiro semestre - Água.....	86
6.2.2 Atividades do segundo semestre - Cosmos	95
7. METODOLOGIA DE PESQUISA	112
7.1 Pesquisa Qualitativa.....	113
7.2 Etnografia Crítica.....	115
7.3 Contexto da Pesquisa	117
7.3.1 A Instituição	117
7.4 Os Participantes	120
7.5 instrumentos e procedimentos de geração de dados	120
7.6 Procedimentos de análise dos dados.....	127
8. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	128
8.1 Potencialidades e limitações da utilização dos recursos da Web 2.0 no Ensino de Artes	128
8.1.1 <i>Blog</i>	131
8.1.2 Redes Sociais – <i>Facebook</i>	135
8.1.3 <i>YouTube</i>	138

8.1.4 Jogos e Ambientes Imersivos.....	139
8.1.5 Autonomia	141
8.1.6 A importância da mediação do professor	142
8.1.7 Dificuldades de Acesso	142
8.1.8 Perigos da Internet – Pedofilia	143
8.1.9 Uso Consciente da Internet.....	144
8.2 Como uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0 pode ser utilizada pelo professor em sua prática pedagógica?	145
8.2.1 Preparo da visita de Yayoi Kusama.....	145
8.3 Ponto de vista dos alunos e professores sobre o uso da metodologia com base nos recursos da Web 2.0.....	146
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	149
9.1 Conclusões.....	149
9.2 Recomendações para Futuros Estudos	152
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	153
ANEXOS	169

INTRODUÇÃO

No século XXI, vivemos a Era do Conhecimento, acelerada pela pesquisa científica e pelas novas possibilidades trazidas pelas tecnologias da informação e da comunicação.

Santaella (2007) utilizou uma divisão das formações culturais em seis grandes eras: a oral, a escrita, a impressa, a massiva, a das mídias e a cibercultura. Embora estas formações culturais tenham surgido cronologicamente uma depois da outra, a emergência de uma nova formação não leva a anterior ao desaparecimento da outra. Com isso, todas as seis culturas anteriormente mencionadas coexistem, convivendo simultaneamente na nossa contemporaneidade. Na cultura, há sempre um processo crescente de complexificação, de modo que uma nova formação cultural vai se integrando às anteriores, provocando nelas reajustamentos e refuncionalizações.

Diante deste panorama, os jovens passaram a se relacionar de modo diferenciado com a informação, visto que já nasceram no contexto de uma sociedade inserida na cibercultura, na qual há sempre novas formas de se comunicar. Essas novas linguagens estão surgindo e, junto com elas, uma forma diferenciada de comunicação, no qual é utilizado o visual, o cinético e o interativo.

A Web 2.0 vem ampliando as possibilidades pedagógicas e oferecendo ferramentas de produção coletiva. Neste caso, *Blogs*, vídeos, imagens, animações e outros recursos que possibilitam o acesso, a transformação, a produção e a divulgação de conteúdo apresentam-se como estratégias para auxiliar o professor na sua prática.

Nesta perspectiva, o domínio e a leitura da imagem acabaram constituindo um desejo generalizado e uma característica desta nossa época. Buscam-se novas formas de identificar e conhecer a forma e o conteúdo destas imagens e como elas interagem entre si. Seguindo esta direção e levando em conta o conhecimento e a tecnologia que, dia após dia, se ampliam, as fronteiras da arte e seu ensino se expandem, sendo inevitável que a máquina se alie cada vez mais ao homem e que a arte seja um reflexo desta sociedade tecnológica.

De fato, são muitos os discursos que nos chegam por intermédio da alta circulação de informação e da facilidade para a comunicação. Por esta razão,

ensinar a usar e a entender como a linguagem funciona no mundo atual é tarefa fundamental para a construção da cidadania. A compreensão tanto do fato de vivermos em um mundo multissemiótico, isto é, para além da letra – um mundo de cores, sons e imagens que constroem significados em textos –, como da necessidade de entendermos tal mundo para que seja possível fazer escolhas entre os discursos que se apresentam tem transformado a educação linguística em peça fundamental para enfrentar os desafios da contemporaneidade. É preciso trazer a linguagem para o centro de atenção na vida escolar, principalmente no que diz respeito ao papel do discurso na sociedade fortemente semiotizada em que vivemos (MOITA LOPES; ROJO, 2004).

A dimensão da linguagem, de natureza construcionista, sociointeracional e situada tem fundamental importância, porque traz à tona o fato de que a linguagem não ocorre em um vácuo social e que, portanto, textos orais e escritos não têm sentido em si mesmos, mas interlocutores situados no mundo social com seus valores, projetos políticos, histórias e desejos constroem seus significados para agir na vida social. Os significados são contextualizados. Esta compreensão é muito importante no mundo altamente semiotizado da globalização, uma vez que possibilita situar os discursos a que somos expostos e recuperar a situacionalidade social, ou seu contexto de produção e interpretação – quem escreveu, com que propósito, onde foi publicado, quando, quem era o interlocutor projetado. Esta teorização tem uma implicação prática, já que possibilita o trabalho em sala de aula com uma visão de linguagem que fornece artifícios para os alunos aprenderem, na prática escolar, a fazer escolhas éticas entre os discursos em que circulam. Isso possibilita aprender a problematizar o discurso hegemônico da globalização e os significados antiéticos que desrespeitam a diferença (MOITA LOPES; ROJO, 2004).

1.1 Problemática da Pesquisa

É fato que alunos e professores são usuários das tecnologias de informação e de comunicação na vida cotidiana, contudo há um distanciamento entre eles em relação ao uso das tecnologias digitais. Os adultos, em geral, se

relacionam de forma diferente com os dispositivos. Já os nascidos na era da tecnologia - as crianças e os adolescentes - estão ligados nas novidades e funcionalidades das quatro principais telas que os cercam: da televisão, do telefone celular, do computador e do videogame. É neste espaço que se encontram as redes sociais, compostas pelos *Blogs* e outros *sites*, como *Facebook*, *YouTube*, *Twitter*, *Vimeo*, *MySpace*, *Flickr*, entre outros. Nestes ambientes virtuais, o usuário não só pode pesquisar conteúdos, mas também interagir, publicar textos, fotos, músicas, vídeos e produzir conhecimento.

Segundo Araújo (2013), estes jovens, tanto aqui no Brasil quanto em muitos outros países, também reconhecem o potencial que as tecnologias oferecem para o estabelecimento de contatos pessoais em escala local e global, para a obtenção de informações atualizadas de modo instantâneo e para o exercício da criatividade e até da cidadania.

Como Gallo e Coelho (2011) afirmam:

Nesse sentido, pensar na escola e nos novos espaços de acesso à Internet que surgem, principalmente através de características como a mobilidade e a portabilidade dos equipamentos, como lugares propícios para articular ações que privilegiem as competências e habilidades de uma cultura da convergência, é pensar em uma mudança cultural, considerando que se possa ter uma aprendizagem permanente, sem a separação dos muros da escola (GALLO E COELHO, 2011, pág. 53).

1.2 Foco da pesquisa

Esta pesquisa tem como foco a elaboração e a avaliação de uma metodologia de ensino de Arte no contexto das novas tecnologias e aborda um tema presente e relevante na área educacional, cujas bases conceituais são encontradas nos pressupostos da Abordagem Triangular, sistematizada por Ana Mae Barbosa, nos princípios da linguagem com prática social definidos por teóricos da Linguística Aplicada, das linguagens digitais e dos recursos da web 2.0.

A motivação para esta pesquisa envolveu, tanto a experiência profissional da pesquisadora como professora de Artes Visuais da Prefeitura do Rio de Janeiro, quanto à experiência como pesquisadora no Projeto Arte e Ciência do

Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e Comunicação (LATEC/UFRJ).

O escopo está circunscrito aos fatores ligados ao desenvolvimento do projeto de pesquisa Arte e Ciência, que fundamenta e oferece os recursos para a metodologia desta tese.

Buscou-se, no primeiro momento, o desenvolvimento de uma metodologia que pudesse dialogar com o projeto Arte e Ciência e que pudesse ser utilizada na sala de aula com os recursos que ele dispunha.

1.3 Hipótese e Objetivos

Por meio da utilização dos recursos da Web 2.0 para o ensino de Arte pode-se ampliar a capacidade dos alunos de pesquisar, produzir textos e interagir com outros usuários, por meio de imagens, vídeos, *Blogs* e ambientes imersivos, favorecendo a produção autoral, transformando a escola em um espaço para criação e não apenas a reprodução do conhecimento estabelecido.

Esta pesquisa tem como **Objetivo Geral** elaborar e avaliar uma metodologia de ensino/aprendizagem de Arte com base nos recursos da Web 2.0 a partir do entendimento da linguagem como prática social.

A fim de alcançar este objetivo geral proposto, foram delimitados os seguintes **Objetivos Específicos**:

- Identificar potencialidades e limitações da utilização dos recursos Web 2.0 no contexto do ensino de Artes.
- Implementar uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0.
- Avaliar esta metodologia a partir do ponto de vista dos participantes.

A partir do objetivo geral e dos objetivos específicos, pretende-se responder às seguintes **Questões de Pesquisa**:

- Que potencialidades e limitações os recursos da Web 2.0 apresentam no contexto do ensino de Artes?
- Como uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0 pode ser utilizada pelo professor em sua prática pedagógica?

- Qual a percepção dos alunos e professores sobre o uso dos recursos da Web 2.0 no ensino de Artes?

A pesquisa tem como base uma investigação de natureza qualitativa (STAKE, 2011), recorrendo a elementos da etnografia crítica, havendo observação e participação da pesquisadora e sucessivas reflexões sobre os dados recolhidos que permitem gerar novas ações que contribuam para o fortalecimento da pesquisa em educação, uma vez que destaca a necessidade do estabelecimento de relações com o sistema social mais amplo e a problematização de questões relacionadas à reprodução social, desigualdades e formas de opressão dentro e fora do sistema educacional (CARSPECKEN 2011, MAINARDE e THOMAS, 2011).

O estudo iniciou-se a partir de uma revisão teórica sobre linguagem, arte educação e recursos da web. A primeira etapa consistiu na elaboração de uma metodologia para o ensino de Arte com o uso dos recursos da Web 2.0. A segunda etapa foi a de implementação e avaliação da proposta na sala de aula verificando o ponto de vista dos alunos. E, finalmente, na terceira etapa houve o compartilhamento com os professores de Arte desta experiência, onde eles puderam discutir e oferecer sugestões. A partir do momento que esta experiência é compartilhada, pretende-se promover uma reflexão sobre estas práticas para aperfeiçoá-las e possivelmente incentivar os professores a utilizá-las. Este processo inclui formação de professores, mas não sendo pesquisado o processo de formação de professores.

O referencial teórico desta pesquisa se estrutura a partir de três temas, a saber: linguagem, arte educação e recursos da Web 2.0. Buscou-se estabelecer um diálogo entre os temas com vistas à convergência dos seguintes aspectos: linguagem como prática social; linguagens digitais; semiótica e linguagem visual; recursos da Web 2.0 utilizados na educação; ensino de Arte e os recursos da Web 2.0.

O quadro a seguir sintetiza os três temas que estruturaram a pesquisa:

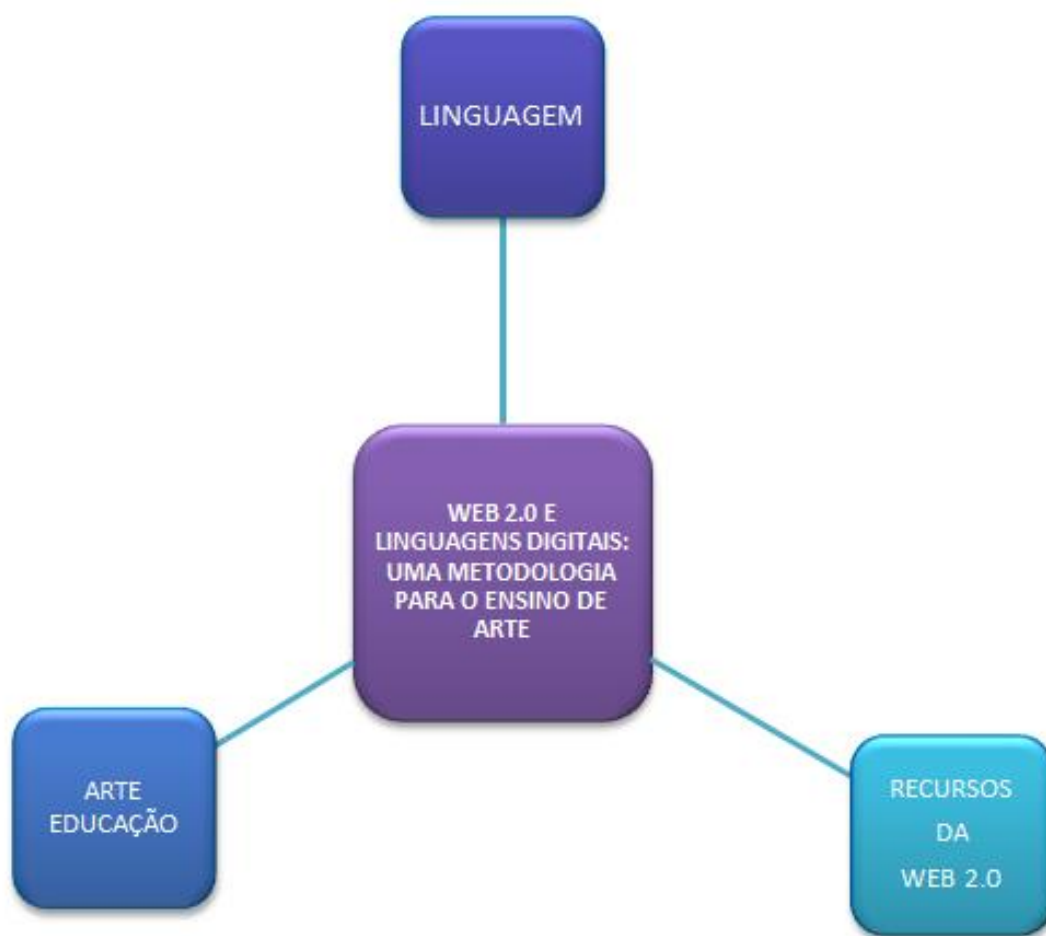


Figura 1 - Os três pilares da pesquisa.

Em busca de um melhor entendimento das questões que envolvem o tema, a fundamentação teórica foi definida com base nas teorias de linguagem de Moita Lopes (1994, 1996a e b, 2004, 2006, 2007), Rajagopalan (2006), Bakhtin (2006), entre outros. Nas questões que concernem à semiótica, foram utilizados os textos de Pietroforte (2011) e Santaella (2012). No que diz respeito à linguagem no universo digital, as contribuições de Santaella (2007) e Arantes (2005) foram fundamentais. Já os construtos teóricos relativos ao processo de aprendizagem em Arte Educação, destacam-se os trabalhos de Barbosa (1991, 2002, 2005, 2006a e b, 2008) e Iavelberg (2003).

1.4 Organização do Trabalho

Este trabalho está organizado em nove capítulos. No primeiro capítulo, é justificado o tema da pesquisa, a motivação, a relevância do trabalho, a metodologia utilizada, o objetivo geral, os objetivos específicos e as questões de estudo.

No segundo capítulo, será realizada uma discussão teórica acerca da linguagem como prática social, com a contribuição dos teóricos da Linguística Aplicada. Na Seção 2.1, pretende-se promover uma reflexão sobre as transformações do texto, da escrita e dos gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. Na Seção 2.2, pretende-se discutir a semiótica elaborada por Santaella (1999) à luz da Semiótica de Peirce e também estudos de Pietroforte (2011) e a importância da linguagem visual, de acordo com Barbosa (1998) Buoro (2003) e Tourinho (2011).

No terceiro capítulo, serão apresentados o histórico, características e aplicabilidade dos recursos da Web 2.0 utilizados no contexto educacional (Seção 3.1). Além disso, destaco os recursos que apresentam grande potencial para o ensino de Arte. São eles: *Blog* (Seção 3.2), *Redes Sociais* (Seção 3.3), *YouTube* (Seção 3.4) e *Ambientes Imersivos* (Seção 3.5).

No quarto capítulo, destaca-se a importância do ensino de Arte e como os recursos da Web 2.0 podem auxiliar neste processo. Serão apresentadas as características da Abordagem Triangular (Seção 4.1), e vistas algumas experiências com a utilização da Abordagem Triangular e os recursos da Web 2.0 (Seção 4.2).

No quinto capítulo, capítulo é apresentada a proposta de uma metodologia para o ensino de Artes com o uso dos recursos da web 2.0, desenvolvida no âmbito desta pesquisa. Partiu-se da Abordagem Triangular de Ana Mae Barbosa, apresentada no capítulo 4, que foi expandida com novas ações (seção 5.1) a partir das discussões teóricas e da contribuição de diversos teóricos Na seção 5.2 é apresentada uma síntese da metodologia proposta e discutidas as diferentes formas de utilização da metodologia em sala de aula.

No sexto capítulo, são apresentados o Projeto Arte e Ciência, desenvolvido pela equipe do Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e de

Comunicação (LATEC/UFRJ) (seção 6.1) e o Projeto Arte e Ciência na Escola, uma estratégia de ensino desenvolvida, no âmbito desta pesquisa, a partir da metodologia proposta no capítulo 5 (seção 6.2).

No sétimo, capítulo será apresentada a metodologia utilizada nesta investigação. Para isso, serão retomadas as perguntas de pesquisa com o objetivo de esclarecer a adoção do estudo como pesquisa qualitativa crítica. Na Seção 7.1, serão descritas as contribuições relativas às características e os objetivos da pesquisa qualitativa (cf. STAKE, 2011). Na Seção 7.2, serão apresentadas as características da pesquisa qualitativa crítica (cf. CARSPECKEN, 2011; MAINARDES E MARCONDES, 2011). Nas seções seguintes, serão descritos o contexto de pesquisa (Seção 7.3) e os participantes envolvidos (Seção 7.4). Na Seção 7.5 serão apresentados os instrumentos e procedimentos de geração de dados. Finalmente, na Seção 7.6, serão descritos os procedimentos de análise dos dados.

No oitavo capítulo, serão apresentados os resultados obtidos através da análise dos dados coletados através dos instrumentos listados no capítulo anterior, tendo em vista as perguntas de pesquisa propostas na introdução à luz da fundamentação teórica. Para tanto, foi organizado em três seções. Na Seção 8.1 serão descritas as potencialidades e limitações da utilização dos recursos da Web 2.0 no ensino de Artes. Na Seção 8.2, justifica-se como uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0 pode ser utilizada pelo professor em sua prática pedagógica. Na Seção 8.3 é apresentado o ponto de vista dos alunos e professores sobre o uso da metodologia com base nos recursos da Web 2.0. Os dados gerados serão analisados sob a perspectiva da Análise do Conteúdo (cf. BARDIN, 2004).

No nono capítulo, serão tecidas as considerações finais e discutidos os resultados, retomando e avaliando o percurso da pesquisa (Seção 9.1). Na Seção 9.2 serão apontadas sugestões para futuros estudos.

E, finalmente, serão apresentadas as referências bibliográficas e os documentos anexos referentes ao estudo.

2. LINGUAGEM COMO PRÁTICA SOCIAL

Considerando que, nesta pesquisa, irei elaborar e avaliar uma metodologia de ensino/aprendizagem de Arte com base nos recursos da Web 2.0 a partir do entendimento da linguagem como prática social, se apresenta neste capítulo uma discussão teórica acerca da linguagem como prática social, das linguagens digitais e da linguagem visual e semiótica.

Na Seção 2.1 trato do tema Linguagens Digitais, no esforço de compreender as transformações do texto, da própria escrita e dos gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. A Seção 2.2 é destinada à semiótica, com base em Santaella (1999), à luz da Semiótica de Peirce.

Tendo em vista que a linguagem é uma prática social e ao se estudar como ela está inserida em uma diversidade de contextos de ação, busca-se uma reflexão teórica a partir dos processos discursivos envolvidos na interação dos participantes e nas diferentes formas de sociabilidades por eles construídas.

Tanto o discurso, quanto a expressão “análise do discurso” se tornaram centro de atenção de uma gama notável de disciplinas que atravessam os interesses teóricos advindos de diversas áreas do saber (FAIRCLOUGH, 2001).

Tendo em vista a relevância que este tema tem conquistado, a seguir serão discutidos o uso da linguagem como forma de prática social e o surgimento da Linguística Aplicada Indisciplinar. Além disso, serão esboçadas, brevemente, algumas implicações, efeitos e ganhos epistêmicos que ocorrem nas perspectivas internalistas e externalistas, analisando a abordagem Análise do Discurso Crítica (ADC). Será realizada, também, uma comparação entre a Linguística Aplicada Modernista e a Contemporânea.

Para Araújo (2004), a linguagem foi praticamente ignorada até o século XIX, pois não tinha participação na produção do conhecimento e sua função comunicativa era considerada secundária e individual. Desde a filosofia clássica, muitos estudiosos se mostraram favoráveis a uma perspectiva inatista e internalista. Chomsky se aprofundou nesse posicionamento, adotando uma gramática pré-formada da linguagem como fenômeno biológico, no qual a necessidade de compreensão das bases cerebrais da linguagem se situa nas crenças e opiniões das representações internas de nossas mentes (ZAVAGLIA,

2003). Em contrapartida, surgiram distintas formas de pensar o sujeito social na história. A filosofia da linguagem foi considerada importante para vários filósofos modernos, mas, no presente trabalho, serão destacados os filósofos que defenderam uma abordagem externalista.

A análise do discurso crítica, em suas variadas vertentes, é uma abordagem pragmática e externalista, opondo-se à linguística tradicional. Propõe a linguagem como prática social numa discussão teórica e metodológica, percebida não apenas como representação das práticas sociais, mas também como instrumento capaz de influenciar, criar e/ou transformar a realidade e as relações sociais.

Segundo Resende e Ramalho (2005), as influências teóricas que contribuíram para estruturar esta concepção de linguagem como prática social advém, principalmente, dos estudos de Foucault e de Bakhtin. O pensamento foucaultiano, caracterizado como externalista, leva em conta os aspectos contextuais do conhecimento humano, considerando a linguagem como uma forma de construção do que é chamado de 'real'. Essa ideia também está inserida na concepção antiessencialista de Wittgenstein, que abole a dicotomia entre linguagem e realidade, que formariam, na verdade, uma trama indissociável. A este respeito, há três implicações a serem consideradas: como as pessoas empregam a linguagem nas suas práticas cotidianas; a presença de certo grau de estabilidade da linguagem, mesmo sem ter de recorrer à representação de algo exterior a ela mesma; e, finalmente, a queda da crença no princípio da existência de um único significado para as coisas (MARTINS, 2000; FABRÍCIO, 2006).

Em seu livro *Discurso e Mudança Social*, Fairclough (2001) apresenta um modelo tridimensional de análise do discurso que compreende o exame da prática discursiva, do texto e da prática social. Tal posição é ancorada na gramática sistêmico-funcional de Halliday (1994), que entende a linguagem como um ato social de um vínculo indissociável entre cultura e sociedade.

A Linguística Aplicada (LA) foi vista por muito tempo como um modo de utilizar a Linguística (teórica) na prática de ensino de línguas (CAVALCANTI, 1986). A LA era entendida como uma aplicação de sucessivas teorias ao estudo de contextos de uso, no âmbito do ensino e da aprendizagem de línguas estrangeiras e maternas, ocupando uma posição subserviente, sem foro próprio

para o desenvolvimento de pesquisa e de teorização nesta área. Contudo, seu campo de ação foi ampliado para focalizar a linguagem em diversos contextos, o que abriu espaço para a discussão de noções de poder e ética, direcionadas às questões de linguagem no momento em que ocorriam no mundo.

Em relação a isso, vale ressaltar que não se pode pensar em linguagem sem pensar em vida social (BAKHTIN, 2006; FAIRCLOUGH, 2001). Bakhtin adentra no terreno das investigações de caráter pragmático no tocante à filosofia da linguagem comprometida com suas angústias políticas e éticas. Ao fazê-lo, expande suas preocupações linguísticas, encarando a linguagem como prática social. Bakhtin discute também a noção de intertextualidade, que é a propriedade que os textos têm de serem carregados de fragmentos de outros textos, sendo essencial conhecer quem os escreveu, para quem, onde, como circulam, quem os interpreta e que tipo de conhecimento de mundo apresentam (LEMKE, 1995; FAIRCLOUGH, 2001).

No que se refere à LA modernista, ela consiste numa área de investigação aplicada, mediadora, centrada na resolução de problemas de utilização da linguagem dentro e fora da sala de aula (MOITA LOPES, 1996). Reuniu áreas de pesquisa que se concentraram principalmente na compreensão de problemas de uso da linguagem pelos participantes do discurso nos contextos de interação social. Tais contextos se mostram cada vez mais variados, abrangendo sala de aula, delegacia de polícia, consultório médico, empresas, tribunais de justiça, lutas por causas ecológicas etc., nos quais as teorias socioculturais, nas linhas de estudo de Vygotsky e Bakhtin foram essenciais para compreender a linguagem como um instrumento de construção do conhecimento.

A psicologia, em geral cognitiva, e a psicolinguística (do processamento, da aquisição) passaram a fornecer as bases, antes buscadas exclusivamente na linguística. Campos tão diversos como a sociologia, a antropologia, a etnografia, a sociolinguística, a estética, a estilística e a teoria da literatura também passaram a ser invocados. Com isso, foi adotada uma visão dialógica/sociointeracional, na qual os termos “aprendizagem situada”, “discurso situado” e “interação situada” indicaram um novo tipo de interesse nos estudos da LA (MOITA LOPES, 2007), de forma a articular a cognição, o discurso e a educação na vida social. Para evidenciar a compreensão da atividade humana, duas noções foram destacadas

pelo autor: a alteridade e o contexto. A primeira está diretamente ligada à concepção de interação e à forma dialógica em que é compreendida, pois não existe linguagem que não se dirija alguém. A noção de contexto é caracterizada pela construção dos discursos em que os sujeitos atuam sem se desvincular da condição histórica e da cultura.

Segundo Damianovic (2005), a partir da publicação de trabalhos ao longo dos dez primeiros anos do *Journal of applied linguistics* e do *Annual review of applied linguistics*, na década de 1980, o linguista aplicado ampliou seus estudos para além das fronteiras do ensino e aprendizagem de línguas, e passou a englobar questões sobre política e planejamento educacional.

No Brasil, estas mudanças foram notadas a partir fundação da Associação de Linguística Aplicada, em 1990 (CELANI, 1992). Foi verificada certa independência da LA nas linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação, deixando de ser uma mera aplicação da linguística, para se firmar cada vez mais como área de investigação. Sendo assim, a chamada interdisciplinaridade, no sentido de ler sobre assuntos de variadas áreas de conhecimento, construir um aparato metodológico e produzir conhecimento na lógica de outras disciplinas, constitui uma característica cada vez mais marcante da área da LA modernista, atingindo, além dos conteúdos, as metodologias de pesquisa oferecidas por diferentes tradições em disciplinas diversas. Foi nesse contexto que a importação das teorias deslocou-se da ciência-mãe – a linguística – para outras áreas das ciências humanas.

Entretanto, o linguista aplicado parecia irreduzível às suas sólidas crenças nos princípios básicos do positivismo e do estruturalismo, que acarretaram uma visão de linguagem apolítica e a-histórica; uma divisão clara entre o sujeito e o objeto e, portanto, a noção de objetividade; a ideia de o pensamento e a experiência serem anteriores à linguagem; o desenvolvimento de modelos e métodos fiéis aos princípios do cientista e o teste subsequente da validade de tais modelos por meios estatísticos; a crença do processo cumulativo como um resultado do acréscimo gradual do conhecimento novo; e a aplicabilidade universal do princípio da racionalidade e da verdade (DAMIANOVIC, 2005).

Com as mudanças tecnológicas, culturais, econômicas e históricas vivenciadas, é possível perceber que os trabalhos de LA do início deste milênio

buscavam compreender as implicações políticas na prática. O linguista aplicado vê a necessidade de investigar de que forma o uso da linguagem é historicamente construído em torno de questões de poder e o fato de que não se deve buscar respostas definitivas e compreender que a produção do conhecimento não é neutra (MOITA LOPES, 2006). De forma semelhante, Marcuschi (2007) evidencia que a transdisciplinaridade trata da visão de conjunto, permitindo um fio condutor que articule de modo harmônico as diversas disciplinas. Refletindo sobre questões referentes à prática e à teoria, Rajagopalan afirma que:

É preciso nos conscientizar de que, para ser de alguma utilidade prática, a teoria deveria ter sido concebida levando-se e conta possíveis fins práticos. Uma teoria concebida à revelia das preocupações práticas, elaboradas apenas para satisfazer a criatividade de um gênio solitário, não tem valia alguma no campo da prática (RAJAGOPALLAN, 2006, p. 159).

É nesse contexto que surge a Linguística Aplicada Indisciplinar (MOITA LOPES, 2006), também conhecida como Linguística Antidisciplinar ou Transgressiva (PENNYCOOK, 2006), ou ainda Linguística de Desaprendizagem (FABRÍCIO, 2006). Trata-se de uma Linguística Aplicada que se desvincula de uma episteme de caráter ocidentalista; que se reinventa todo o tempo, engajada em práticas problematizadoras; que tem necessidade de ouvir as vozes das periferias, as “vozes do sul” (MOITA LOPES, 2007), daqueles que estão à margem da globalização (FABRÍCIO, 2006), abrangendo interesses e questões de identidade, sexualidade, acesso, ética, desigualdade, desejo ou a reprodução de alteridade, que antes não eram considerados como de interesse da LA (PENNYCOOK, 2006). Ela também é compreendida não como uma disciplina, mas como uma área de estudos, na qual é preciso buscar outros campos de conhecimento, mostrando que, para reteorizar o sujeito social e compreender suas práticas discursivas, é preciso atravessar fronteiras disciplinares. É necessária uma transformação, visto que saímos do campo da linguagem propriamente dita para ler sociologia, geografia, história, antropologia, psicologia cultural e social etc.

2.1 Linguagens Digitais

Nesta seção pretende-se promover uma reflexão sobre as transformações do texto, da escrita e dos gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital.

As tecnologias digitais vêm transformando as possibilidades de práticas discursivas na sociedade contemporânea. Através da utilização de elementos textuais, imagens e *links*, a linguagem digital interfere significativamente na dinâmica da mensagem, pois os textos digitais são mais interacionais, mais dinâmicos, flexíveis e podem ser acessados em qualquer lugar por qualquer pessoa. Para Barbosa e Castro (2008), a nova ordem tecnológica vai além das transformações no campo da técnica, da política e da economia, pois implica também em mudanças de atitude e comportamento entre os diferentes atores sociais e o uso e apropriação universalizado das mídias digitais. Sob esta ótica, Perrenoud (2000) defende que, para participar de uma cultura que busca, organiza, manipula e gera informações que circulam através da Internet, o indivíduo precisa desenvolver habilidades e competências específicas para fazer uso destes novos recursos que estão surgindo. O autor também considera as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) como uma das dez competências que devem ser ensinadas. Além disso, afirma que a interação com culturas diferentes pode ser realizada de forma eficaz e rápida por meio da Internet, isso favorece o intercâmbio na rede entre alunos de diferentes culturas e camadas sociais e pode beneficiar a compreensão da pluralidade cultural e o respeito e a coordenação das semelhanças e diferenças.

Segundo Santaella (2007) a comunicação está confinada cada vez menos a lugares fixos e os novos modos de telecomunicação têm produzido transformações na estrutura da nossa concepção cotidiana do tempo, do espaço, dos modos de viver, aprender, agir, engajar-se, sentir, reviravoltas na nossa afetividade, sensualidade, nas crenças que acalentamos e nas emoções que nos assomam. Como indica no texto abaixo:

Desde a explosão do universo digital que trouxe consigo a emergência do ciberespaço, o conceito de espaço veio se tornando moeda cada vez mais corrente, especialmente a partir da difusão extraordinária dos

equipamentos móveis – telefone celular, *laptop*, *palmtop*, PDAs (*Personal Digital Assistants*), conexões *Wi-Fi*, cuja descrição de usos, dos comportamentos que acionam, dos efeitos psicossociais que provocam, vê-se acompanhar por termos como “nomadismo”, “ubiquidade”, “bordas e espaços fluidos”, “território”, “desterritorialização”, “rizoma”, “lugar”, “não lugar”, para termos pertencentes ao campo semântico de espaço (SANTAELLA, 2007, p. 156).

Diversos autores entendem o hipertexto como um processo de escrita/leitura realizada no meio eletrônico, de forma não linear, podendo englobar além dos textos, imagens ou sons (MARCUSCHI, 2007; NASCIMENTO, 2010; SANTAELLA 2007, 2008 e 2013, LANDOW, 2009, BARIANI, 2011).

Hipertexto e Hipermissão são, em essência, diferentes denominações de um mesmo tipo de produto. Em alguns casos, estes termos são utilizados como sinônimos, enquanto em outros denotam diferenças sutis.

Santaella (2013) define hipertexto como um texto que, em vez de se estruturar linearmente como em um livro impresso, caracteriza-se por nós ou pontos de intersecção que, ao serem clicados, remetem a conexões não lineares, compondo um percurso de leitura que salta de um ponto a outro de mensagens contidas em documentos distintos, mais interconectados, compondo uma configuração reticular. Esta linearidade resulta do fato de que o hipertexto não é feito para ser lido do começo ao fim e sim de acordo com o interesse do leitor que busca, faz descobertas e escolhe qual linha de pensamento seguir. Ainda segundo a autora, a estrutura do hipertexto é multilinear e interativa, pois passa de um ponto a outro da informação, com um simples e instantâneo clique e implica a manipulação por parte do usuário-leitor, a estrutura vai se compondo de acordo com os cliques que se escolhe dar ou não.

Semelhantemente, Marcuschi (2007) enfatiza a não linearidade do hipertexto, mas descreve outras características importantes: a volatilidade, propriedade comum na Internet, a sua topografia não hierárquica, pois nele não há uma hierarquia de importância e a fragmentariedade, resultante do fato do autor não poder mais direcionar a leitura do usuário leitor.

Além disso, George Landow (1994), ao aprofundar uma análise sobre a não linearidade dos hipertextos, descreveu as seguintes características:

a) Topologia – O hipertexto não possui uma necessidade sequencial fixa. A construção do hipertexto é baseada na intervenção e associações feitas pelo do usuário.

b) Multilinearidade – O usuário pode prosseguir a leitura ou clicar num link indo para outra direção sem que o texto perca o sentido.

c) Reticularidade – o hipertexto é estruturado como uma rede, sem início, meio ou fim. Tal característica permite a usuário explorá-lo como melhor lhe convier.

d) Manipulação – segundo o autor é a possibilidade do usuário poder manipular o suporte digital onde o hipertexto está sendo visualizado.

O autor reforça a ideia de interatividade do hipertexto afirmando que ele é eminentemente interativo, pois o leitor não pode usá-lo de modo reativo ou passivo. É o usuário que determina que informação que deve ser vista, em que sequência ela deve ser vista e por quanto tempo. Quanto maior a interatividade, mais profunda será a experiência de imersão do leitor, imersão que se expressa na sua concentração, atenção e compreensão da informação. (LANDOW,1994). A mesma ideia é compartilhada por Nascimento (2010):

Na realidade, com o hipertexto, tem-se a impressão de uma autoria coletiva ou de uma espécie de coautoria. A leitura se torna simultaneamente uma escritura, já que o autor não controla mais o fluxo da informação. O leitor determina não só a ordem da leitura, mas o conteúdo a ser lido. Embora o leitor usuário do hipertexto (o hipernavegador) não escreva o texto no sentido tradicional do termo, ele determina o formato da versão final de seu texto, que pode ser muito diverso daquela proposta pelo autor (NASCIMENTO, 2010, p. 96).

Santaella (2008), Landow (2009), Gosciola (2003) e Nascimento (2009) concordam que o hipertexto evoluiu e passou a incluir recursos multimídia. Com a evolução tecnológica, os hipertextos passaram a englobar características de multimídia, pois houve aumento da interação e disponibilidade de vários recursos visuais, como figuras, animações e vídeos. E Santaella (2008) relata que, a partir da primeira metade dos anos 90, devido ao desenvolvimento dos recursos de informática, que acrescentaram imagem e vídeo, o hipertexto evoluiu para hipermídia e que a hibridização das tecnologias e a convergência das mídias contribuíram para evolução do hipertexto para o hipermídia. No entanto, ela deixa

claro que as mídias digitais estão baseadas essencialmente no verbal, visual e sonoro, como afirma no texto a seguir:

A hipermídia é, portanto uma extensão do hipertexto. Ela vai além da informação escrita, permitindo acrescentar aos textos não apenas os mais diversos grafismos (símbolos matemáticos, notações, diagramas, figuras), mas também todas as espécies de elementos audiovisuais (voz, música, sons, imagens fixas e animadas). Em ambos os casos, o termo “hiper” se reporta à estrutura complexa alinear da informação. (SANTAELLA, 2008, p. 63).

É importante ressaltar que Bariani (2011) vê no emprego da na hipermídia na educação uma positiva contribuição dos modernos recursos de comunicação, onde a interatividade digital possibilita criar um elo entre o cotidiano e o ensino das novas gerações. Os nós, que nos remetem a outros documentos, não são mais necessariamente textuais, mas nos conduzem a fotos, vídeos, músicas etc. um novo modo de formar e configurar informações, uma espessura de significados que não se restringe à linguagem verbal, mas se constrói por parentescos e contágios de sentidos advindos das múltiplas possibilidades abertas pelo som, pela visualidade e pelo discurso verbal ,algo que parece dar guarida à hipótese de que, nas raízes de todas as misturas possíveis de linguagens, encontram-se sempre três matrizes fundamentais: a verbal, a visual e a sonora, em todas as variações que cada uma delas realiza (SANTAELLA, 2013, p.245).

Em complemento à definição anterior, Santaella (2013) considera como aprendizagem ubíqua as formas de aprendizagem mediadas pelos dispositivos móveis.

Por sua vez, Kenski (2003) defende que as tecnologias redimensionam o espaço da sala de aula em pelo menos dois aspectos. O primeiro diz respeito aos procedimentos realizados pelo grupo de alunos e professores no próprio espaço físico da sala de aula. Neste ambiente, a possibilidade de acesso a outros locais de aprendizagem – bibliotecas, museus, centros de pesquisas, outras escolas etc. –, com os quais alunos e professores podem interagir e aprender, modifica toda a dinâmica das relações de ensino e aprendizagem. O segundo aspecto é o próprio espaço físico da sala de aula, que também se altera.

Semelhantemente, Gallo e Coelho (2011) afirmam que pensar em uma mudança cultural, considerando que se possa ter uma aprendizagem permanente, sem a separação dos muros da escola, implica considerar os novos espaços de acesso à Internet (principalmente, por meio de características como a mobilidade e a portabilidade dos equipamentos) como lugares propícios para articular ações que privilegiem as competências e habilidades de uma cultura de convergência.

No contexto da cibercultura, observa-se que o uso de equipamentos móveis possibilitou o acesso à rede a qualquer tempo e lugar. Neste cenário, Santaella (2013) observa a transição do leitor movente para o leitor imersivo, conforme texto a seguir.

Ao mesmo tempo em que está corporalmente perambulando e circulando pelos ambientes físicos – casa, trabalho, ruas, parques, avenidas, estradas –, lendo os sinais e signos que esses ambientes emitem sem interrupção, esse leitor movente, sem necessidade de mudar de marcha ou de lugar, é também um leitor imersivo (SANTAELLA, 2013, p.278).

Santaella (2013) defende que o leitor movente se caracteriza pela distinção do leitor do livro, como bem ilustra no texto a seguir.

O leitor do livro, meditativo, observador ancorado, leitor sem urgências, provido de férteis faculdades imaginativas, aprende assim a conviver com o leitor movente: leitor de formas, volumes, massas, interações de forças, movimentos; leitor de direções, traços, cores; leitor de luzes que se acendem e se apagam; leitor cujo organismo mudou de marcha, sincronizando-se à aceleração do mundo (SANTAELLA, 2013, p. 269).

Como resultado da mistura das características do leitor movente com o leitor imersivo e inserido no espaço da hipermobilidade, surge o leitor ubíquo. Isso só é possível graças ao ciberespaço, pois nele há a possibilidade da ubiquidade, ou seja, ocupar dois lugares no espaço ao mesmo tempo, como se vê na definição a seguir.

Ubiquidade é um atributo ou estado de algo ou alguém que se define pelo poder de estar em mais de um lugar ao mesmo tempo. A chamada computação pervasiva, computação em todos os lugares, é ubíqua. É certamente também ubíquo, onipresente, o ciberespaço informacional, uma nuvem invisível que incessantemente nos envolve e que, hoje, por meio dos dispositivos móveis, a quaisquer momentos, pode-se tornar visível e pingar no mundo dito real (SANTAELLA, 2013, p.128).

2.2 Semiótica e Linguagem Visual

Nesta seção, pretende-se discutir a semiótica elaborada por Santaella (1999, 2007, 2012a e 2012b) à luz da Semiótica de Peirce e, também, os estudos de Pietroforte (2011) e a importância da linguagem visual, de acordo com Barbosa (1998) Buoro (2003) e Tourinho (2011).

Nesta medida, quando se fala de símbolo, signo e representação, será sempre na acepção dos autores supracitados. Santaella (2012b e 2007) chama de “*alfabetização semiótica*” a capacidade de lidar com os diferentes recursos disponíveis na tecnologia atual em contraposição a tradicional necessidade de “alfabetização” que ocorria na era de Gutemberg. Segundo a autora, a semiótica expandiu o sentido da palavra “texto” para abranger, além da linguagem verbal, a pintura, peças ou fragmentos musicais, sinais de trânsito, cidades, vestimentas etc. Afirma que, sem desmerecer a importância que essa expansão do termo pode ter para os estudos semióticos, limita o sentido de “texto” à sua definição mais comum: uma sequência relativamente coesa e coerente de signos linguísticos. Os conceitos de signo e linguagem sob a ótica pragmaticista do filósofo Charles Pierce são apresentados a seguir:

Qualquer coisa que esteja presente à mente – fragmentos de frases, quase imagens, movimentos de atração e repulsão de ideias, sentimentos, emoções – é signo. Além disso, linguagem inclui percepção e ação (SANTAELLA, 2007, p. 143).

Em Santaella (2012a), signo é quando algo representa outra coisa. Essa representação na mente de alguém produz um efeito chamado de interpretante. O objeto é aquilo que determina o signo, porém toda interpretação que se faz sobre qualquer fenômeno, semioticamente, é através dos signos (SANTAELLA, 2012a). Como afirma no texto abaixo:

Enfim, o signo pode denotar qualquer objeto: sonhado, alucinado, existente, esperado etc. Além disso, na maior parte das vezes, o objeto não é algo individualizável. Dificilmente os signos terão um só objeto. Trata-se quase sempre de objetos complexos (SANTAELLA, 2012a, p. 82).

Pietroforte (2011) afirma que na semiótica aplicada o termo imagem é entendido como tudo que pode ser visto. Sua definição, segundo o autor, se faz necessária, pois há diversos estudos em semiótica com conceituações ambíguas, inaceitáveis no meio acadêmico.

Por pertencer aos domínios do visível, trata-se apenas de reconhecer a plasticidade da escrita e incluí-la nos domínios em que o conceito de 'imagem' se confunde com plasticidade da expressão (PIETROFORTE, 2011, pg. 33).

Santaella (2012a) defende que somos “*seres mentais*” e percebemos em primeiro lugar o signo e depois o objeto. Tal processo mental seria a mediação. A autora acrescenta que os signos podem ser identificados como símbolo, índice ou ícone, o que relativizaria a relação entre objeto e signo. O índice nem sempre é diferente do objeto, já o ícone sempre é semelhante ao objeto, são justamente estas semelhanças que criam as ligações entre signo e objeto (SANTAELLA, 2012a).

Dessa rede cada vez mais densa de signos visuais resultou a chamada ‘era da imagem’, que já teve início desde a invenção da fotografia, intensificando-se crescentemente no decorrer do século XX, como o cinema, TV, vídeo, holografia e imagens computacionais (SANTAELLA, 2007, p. 289).

Barbosa (1998) defende a necessidade de alfabetização visual das crianças, através da leitura das obras de artes. Da mesma forma, as crianças devem aprender a “*gramática da imagem em movimento*” pela leitura da TV e do cinema. Nesse sentido, Santaella (2007) afirma que os novos processos de comunicação interativos permitem uma hibridização de linguagens mais abrangente que as tradicionais mídias como jornal, revistas, TV e cinema poderiam oferecer e que as imagens também podem ser lidas. Com isso, o termo “leitor” não pode se restringir a quem lê um livro, mas abranger quem assiste TV, cinema ou navega na Internet.

Para Buoro (2003) a leitura de imagens parte da premissa de que arte é linguagem, construção humana que comunica ideias, e que o objeto arte deve ser considerado como texto visual. Isso dialoga com Santaella (2012b), quando afirma que toda imagem é na prática polissêmica, não precisa, necessariamente,

de texto associado para a sua compreensão, sendo mais importante como elemento norteador de significado o contexto onde ela, a imagem, está inserida.

Para Tourinho (2011), além do interesse pela produção artística e imagética do passado, a cultura visual concentra atenção especial nos fenômenos visuais que estão acontecendo hoje, na utilização social, afetiva e político-ideológica das imagens e nas práticas culturais e educativas que emergem do uso dessas imagens. Ao adotar essa perspectiva, a cultura visual assume que a percepção é uma interpretação e, portanto, uma prática de produção de significado que depende do ponto de vista do observador/espectador em termos de classe, gênero, etnia, crença, informação, faixa etária, formas de lazer e demais experiências socioculturais.

O autor entende que a escola não deve ficar restrita em refletir sobre as imagens que consumimos voluntariamente, mas deve lidar também com toda a gama de informação visual que somos submetidos, involuntariamente, no cotidiano.

Neste capítulo foram tratados os assuntos relacionados à linguagem. O estudo dos temas linguagem como prática social, linguagens digitais e semiótica foi relevante para esta tese, pois proporcionou a base teórica para as reflexões acerca do experimento estudo.

No próximo capítulo será tratado detalhadamente o estudo dos recursos da Web 2.0 usados na Educação, suas características e aplicabilidade.

3. RECURSOS DA WEB 2.0 UTILIZADOS NA EDUCAÇÃO

Considerando que esta pesquisa trata da avaliação de um experimento que avalia a relação dos recursos da Web 2.0 e Linguagens Digitais, numa abordagem para o Ensino de Arte, é preciso rever os principais conceitos e conhecer os recursos desta mesma Web 2.0 como forma de embasamento para as reflexões feitas. Desta forma, na Seção 3.1, apresento a origem e características da Web 2.0. Nas seções seguintes, abordo os recursos que da Web 2.0 que apresentam grande potencial no ensino de Arte. São eles: *Blogs*, Redes Sociais, *YouTube* e Ambientes Imersivos (seções 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5).

3.1 Web 2.0

O termo Web 2.0 surgiu em 2004, apresentando como principal característica o entendimento da Web como uma plataforma e o *software* como um serviço (O'REILLY, 2007), muitos deles disponíveis em *sites* que possibilitam altos níveis de compartilhamento e interação. O'Reilly (2007) entende que a diferença entre a Web 1.0 e a 2.0 seria definida pela facilidade das ferramentas disponíveis, que possibilitariam a troca de informações entre os usuários de maneira mais fácil.

Nos primórdios da Internet, para um usuário publicar um conteúdo *on-line*, era necessário conhecimento de programação, o que é completamente dispensável no ambiente da Web 2.0. Além disso, o autor compara diversos programas que caracterizavam a Web 1.0 com outros recursos da Web 2.0, como a *Britannica On-line* e a *Wikipedia*. A versão digital da Enciclopédia Britânica se resumia à disponibilização na rede do conteúdo anteriormente acessível nos volumes impressos. Já a *Wikipédia* nasceu *on-line* e seu conteúdo é aberto; nela, os próprios usuários, de maneira colaborativa, contribuem com a inclusão de novas informações.

Nesse sentido, Hagenauer (2012) afirma que a Web 2.0 sinaliza uma mudança no conceito da Web. Enquanto a Web 1.0 se referiu a uma Internet predominantemente formada por *sites* estáticos, o termo Web 2.0 é aplicado a

uma Internet mais colaborativa, baseada em plataformas (*softwares*) que permitem aos usuários compartilhar informações e ter uma atuação mais ativa e participativa. Semelhantemente, Primo (2007) afirma que a Web 2.0 tem repercussões sociais importantes, que potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações e de construção social de conhecimento apoiada pela informática. Consequentemente, surgiram espaços onde o usuário pode publicar seus conteúdos textuais, criar *layouts* de sua forma preferida ou então publicar conteúdos em linguagens múltiplas, como fotografias, vídeos, músicas e até utilizar parte de seu tempo com os jogos eletrônicos disponíveis. Além disso, pode “receber a visita de amigos e encontrar novos amigos” (PRIMO, 2007). Destacam-se o Facebook, Skype, Twitter, a Wikipédia, os Blogs e o YouTube, entre muitos outros (RENÓ et al., 2011).

Carvalho et al. (2008) entendem que a Web 2.0 baseia-se nas redes sociais e no uso da *folksonomia* em substituição à taxonomia tradicional. *Folksonomia* é a forma de se indexar conteúdo nas redes sociais. O próprio usuário indexa palavras-chave (*tags*) de acordo com o seu entendimento sobre o conteúdo que está compartilhando. O YouTube seria um bom exemplo de recurso que usa a *folksonomia* no mundo da Web 2.0.

O mundo digital é um dos locais onde os alunos têm acesso direto às informações com muita rapidez. Dessa forma, o professor deve utilizar recursos desse ambiente para planejar suas aulas e incorporar os conteúdos e conhecimentos de acordo com os objetivos de seus cursos ou de suas disciplinas. É nesse contexto que se vislumbra a importância da utilização dos recursos da Web 2.0, pois estes trazem aos professores uma nova forma de planejar suas aulas.

Passarelli (2007) nos mostra que o modelo pedagógico tradicional apresenta sinais de desgaste e não atende mais às necessidades da sociedade pós-moderna, pois, atualmente, são valorizadas as habilidades relacionadas ao julgamento, à solução e interpretação de problemas. A memorização agora dá lugar à busca de informações necessárias. Como afirma:

Mediações pedagógicas construídas com bases em novas tecnologias convivem com recursos tecnológicos como giz e quadro negro.

Propostas que incentivam a produção de conhecimento por parte do aluno e procuram mostrar a eles que o importante é “aprender a aprender” ocorrem paralelamente a ações que valorizam apenas a memorização. O paradigma tradicional não se evaporou no espaço simplesmente porque surgiram outras concepções educacionais. O velho e o novo continuarão convivendo ainda por muito tempo (PASSARELLI, 2007, p.178).

Nesse sentido, Santaella (2013) afirma que estamos hoje em plena era dos *tablets* e de outros dispositivos de interface gestual com imenso potencial para a reconfiguração qualitativa da Educação. No entanto, para que isso aconteça, exige-se a redefinição cabal, a partir de pressupostos digitais, dos paradigmas pedagógicos herdados do passado. Como indica a seguir:

A chamada pedagogia das mídias inclui os mais variados temas referentes à importância pedagógica da Educação para e nas mídias. No caso das redes sociais e dos processos que elas estimulam de transmutação de subjetividades, deve-se investigar o potencial e as contribuições que a cultura colaborativa e participativa pode trazer para a aprendizagem (SANTAELLA, 2013, p.125).

Para Gosciola (2012), à medida que se amplia a contextualização no processo educacional mediada pelas tecnologias e se compreende a convergência tecnológica como uma transformação cultural que vai além da integração de dispositivos técnicos, procura-se refletir sobre as implicações deste novo cenário na Educação.

Semelhantemente, Versuti (2011) defende que em um mundo onde a informação tem grande valor, o papel da Educação nos países menos desenvolvidos deve ser repensado. O autor postula que o conceito elitista de que o conhecimento deve ser privilégio de poucos deva ser abandonado e que toda informação deve ser compartilhada por toda a sociedade.

Baseado nestas concepções foi criado um quadro, abaixo, em que são apresentados alguns dos serviços gratuitos que apresentam potencial utilização na educação:

Tabela 1 - Serviços gratuitos com potencial utilização na educação.

Plataformas	Exemplo da Web 2.0	Potencialidades para o uso na educação
Wikis	<i>Wikipedia Draft Mural.ly</i>	Produção coletiva de textos.
Comunicação Síncrona	<i>Skype MSN Messenger We Chat Line ICQ WhatsApp</i>	Discussão de temas em tempo real.
Listas de Discussão	<i>Yahoo groups Google groups Think Binder Vyew Diigo Windows Live Groups</i>	Debates de assuntos com participantes cadastrados.
Redes Sociais	<i>Facebook Myspace Twitter LinkedIn Google+ Pinterest Tumblr Qzone Ask.fm BadooREddit Digg Hi5 Ameba Foursquare</i>	Grupos sociais que discutem interesses e temas comuns.
Compartilhamento de Arquivos	<i>Google Docs Google Drive Slide Share YouTube Vimeo 4shared Drop Box Rapid share ISSUU CCGenie</i>	Criação e compartilhamento de textos, fotos, planilhas, vídeos, apresentação de slides e mapas.
Blogs	<i>Blogger WordPress Tumblr Blog.com Edu Blogs LiveJournal Jux Blogetery</i>	Espaço de discussão e divulgação de conteúdo e projetos.
Fotolog	<i>Picasa Foursquare Flickr Instagram Flogao Vibe flog</i>	Espaço de divulgação e discussão de imagens.
Ambientes Imersivos	<i>Google Art Project Second Life Dinos Virtuais Immersive Education</i>	Espaço onde o usuário experimenta sensorialmente um ambiente virtual que simule o real

Com base no conhecimento de que há muitos recursos disponíveis, optou-se por abordar apenas o *Blog*, as redes sociais, o *YouTube* e os ambientes imersivos, pois foram esses recursos que constituíram a base da presente pesquisa.

Sobre a experiência pedagógica, Levy (2014) afirma que é importante escolher e categorizar as informações e não ser apenas um consumidor delas. Explica que cria grupos e subgrupos no *Facebook* e convida os alunos a selecionarem conteúdo, discutirem questões particulares e também ajudarem uns aos outros. A condição é que eles têm que publicar algum conteúdo que seja relevante e conectado com o assunto da aula, com um pequeno comentário. O autor pede para os alunos o seguirem no *Twitter* e indicarem materiais importantes relacionados com conteúdos vistos em sala de aula.

3.2 Blog

Segundo Gomes (2005), o termo *Blog* é a abreviação do termo original da língua inglesa *Weblog*. Consiste em uma página na Web que se pressupõe ser atualizada com grande frequência, por meio da colocação de mensagens constituídas por imagens e/ou textos normalmente de pequenas dimensões (muitas vezes incluindo *links* para *sites* de interesse e/ou comentários e pensamentos pessoais do autor), apresentados de forma cronológica, sendo as mensagens mais recentes normalmente apresentadas em primeiro lugar.

Para Santaella (2007), a primeira palavra de ordem do ciberespaço é “disponibilizar” notícias, verbetes, textos, poemas, imagens e vídeos, em configurações de linguagem que cada vez mais vão encontrando a sua verdadeira natureza interativa hipermidiática. A segunda palavra de ordem é “expor-se”. A autora afirma que não há nada melhor do que criar um *Blog*, pois este tem um caráter individualizador, seja o indivíduo uma pessoa, uma instituição ou uma organização. Sua diferença em relação a um *site* está na facilidade e agilidade de sua atualização, no estilo jornalístico de sua linguagem e no caráter mais personalista de seu conteúdo.

Primo (2008), diante da popularização dos *Blogs*, buscou encontrar um meio ou gênero anterior que oferecesse pistas explicativas para a compreensão desta modalidade de escrita. Percebe-se que os *Blogs* profissionais e organizacionais são direcionados ao mundo do trabalho, enquanto os pessoais voltam-se principalmente para o mundo da vida, cuja reflexão apresenta um impacto identitário importante. *Blogs* grupais tendem para o mundo da vida, mas podem se dirigir, também, ou ao mesmo tempo, para o mundo do trabalho.

Para Gomes (2005), dada a sua flexibilidade e versatilidade como ferramenta de gestão de publicação de conteúdos na Web, o *Blog* oferece variadas possibilidades em um contexto educativo, pois são acessíveis em qualquer lugar por meio da Internet, apresentando-se como espaços colaborativos onde os leitores podem deixar os seus comentários. Com interfaces ricas e apelativas, os *Blogs* integram múltiplas ferramentas, apresentam uma estrutura cronológica, conteúdos organizados em categorias e *links* permanentes, sendo, inclusive, muito fáceis de serem criados.

Segundo Pasqualini & Bretherick (2013), o *Blog* é um recurso da Web 2.0 que estimula o trabalho colaborativo e, ao mesmo tempo, autoral. Também tem como aspecto positivo o incentivo à pesquisa e a possibilidade de inserção de *links*, figuras e vídeos. As autoras afirmam que o *Blog*, quando usado na escola, com a devida orientação do professor, pode estimular a grafia correta, pois os alunos sabem que o que escrevem poderá ser lido por todos que acessam a Internet em potencial.

Araújo (2009) defende que a construção conjunta de um *Blog* pelo professor e pelos seus alunos não deve ser vista como um fim em si mesmo, e sim como um meio para a construção do conhecimento. A autora também entende que não se devem adaptar as antigas práticas pedagógicas “tradicionais” ao uso da tecnologia em geral e do *Blog* em particular, e sim criar um novo modelo de acordo com a “cultura tecnológica” que surgiu no final do século XX, portanto com mais de duas décadas, mas que ainda gera resistência por parte de muitos professores.

Shih (2010) vê a facilidade de revisão e disponibilização de material didático interessante para o aprendizado como os fatores mais importantes em um curso semipresencial de inglês para estudantes universitários, baseado no

uso de *Blog*. A pesquisa foi realizada com 44 alunos e cada um deles tinha que postar no *Blog* um vídeo, em que gravavam uma mensagem em inglês e a comentavam em chinês (sua língua materna). No final do curso, os estudantes tinham que responder a um questionário em chinês e a uma entrevista em inglês. O pesquisador concluiu que 82% dos estudantes melhoraram a habilidade de falar inglês em público com o uso do *Blog*.

Fonseca (2012) avaliou positivamente uma experiência realizada com alunos do primeiro período de Comunicação da Universidade de Uberaba (Minas Gerais, Brasil), em que estudantes, além das aulas presenciais, tinham como tarefa avaliativa uma publicação em um *Blog* individual. O autor relata que os estudantes, além de inserirem no *Blog* anotações e comentários sobre cada uma das 40 aulas do curso de Fundamentos Científicos da Comunicação, a cada cinco encontros deveriam acrescentar *links* externos, cujo conteúdo deveria estar relacionado aos temas abordados em sala de aula. Além disso, semanalmente, no *Blog*, os alunos deveriam comentar um artigo publicado no Observatório da Imprensa e disponibilizar todos os trabalhos realizados em sala de aula. Outra regra era que os estudantes *blogueiros* deveriam visitar e comentar os *Blogs* dos colegas de turma.

Mendes (2011) percebe nos *Blogs* a possibilidade de divulgação dos trabalhos produzidos, intercâmbio, debates e integração dos estudantes, defendendo que a integração das tecnologias à educação é fundamental para o desenvolvimento de um país, pois os estudantes ficam mais preparados para um mercado de trabalho em constante evolução. O autor utilizou o *Blog* para o ensino de Física e Química e afirma que este recurso promove a literatura científica e aumenta o interesse dos alunos pela ciência, pois se mostrou oportuno em um contexto em que foi comprovadamente observado o gradual desinteresse dos estudantes pelo estudo das disciplinas de ciências exatas.

Pimentel (2011) comparou os *Blogs* com os antigos diários pessoais e descartou o receio de que eles prejudicariam a produção textual dos alunos. A autora sinaliza que, na escola tradicional, toda a produção escrita do aluno geralmente era lida somente pelo professor, não sendo compartilhada com os demais colegas. Já no *Blog*, tudo o que é escrito passa a ser disponível a todos.

Diferentemente dos autores já mencionados neste capítulo, Almeida et al. (2012) analisaram dez *Blogs* educacionais e concluíram que não havia aproveitamento na questão ensino-aprendizagem. A pesquisa realizou uma análise qualitativa de *Blogs* de escolas públicas e particulares de diferentes estados do Brasil, e estas páginas só continham informações institucionais e descrições de atividades ocorridas nas escolas, não apresentando interação entre o corpo discente e docente. Percebeu-se que os alunos não comentavam as postagens sobre as atividades realizadas e somente os professores realizavam comentários. Os autores concluíram que os alunos evitam participar dos *Blogs* porque se sentem “vigiados”, pois os *Blogs* escolares não são ambientes “livres”, como as redes sociais.

Nesta pesquisa, o uso do *Blog* será mais aproximado ao dos estudos de Gomes (2005). Primeiro, considera os *Blogs* como espaços de disponibilização de informação por parte do professor. Neste tipo de abordagem, é o próprio professor que elabora, produz conteúdo e dinamiza um *Blog*, no qual disponibiliza informações que considera de interesse para os seus alunos. Com isso, ele vai atualizando a página e incentivando os alunos a acompanharem os materiais disponibilizados. Outra utilização seria o uso do *Blog* como portfólio digital, cujo propósito seria permitir aos alunos a criação de um espaço de acompanhamento e reflexão sobre as atividades e temáticas abordadas ao longo das aulas, adaptado às mais diversas situações e aos objetivos pedagógicos. No Capítulo 4, isso será visto com mais detalhes.

3.3 Redes Sociais

Devido à grande importância que as redes sociais passaram a ter no cenário da Web 2.0, diversos pesquisadores passaram a estudar o seu impacto específico na Educação.

Segundo Rabello e Haguénauer (2011), embora as redes sociais não tenham sido desenvolvidas para fins educacionais, é crescente sua utilização neste contexto. A própria história da criação do *Facebook* já remonta ao contexto educacional, uma vez que o *site* foi desenvolvido por um estudante universitário, a

fim de permitir o desenvolvimento de redes sociais dos estudantes dentro da Universidade de Harvard (Massachusetts, EUA). Posteriormente, expandiu-se o acesso ao *Facebook* a outras universidades e escolas do ensino médio, antes de permitir que ele fosse acessado livremente na Internet.

Percebe-se a grande expansão do *Facebook* no contexto educacional: grande parte das universidades já possuem páginas nesta rede social, visando promover uma melhor comunicação com alunos e futuros alunos, tanto no âmbito comercial quanto administrativo. O próprio *Facebook* desenvolveu uma página exclusiva para educadores¹, contendo informações sobre como utilizar melhor a ferramenta.

Patrício & Gonçalves (2010) entendem que os alunos preferem estudar frequentando as redes sociais, em vez de utilizarem as plataformas de *e-learning*. Os autores perceberam que os alunos só acessam as plataformas na véspera das avaliações, ao contrário das redes sociais, acessadas diariamente. Em uma experiência utilizando o *Facebook* com alunos de Licenciatura em Educação Básica, em Portugal, os autores constataram como aspectos positivos o aumento do interesse, da participação, colaboração e interação dos alunos com o conteúdo da disciplina.

Fernandes (2013) fez um retrospecto sobre o *Facebook*, recapitulando que esta rede social foi criada em 2004, quando seu acesso era restrito a estudantes de algumas universidades americanas. Em 2006, o *Facebook* é disponibilizado para o público em geral e, em 2007, o número de usuários saltou de 12 milhões para 50 milhões. Com o passar dos anos, a curva de crescimento continuou e chegou a mais de um bilhão e duzentos e trinta milhões de usuários, estabilizando-se nos países desenvolvidos e continuando a crescer nas chamadas economias emergentes (SBARAI, 2013).

Minhoto & Meirinhos (2011), entusiasmados com os recursos disponíveis no *Facebook*, realizaram uma experiência de aprendizagem colaborativa de Biologia utilizando esta rede social, que, segundo eles, facilita a interação, colaboração e permite a aprendizagem entre pares, estimulando o pensamento crítico e a pluralidade de ideias. No estudo realizado com estudantes de nível médio, criou-se uma página no *Facebook* utilizando-se o FBML (*Facebook*

¹ Disponível em: <<http://www.facebook.com/education>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

Markup Language) e construíram-se duas ferramentas: o Bem-Vindo e Trabalhos. No Bem-Vindo, os estudantes eram direcionados aos diferentes recursos que tornam o *Facebook* similar a um ambiente virtual de aprendizagem – AVA: ali eram agrupados o Mural, as Fotos, os Vídeos, a Discussão (recurso equivalente a um fórum), a Ligação (lista de *links* para conteúdos externos), Eventos e Notas (similares a um *Blog*). Já a ferramenta Trabalho permitia que os estudantes elaborassem conteúdos (*Wikis*), em um modelo de aprendizagem colaborativa.

Com esta experiência, os autores relataram que os alunos participantes da pesquisa estavam relutantes em substituir a plataforma *Moodle*, que eles estavam habituados a usar em atividades acadêmicas, pelo *Facebook*. No entanto, quanto mais eles aprendiam a utilizar as ferramentas disponíveis no *Facebook*, mais eles percebiam que estavam construindo conhecimento de maneira participativa e não apenas absorvendo passivamente informações oferecidas pelo professor.

Mazer et al. (2009) acrescentam que professores que disponibilizam muitos conteúdos no seu perfil do *Facebook* conquistam maior prestígio por parte dos seus alunos. Tal afirmação aparentemente subjetiva é amparada em pesquisa realizada com 129 estudantes de Comunicação da Universidade de Midwestern (Texas, EUA), avaliados por meio da Escala de Teven e McCroskey. O estudo indicou que os professores que divulgam muito material acadêmico no *Facebook* transmitem uma imagem de competência, confiabilidade e credibilidade. No entanto, os próprios pesquisadores recomendam cautela no uso do *Facebook*, justamente por se tratar de uma rede social. Os autores alertam que o mau uso de uma rede social pode prejudicar a credibilidade do professor, por exemplo, se ele se apresentar muito informal no *Facebook* e muito rígido na sala de aula presencial. Tal dicotomia não é bem aceita pelos estudantes.

O *Facebook* como incentivador da melhoria das relações entre professores e alunos também é defendido por Sturgeon & Walker (2009). Os autores defendem que os alunos se sentem mais confortáveis em conversar com os professores dentro e fora da sala de aula se os mestres têm *Facebook* e são “amigos” na rede social.

Mattar (2012), em seu *Blog*, é de opinião similar, pois entende que o *Facebook* é uma ferramenta mais leve, flexível e prática, se comparada com os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Como limitação, o pesquisador

também afirma que os comentários no mural do *Facebook* ficam desordenados, dificultando sua visualização e que esta rede social não tem uma ferramenta de busca que organize e classifique a informação, fundamental em uma abordagem educacional.

Porto Renó et al. (2011) descrevem um trabalho desenvolvido pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP - Minas Gerais, Brasil), no curso de Jornalismo, em que o *Facebook* foi largamente utilizado pelos alunos e professores. É interessante observar que a proposta surgiu de uma atividade discente e não docente. Os alunos criaram uma página no *Facebook* e convidaram os professores a participarem; estes, por sua vez, passaram a disponibilizar nela seus materiais didáticos, mesmo quando já estavam disponíveis em seus *Blogs* e *sites* pessoais, pois os alunos gostam muito de frequentar esta rede social. O *Facebook* também foi utilizado para debates entre professores e divulgação de eventos acadêmicos. Atualmente, diversas instituições utilizam as redes sociais de maneira similar ou de um modo mais formal, restringindo-se à divulgação de eventos, como palestras, simpósios ou congressos.

Na pesquisa, utilizou-se o *Facebook* de duas maneiras. A primeira foi a pesquisa de página de artistas e, a segunda, a criação de um grupo fechado, a partir da sugestão dos alunos. O grupo teve como objetivo inicial proporcionar uma maior interação entre alunos e professor. Mais detalhes desse processo serão apresentados no Capítulo 4.

3.4 YouTube

Segundo Mattar (2009), vídeos têm sido cada vez mais utilizados como recurso pedagógico, pois muitos alunos aprendem melhor quando submetidos a estímulos visuais e sonoros, em comparação com uma educação tradicional, baseada principalmente em textos.

O *YouTube* é a principal rede social para compartilhamento de vídeos, e é natural que seu enorme potencial de socialização da informação seja usado para fins educacionais. No *YouTube*, os usuários têm controle sobre o ritmo de uma

apresentação, podendo pausar, retroceder e avançar o vídeo. Além disso, é possível construir ambientes de aprendizagem com favoritos, listas de reprodução, inscrições, amigos etc. Nesse sentido, pode-se pensar em dois tipos de interação distintos: uma interação básica, já que o usuário pode parar e voltar o vídeo quando quiser, e uma mais ampla, que pode ser construída por *playlists* (listas de reprodução) e *links* que permitem ao usuário pular de um vídeo para outro, além do recurso de comentários. Dessa maneira, o usuário do *YouTube* pode facilmente construir seu ambiente pessoal de aprendizagem (MATTAR, 2009).

Um exemplo notável da utilização do *YouTube* para fins educacionais é a *Khan Academy*, criada por Salman Khan em 2004, e originada da necessidade de ensinar matemática para uma sobrinha. Como os colegas de turma viram o resultado positivo da sua ajuda, solicitaram que Khan criasse conteúdos para eles. Inicialmente, ele atendia pelo *Skype*, até perceber que o *YouTube* seria o canal ideal para disponibilizar as suas aulas. Voltada para o ensino de matemática na data de sua criação, atualmente a *Khan Academy* disponibiliza mais de 3.800 videoaulas de Ciências, Economia, Computação, Artes e Humanidades, atendendo a 45 milhões de estudantes espalhados pelo mundo (NOER, 2013).

Medeiros Filho & Moura (2013) veem, no sistema de incentivo de estudo por aquisição de medalhas na *Khan Academy*, influência da linguagem dos games. Os autores também consideram que em algumas áreas a *Khan Academy* ainda deve melhorar muito, como no material disponibilizado sobre programação de computadores.

Tavares et al. (2012) analisaram a metodologia adotada pela *Khan Academy* e concluíram que ela traz elementos construtivistas e da educação tradicional: não há um grande contato entre professor e aluno, o professor é detentor do conhecimento e o programa da disciplina é determinado pela legislação. O caráter inovador estaria na abordagem dos problemas baseados na realidade do aluno.

Nesta pesquisa, o *YouTube* foi utilizado não só como ferramenta de busca de vídeos sobre os temas abordados, mas também teve como meio de

disponibilização da produção dos alunos. Mais detalhes sobre esse assunto serão mostrados no Capítulo 5.

3.5 Ambientes Virtuais Imersivos

Conceitualmente, não há consenso se um ambiente imersivo é ou não uma modalidade de Realidade Virtual (RV), pois a própria Realidade Virtual não possui uma terminologia definida. Rodrigues & Porto (2013) afirmam que há inúmeras definições de RV e que, em comum, elas geralmente descrevem uma experiência de imersão interativa em um ambiente 3D gerado por computador. Seguindo esta linha de raciocínio, um ambiente imersivo baseado em PC (*Personal Computer* – Computador Pessoal) poderia ser entendido como uma modalidade de Realidade Virtual. Por outro lado, há autores que defendem a posição de que, para ser RV, é necessário o uso de equipamentos que isolariam o usuário no mundo virtual, como o HMD – *Head Mounted Display* (estereoscopia com capacetes de realidade virtual) (KIRNER et al. 1995).

Contrariamente aos trabalhos de tele presença, a Realidade Virtual na rede permite ao usuário atuar diretamente, por meio de interfaces, sobre um mundo virtual totalmente sintético. Aqui, os interatores podem navegar dentro de um mesmo espaço 3D, com a possibilidade de contar com a presença e vários interatores ao mesmo tempo. A linguagem geralmente utilizada nestes trabalhos é a VRML (*Virtual Reality Modeling Language* - linguagem para modelagem em realidade virtual), voltada para a visualização de estruturas tridimensionais. Esta linguagem possibilita, por meio de comandos de *mouse* e teclado, o sentimento de “imersão” do usuário nos mundos virtuais, que, neste caso, apresentam-se no monitor do computador como uma cena em movimento (ARANTES, 2005).

Mais relevante do que definir se um ambiente imersivo baseado em PC é RV, ou não, é delimitar o que é ambiente imersivo no contexto desta pesquisa. No presente trabalho, será abordada a modalidade de ambiente imersivo baseado em PC. Tal especificação se faz necessária porque o conceito de ambiente imersivo é vasto e pode englobar simuladores de realidade virtual baseados em recursos tecnológicos que fogem ao escopo do trabalho aqui desenvolvido, como

caverna digital e HMD. Visto isso, será utilizada a definição de Mello Sobrinho (2013), que descreve os ambientes imersivos:

Dessa forma, sentimo-nos autorizados para, no escopo desta pesquisa, para utilizar a expressão ambiente virtual imersivo para designar ambientes virtuais tridimensionais navegáveis e interativos, dos quais os games são o exemplo mais popular (MELLO SOBRINHO, 2013, p 26).

Por sua vez, o ambiente imersivo baseado em PC abrange um grande número de possibilidades, incluindo *games*, que podem ser multiusuários ou não, e mundos virtuais, como o *Second Life* (SL) (Figura 2).



Figura 2 - Exemplo de ambiente criado no *Second Life*².

O *Second Life* foi criado em 1999, mas o seu desenvolvimento só ocorreu em 2003. O *Second Life* teve seu momento de apogeu em 2007, quando apresentou um enorme crescimento no número de usuários conhecidos no ambiente como residentes.

Doherty et al. (2006) criaram um museu virtual interativo de ciências no SL. Os autores realizaram em um único ano cinquenta exposições virtuais. A

² Disponível em: <<http://www.mmobomb.com/review/second-life.jpg>>. Acesso em: mai.2013.

possibilidade de criar museus virtuais no SL foi encampada por diversas instituições: o próprio Museu do Louvre, por exemplo, criou a sua versão virtual neste ambiente imersivo.

Marcelino et al. (2013) desenvolveram, com a ferramenta de código aberto *Open Sim (Open Simulator)*, derivada da versão gratuita do *Second Life*, diversos ambientes imersivos, disponibilizados para alunos dos primeiros anos do ensino fundamental e professores: um museu de arte moderna brasileira (onde o usuário com seu avatar pode explorar a arte do artista Romero Brito), um planetário virtual, um museu de ciências naturais virtual e uma sala virtual. Os autores concluíram que os mundos virtuais 3D não devem ser encarados como mais uma ferramenta, e sim como um “*poderoso instrumento de aprendizagem*” (MARCELINO et al., 2013) diferente do modelo tradicional. Os pesquisadores também entendem que o uso do metaverso na educação ainda pode ser muito explorado.

Santos (2013) entende que muitos professores desistem de usar o SL devido à necessidade de aprender a programar na plataforma. Então, o autor, ao criar o *The Amiable Textual Interface for SL (TATI)*, disponibilizou diversas dicas de programação, destinadas a facilitar o ensino de física, química e matemática neste metaverso.

Na área de Línguas, Reis et al. (2013) desenvolveram um curso a distância de ensino de inglês com o *Open Simulator* associado ao *Moodle*. Os autores entendem que, nesta modalidade de *e-learning*, é necessário que o professor tenha um nível mais aprofundado de domínio de tecnologia para usufruir de todas as possibilidades disponíveis.

Outra experiência similar ao trabalho aqui proposto é o projeto *Dino Virtuais* (MONNERAT, 2010), em que o usuário pode explorar, na Internet, o acervo de dinossauros do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em uma visita virtual interativa. O ambiente imersivo foi produzido com o programa *3D Software ObjectModeler* que, a partir da técnica conhecida como *shape-from-silhouette* (forma pela silhueta), reconstrói em 3D um modelo a partir de fotografias. O modelo digital é exportado no formato VRML. No *Dinos Virtuais*, o usuário pode navegar em um ambiente onde é reproduzida a arquitetura do Museu Nacional e seu acervo de dinossauros (Figura 3).



Figura 3 - Interface do Portal Dinos Virtuais³.

Desde a década de 1990, os museus possuem páginas na Internet. Com a evolução da tecnologia, da mera divulgação do seu horário de funcionamento e outras informações institucionais, vários passaram a disponibilizar visitas virtuais a seus respectivos acervos (HENRIQUES, 2004).

O uso da Internet pelos museus também é apoiado por Muchacho (2005), que aponta a qualidade do *design* de interface e a usabilidade como fatores mais importantes para uma boa experiência ao usuário.

Um exemplo de ambiente imersivo baseado em *desktop* é o *Google Art Project*⁴. Utilizando a tecnologia desenvolvida para o *Google Street View*, o *Google*, em parceria com diversos museus e galerias de arte espalhados pelo mundo, disponibiliza, na Internet, ambientes 3D. O usuário também pode criar a sua própria seleção de obras preferidas e compartilhá-la socialmente.

³ Disponível em: <<http://www.latec.ufrrj.br/dinosvirtuais/catalogo/exposicao.html>>. Acesso em: 12 mar.2013.

⁴ Disponível em: <<http://www.google.com/culturalinstitute/home?view=grid&hl=pt-BR>>. Acesso em: 15 mar.2013.

Davis (2011) observa que, no *Google Art Project*, é possível observar uma pintura em detalhes, o que dificilmente seria viável em uma visita real ao museu.

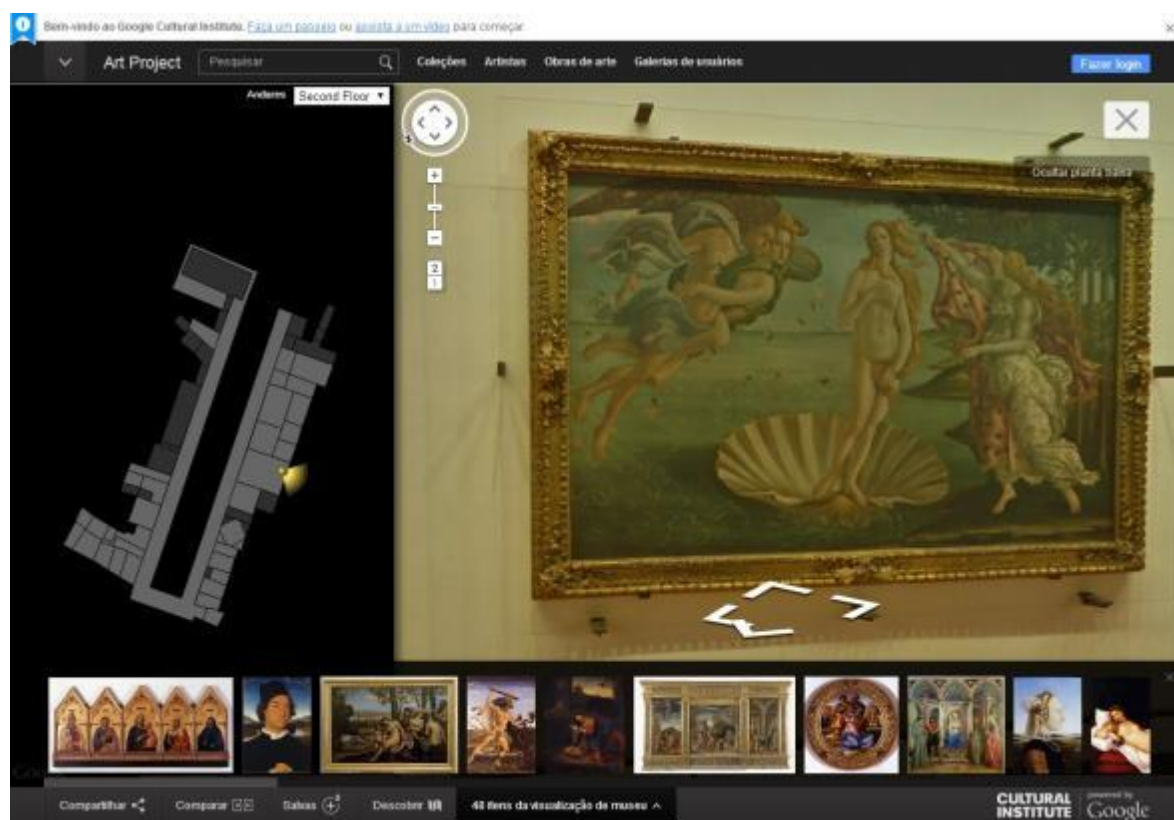


Figura 4 - Interface do *Google Art Project* – Galeria Uffizi, Florença.

Como exemplos de ambientes imersivos desenvolvidos por museus, o Vaticano (Figura 5) disponibiliza um passeio virtual pela Capela Sistina e o Museu Smithsonian de História Natural permite um passeio por todas as suas salas (Figura 6).



Figura 5 - Passeio virtual pela Capela Sistina no site de Museu do Vaticano⁵.



Figura 6 - Passeio virtual do Museu Smithsonian de História Natural⁶.

⁵ Disponível em: <http://www.vatican.va/various/cappelle/sistina_vr/index.html>. Acesso em: 15 de mar.2013.

⁶ Disponível em: <<http://www.mnh.si.edu/vtp/1-desktop/>>. Acesso em: 20 abr.2013.

Os dois ambientes imersivos citados anteriormente são gerados a partir de fotografias (foto modelagem), diferentemente do desenvolvido para esta pesquisa, cujo ambiente é modelado digitalmente, conforme detalhes disponíveis no Capítulo 4.

Além das experiências citadas anteriormente, em que se demonstrou como cada recurso foi utilizado separadamente, a seguir serão vistos alguns trabalhos em que vários recursos foram utilizados simultaneamente, o que se assemelha à proposta da presente tese.

Gilardi & Reidi (2011) desenvolveram um projeto para o ensino de Francês destinado a alunos universitários chineses. O trabalho foi estruturado da seguinte maneira: primeiro, os alunos assistem a um vídeo inserido em um *Blog* sobre os dois modos de pretérito *imparfait* e *passé composé* da gramática francesa e, depois, são convocados a postar comentários. Nesta fase, há a presença de um tutor que corrige eventuais erros, mas cuja principal função é a de moderador, estimulando a participação dos alunos. Na segunda etapa, os alunos produziram um vídeo, abordando o mesmo ponto da gramática francesa. Os estudantes colaboraram nas diferentes etapas necessárias para a produção de um vídeo, sendo auxiliados também por tutores e outros alunos, que participavam postando suas respectivas impressões no *Blog* quando surgia algum imprevisto. Na terceira etapa, os estudantes desenvolveram um *game* utilizando o *Lite Edition* do *Game Maker*⁷, com a ajuda de um tutor programador. O jogo consistiu na utilização de um avatar para responder a perguntas sobre pontos da gramática francesa, em um ambiente virtual de progressivo grau de dificuldade. No caso, há a possibilidade do aluno interagir no *Blog* comentando a sua experiência no jogo.

Coutinho & Bottentuit (2007) realizaram uma experiência com alunos de licenciatura em Biologia e Geologia utilizando as ferramentas *Blog*, *Wikispace* e *Delicious*. A experiência foi desenvolvida da seguinte maneira: os alunos inicialmente tiveram de desenvolver em grupo um *Blog*, em foi apresentado todo o planejamento das atividades do período letivo. Em seguida, com o aplicativo *Wikispace*, os futuros professores disponibilizaram na Web conteúdos sobre

⁷ Versão gratuita do programa destinado ao desenvolvimento de jogos 2D. A versão profissional mais completa abrange *games* 3D.

Biologia e Geologia. Na última etapa, os estudantes usaram o *Delicious* para criar uma lista de dez *sites* que foram úteis para o desenvolvimento do *Wiki*. Os autores concluíram que estas ferramentas da Web 2.0 tinham grande potencial para a educação, e os estudantes sinalizaram o interesse em integrar o seu uso em uma futura prática profissional. Por outro lado, os pesquisadores afirmaram que o pequeno número de estudantes participantes da experiência comprometia a validação externa da mesma.

Coutinho (2008) realizou outra experiência, em que alunos do Mestrado em Investigação em Educação (MIE) tiveram de desenvolver, em grupo, um projeto original utilizando uma das metodologias de investigação que constavam no programa da disciplina. O *Delicious* foi utilizado para criar, organizar e compartilhar uma base de referências bibliográficas para o projeto de pesquisa.

Mercado (2010) realizou um estudo com dezesseis professores de nível superior em um curso de especialização em docência superior. Foi proposto que cada aluno criasse um *Blog* de sua respectiva área de atuação (havia acadêmicos de ciências humanas, tecnológicas e biológicas). No decorrer do curso, os professores aprenderam a utilizar outros recursos da Web 2.0, como *YouTube*, *Second Life*, *Orkut* e *Google Maps*. O autor também vê como positivo o trabalho realizado, enfatizando que é necessária a capacitação dos professores para que possam usar os recursos disponíveis na Internet.

Coutinho (2009) realizou uma experiência na disciplina Educação Multimídia do curso de Licenciatura em Português da Universidade do Minho (Minho, Portugal), que consistia nos alunos utilizarem os recursos da Web 2.0 com base na lógica do aprender fazendo. Os alunos criaram portfólios *on-line* das atividades dos grupos durante o semestre letivo utilizando o *Google Page Creator*, ferramenta gratuita do *Google* destinada à criação de *Websites*. A autora relatou que houve a necessidade dos alunos trocarem experiências, o que levou à criação de um *Blog* direcionado ao *site*. Em outro momento, os alunos testaram as ferramentas *Wikis*, *Google Docs* e *Google Calendar* e, divididos em grupos, desenvolveram algumas tarefas. Uma delas foi que cada aluno deveria criar uma proposta pedagógica para o ensino da Língua Portuguesa utilizando um ou mais recursos da Web 2.0. Uma das propostas foi a criação de um *Blog* que funcionava

como uma biblioteca digital, destinado a estimular o hábito da leitura dos estudantes.

Outro grupo propôs um plano de aula baseado no uso das seguintes ferramentas da Web 2.0: *Blogger, Flickr, YouTube, Google e Wikipédia*, para o ensino de Português no último ano do ensino fundamental. A autora entendeu que, com tal iniciativa, os novos professores passaram da fase da “descoberta” da Web 2.0 e estão mais aptos a usar os seus recursos, promovendo a esperada mudança na educação.

Uma das pesquisas mais instigantes a esse respeito é a Osmose⁸ da artista Char Davies. Consiste em uma instalação interativa em ambiente imersivo tendo como base os aspectos da natureza. Por sua vez, Donna Cox, da Universidade de Illinois, tem apresentado propostas de tele imersão que possibilitam aos participantes localizados em espaços diferentes do planeta atuar e imergir em um mesmo espaço virtual. O sistema é denominado *VirtuallyDirectingtheUniverse* (ARANTES, 2005).

No Brasil, podemos destacar o projeto *HeartScapes*, uma criação e coprodução de Diana Domingues e do grupo Artecno, da Universidade de Caxias do Sul (Rio Grande do Sul, Brasil). No *Heartscapes*, o interator tem a possibilidade de imergir em um coração simulado, usando dispositivos que propiciam navegação espacial e estereoscopia, além de *biofeedbacks* (*feedbacks* dos sinais do corpo).

Um artista, ligado ao que hoje conhecemos propriamente como videoarte, foi Bill Viola. Os primeiros trabalhos datam de meados dos anos 1970 e têm como principal marca a investigação das possibilidades de transformação da imagem, sua textura e duração. Na obra de Viola, vemos, por exemplo, como as imagens da natureza não vão se opor aos usos do vídeo como tecnologia de registro, e sim vão se integrar a eles de forma curiosa. A natureza vai funcionar aí como uma “tecnologia”, por meio da qual o calor, os sons e a luz funcionam como verdadeiros filtros que provocam alterações na percepção, dando uma sensação de estranhamento e plenitude que parece sustentar as imagens (GONÇALVES, 2009).

⁸ Disponível em: <<http://www.immersence.com/osmose>>. Acesso em: 17 abr.2013.

Outro trabalho realizado no Brasil que merece destaque é a instalação OP_ERA, (CANTONI, 2008). Consiste em um ambiente de realidade virtual que explora a experimentação de modelos conceituais de espaço.

No trabalho em questão, foi desenvolvido um ambiente imersivo onde é apresentada uma visita virtual (cf. Seção 5.4). Teve o objetivo de levar o usuário a apreciar obras de artistas que dialogam com a Arte e a Ciência e também explorar descobertas científicas.

Neste capítulo foram apresentados recursos da Web 2.0 que apresentam grande potencial na educação. Teve importância para minha tese por ampliar as experiências e questões relativas às potencialidades e limitações do uso destes recursos na construção da minha metodologia.

No próximo capítulo, irei destacar a importância do ensino de Arte e como os recursos da Web 2.0 podem auxiliar neste processo. Apresentarei, também, as características da Abordagem Triangular e experiências relacionadas a ela com a utilização destes recursos.

4. ENSINO DE ARTE E OS RECURSOS DA WEB 2.0

Este trabalho teve como objetivos elaborar e avaliar uma metodologia de ensino/aprendizagem da Arte com base nos recursos da Web 2.0, a partir do entendimento da linguagem como prática social. Por isso, é importante destacar a importância do Ensino de Arte e como os recursos da Web 2.0 podem auxiliar neste processo. Assim, neste capítulo, na Seção 4.1, serão apresentadas as características de a Abordagem Triangular. Na Seção 4.2 serão vistos relatos de experiências com a utilização da Abordagem Triangular.

A Arte tem importância na Educação devido à função indispensável que ocupa na vida das pessoas e na sociedade desde os primórdios da civilização, constituindo-se em um dos fatores essenciais de humanização. Ela imprime sua marca ao demandar um sujeito da aprendizagem criador, propositivo, reflexivo e renovador. Os processos de desconstruir para reconstruir, selecionar, reelaborar, partir do conhecido e modificá-lo de acordo com o contexto e a necessidade são desenvolvidos pelo fazer e ver arte, sendo decodificadores fundamentais para a sobrevivência no mundo atual. A Arte na Educação como expressão pessoal e cultura é um importante instrumento para a identificação cultural e o desenvolvimento individual. Por meio da Arte, é possível desenvolver a percepção, imaginação e capacidade crítica, permitindo ao indivíduo analisar a realidade percebida e desenvolver a criatividade, de maneira a mudar a realidade analisada (BARBOSA, 2005, 2002).

Sob esta ótica, Laveg (2003) defende que a Arte humaniza a formação porque garante às pessoas espaço para interações, cuja principal finalidade é o valor simbólico da interlocução intersubjetiva. É possível, por intermédio da Arte, colocar-se no mundo de modo autoral, não submisso, percorrendo tempos e espaços variados, gerando modos de conhecer e compreender a vida e a criação, articulando cognição, valores, ação criativa com construção de significados e, ainda, percepção e atribuição de qualidades com sensibilidade. Uma Educação com Arte precisa trazer arte de qualidade para os alunos, para que a identidade da criança e do jovem possa reconhecer-se nestas referências e na força destas criações. A autora defende que, ao mesmo tempo em que seus conhecimentos

prévios merecem todo respeito, o papel do professor só se completa no exercício de uma atividade constante de pesquisa e estudo, conforme indica a seguir.

O professor precisa de tempo e de recurso para pesquisa. Além disso, necessita interagir com os espaços culturais, museus, bibliotecas e outras instituições que produzam e veiculem os bens culturais. Também precisa se conectar a redes de informação, ter acesso a outras fontes de informação que complementem e ampliem seus estudos (IAVELBERG, 2003, p. 2 e 3).

Ademais, os alunos devem perceber como é importante ter autoria nos próprios trabalhos, protagonismo nas formas, ações e escolhas em Arte. Nesta perspectiva, para a autora é o professor quem promove o fazer artístico, a leitura dos objetos estéticos e a reflexão sobre Arte, de modo que o aluno possa se desenvolver como um sujeito governado por si próprio, ao mesmo tempo em que interage com os símbolos da cultura. Além de debater os conteúdos específicos abordados em suas aulas, o professor deve estar atento para o temperamento de cada aluno, observando suas ações e individualidades.

Em Irwin (2008), o acrônimo *a/r/t* (*artist-research-teacher*, em português artista-pesquisador-professor) sugere que todos os educadores queiram se tornar artistas-pesquisadores-professores quando começam a se questionar sobre como têm ensinado, desejam criar, almejam suas próprias expressões de certeza e ambiguidade.

Sobre esta questão, Nóvoa (2009) nos sugere algumas qualidades para este professor:

Um professor que consegue enfrentar as diferentes realidades educacionais brasileiras e adequar suas estratégias de acordo com as necessidades de seus alunos e os suportes tecnológicos que tenha a sua disposição. Um professor para novas educações, que saiba trabalhar em equipe e conviver com pessoas diferentes tipos de informação e objetivos (alunos, técnicos, outros professores), para que, unidos, possam oferecer o melhor de si a fim de que todos possam aprender. Um novo professor-cidadão preocupado com sua função e com sua atualização. Um profissional que conheça a si mesmo e saiba contextualizar suas melhores competências e seus limites para poder superar-se a cada momento. É de um professor assim, flexível, competente, humano e compreensivo, que o ensino em tempo de mudança precisa (NÓVOA, 2009, p. 107).

Pelas razões apontadas anteriormente, o professor precisa de tempo e recursos para pesquisa, além de precisar interagir com os espaços culturais, museus, bibliotecas e outras instituições que produzam e veiculem bens culturais. Também precisa se conectar a redes de informação e acessar outras fontes de informação que complementem e ampliem seus estudos. A atualização do professor em relação à cultura é importante, pois isso possibilitará que ele apresente aos alunos os conhecimentos mais avançados de sua época. Ao mesmo tempo em que conhecimentos prévios do professor merecem todo o respeito, seu papel só se completa no exercício de uma atividade constante de pesquisa e estudo. É necessário que o docente seja um estudante fascinado por Arte, pois só assim terá entusiasmo para ensinar e transmitir a seus alunos a vontade de aprender, mobilizando-se para a aprendizagem contínua, tanto em sua vida pessoal quanto profissional (IAVELBERG, 2003).

4.1 A Abordagem Triangular

A Abordagem Triangular para o Ensino de Arte, originalmente denominada Metodologia Triangular, surgiu como tendência contemporânea da educação escolar em Arte entre o final da década de 1980 e início da de 1990. Neste período, Ana Mae Barbosa dirigiu o Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (USP) e a teoria de propostas e movimentos de origem mexicana, americana e inglesa foram reelaboradas e adaptadas à realidade política, social e cultural do Brasil, em uma dinâmica que se efetivava por meio de três noções básicas em relação à imagem: ler obras de arte, fazer arte e contextualizá-la. A Metodologia Triangular passou a ser denominada 'Proposta Triangular', nome que foi vastamente difundido por todo o Brasil e cuja marca consta, inclusive, em documentos oficiais.⁹

Na última metade da década de 1990, por iniciativa do Ministério da Educação e Cultura (MEC), foram produzidos e divulgados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), para os quais a Proposta Triangular é referência.

⁹ Atualmente, em relação ao termo utilizado, a educadora prefere adotar "Abordagem Triangular" no lugar de "Metodologia Triangular" ou "Proposta Triangular".

Os PCN de Arte apresentam um conjunto de conteúdos articulado em três eixos norteadores: produção, fruição e reflexão, do 1º ao 5º ano, e produção, apreciação e contextualização, do 6º ao 9º ano (BARBOSA, 2009). Nesta perspectiva, segundo a autora, a Abordagem Triangular deriva de uma dupla triangulação. A primeira, de natureza epistemológica, corresponde a três ações em seus componentes: a criação (fazer artístico), a leitura da obra de arte e a contextualização. A outra triangulação refere-se a três influências na gênese da própria sistematização: as *Escuelas al Aire Libre* mexicanas, os *Critical Studies* ingleses e a *Disciplined Based Art Education* (DBAE), norte americana. A autora também cita o movimento de crítica literária e ensino de literatura americana *Reader Response* como influência inspiradora para a designação da leitura de obra de arte como um dos componentes da triangulação ensino-aprendizagem.

Atualmente, em relação ao termo utilizado, a educadora prefere adotar “Abordagem Triangular” no lugar de “Metodologia Triangular” ou “Proposta Triangular”.

Para Machado (2010), a Abordagem Triangular não estabelece e nem aponta o que fazer, mas sim desenha um cenário de campos de conhecimento inter-relacionados, um terreno no qual o ensino e a aprendizagem podem ocorrer. Os três eixos de aprendizagem artística que compõem a Abordagem Triangular delimitam claramente conjuntos possíveis de ações complementares e interconectadas, que podem se manifestar concretamente em intermináveis relações.

Segundo Barbosa (2013):

A abordagem é muito flexível, pode ser feita de várias maneiras. Contextualizar é importante porque situa a obra no tempo, e o aluno entende melhor a época na qual ela foi criada. Arte não vem só de dentro, nós assimilamos o que vemos e, a partir daí, somos influenciados na maneira de expressar o mundo – esse é o momento da apreciação artística. E o fazer artístico é a hora da criação, que não tem a ver com cópia. O ensino que privilegia a repetição e a cópia acaba sendo esquecido. Cabe ao professor interferir a favor do aluno, para estimular a criatividade (BARBOSA, 2013, p. 1).

4.1.1 A leitura da obra de arte

De acordo com a Abordagem Triangular, a leitura de uma obra de arte envolve o questionamento, a busca, descoberta e o despertar da capacidade crítica dos alunos. As interpretações vindas deste processo, relacionando sujeito, obra e contexto, não são suscetíveis à redução certo/errado. Podem, no entanto, serem julgadas por critérios como pertinência, coerência, possibilidade, esclarecimento e abrangência, entre outros.

O olhar se educa, o gosto se forma e se transforma. Para isso, temos de levar em conta como as pessoas se relacionam com os objetos estéticos e, partindo daí, conquistar um olhar/corpo educado, cultivado, sensível e pensante. Com a modernidade, as ruas metropolitanas transformam-se em labirintos de imagens; as cidades transformam-se, mais do que nunca, em espaços de escritura e leitura. A metrópole pode ser lida. Há um complexo sistema de práticas e um sofisticado universo imaginário inscrito nestas superfícies (OLIVEIRA, 2007).

4.1.2 A contextualização

Segundo Barbosa (2005), ao se contextualizar a obra de arte, são estabelecidas relações que permitem a interdisciplinaridade no processo de ensino-aprendizagem. Propõe-se a contextualização da obra de arte não só pela via histórica, mas também social, biológica, psicológica, ecológica, antropológica etc. Contextualizar não é só falar sobre a vida do artista que fez a obra, mas também estabelecer relações entre as obras e o mundo ao redor, é pensar sobre a obra de forma mais ampla.

4.1.3 O fazer artístico

O “fazer arte” refere-se à prática artística, como, por exemplo, o trabalho em ateliê. Na releitura de uma obra, não há cópia, e sim transformação, interpretação e criação com base em um referencial. Os alunos conscientizam-se das suas capacidades de elaborar imagens, experimentando os recursos da linguagem, as técnicas existentes e a invenção de outras formas de trabalhar sua expressão criadora (RIZZI, 2002).

A partir das ações referentes à imagem segundo a Abordagem Triangular, foi criado o seguinte esquema (Figura 7):

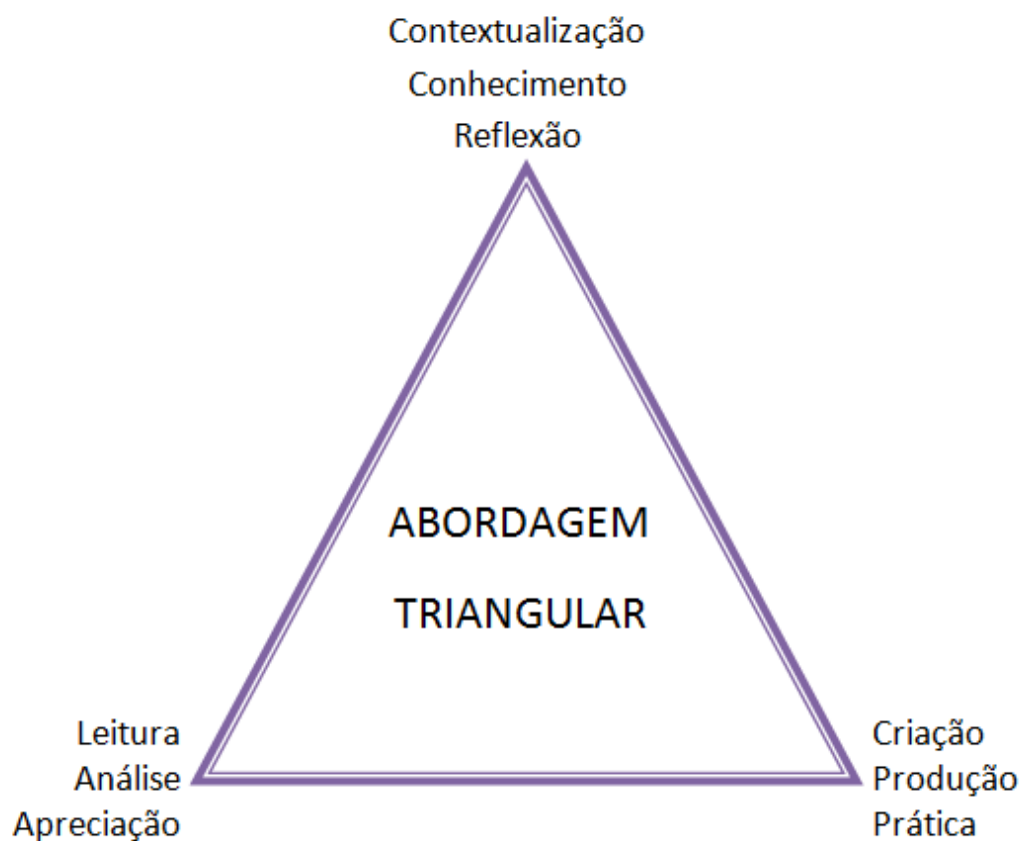


Figura 7 - Abordagem Triangular.

Entretanto, para Ana Mae Barbosa (2009), a imagem do triângulo já está dissolvida. Atualmente, a autora vê a Abordagem Triangular como um ziguezague, que consiste em fazer e contextualizar o que foi feito, pois, assim, a

pessoa aprende a se conhecer. A etapa seguinte consiste em ver e contextualizar.

Santana (2009), por sua vez, acredita que esta nossa visão amplia o campo de uma figura fechada para uma ação aberta. O novo esquema não altera a força da proposta, apenas torna mais flexíveis sua execução e seu planejamento, porque oferece maior autonomia de escolha ao professor, já que a elaboração e produção de obras devem ter a mesma importância de sua contextualização e fruição estética. O esquema ziguezague facilita o entendimento de a Abordagem Triangular e elimina uma possível ação tendenciosa, na qual se privilegie uma em detrimento de outras ações. Sendo assim, tornou-se ainda mais importante a autonomia do professor na decisão sobre qual sequência de atividades será priorizada ao se analisar o diagnóstico do grupo em questão. Sendo assim, o processo pode tomar diferentes caminhos, como se vê no esquema (Figura 8) a seguir.



Figura 8 - Abordagem em ziguezague.

4.2 Experiências com a utilização de a Abordagem Triangular e o uso dos recursos da Web 2.0

Santana (2009) desenvolveu o projeto Vídeo Arte em uma escola em Belo Horizonte (MG, Brasil). Nele, os alunos criaram vídeos, orientados pela Abordagem Triangular, com ênfase na contextualização. A autora relata que buscou estimular a autonomia dos alunos, cuja faixa etária era de nove a dez anos, ao solicitar que eles trabalhassem em todas as etapas de produção de um vídeo, que contemplavam a elaboração de um roteiro dinamizado pelo uso de recursos disponíveis na Internet, como e-mail e MSN, construção de cenários, confecção dos figurinos, atuação e edição final do vídeo.

Também apoiado na Abordagem Triangular, Loyola (2009) pesquisou diversas formas de usar os recursos da Web 2.0 para o ensino de Arte. O autor realizou sua experiência em duas escolas públicas de Belo Horizonte, com alunos do turno da noite do projeto Educação de Jovens e Adultos (EJA¹⁰), que atende alunos adultos. O EJA é formado majoritariamente por jovens que têm rendimento escolar baixo, descontinuado e atrasado devido a reprovações e à evasão temporária. Loyola (2009) relata que 90% dos alunos não tinham computadores em casa e a maioria nunca havia usado este tipo de equipamento. Em sua abordagem, o autor usou inicialmente o programa *Tex Paint*, um *software* de código aberto, similar ao *Paint* (ferramenta do sistema operacional *Windows*), para desenhar no PC uma releitura de obras de arte pesquisadas na Internet. Por exemplo, os estudantes pesquisavam arte pré-histórica na rede e depois faziam a sua versão no *Tex Paint*, identificada pelo autor como simulacro da arte (Figura 9).

¹⁰ O projeto EJA – Educação de Jovens e Adultos –, em Belo Horizonte, equivale ao PEJA (Programa de Educação de Jovens e Adultos), realizado no Rio de Janeiro (RJ, Brasil).



Figura 9 - Interface do Tex Paint apresentado desenho realizado por aluno.
 Fonte: LOYOLA, 2009, p. 45.

Cunha (2005) adaptou a Abordagem Triangular para o que batizou de Sistema Triangular Digital, constituído de e-contextualizar, e-ler e e-fazer. No e-contextualizar, o aluno busca nas obras digitais a comparação de diversos tempos e espaços, relacionando-os com sua interpretação e o mundo ao seu redor. O e-fazer é a prática empírica do aluno, por meio dos diversos programas disponíveis na Internet. Já o e-ler configura um leitor da produção digital com caráter de intérprete do conhecimento, e não um mero receptor passivo de informações.

Também fundamentada na Abordagem Triangular, Campello (2001, 2007) desenvolveu o projeto Arteduca na Universidade de Brasília (UNB), destinado à especialização, na modalidade a distância, de arte-educadores. O Arteduca consistiu na implementação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com a utilização da plataforma *Moodle*, em que os estudantes (professores de Arte) foram estimulados a utilizar diversas ferramentas gratuitas disponíveis na Internet. Desde a sua criação, em 2004, este curso de especialização já atendeu mais de 500 profissionais. A autora define o Arteduca como uma ciber educação em Arte, por entender que educação a distância não seria a forma mais adequada de classificar a sua proposta. A metodologia do projeto é dividida em três etapas:

contextualização, leitura e produção. Na primeira etapa, os estudantes escolhem uma obra de arte para analisar o seu contexto sócio histórico. Na segunda etapa, é feita a leitura da obra escolhida e há debates entre os tutores do curso e os estudantes. Na terceira etapa, os estudantes fazem uma obra original com as características listadas pelo grupo referentes às obras estudadas nas etapas anteriores, utilizando um dos *softwares* livres disponíveis na Internet. A produção artística de cada aluno é disponibilizada no portal do projeto Arteduca (Figura 10).



Figura 10 - Interface da galeria do portal ArteEduca¹¹.

Em sua experiência para o ensino de Arte, Simões (2010) utilizou a plataforma *Moodle* para lecionar desenho a alunos de graduação. O autor criou fóruns, nos quais os alunos disponibilizaram trabalhos em andamento para que os colegas de turma comentassem e o professor sanasse as dúvidas sobre eventuais dificuldades, além de também propor sugestões.

O autodidata Daniel Azulay utiliza a plataforma *Diboo* desde 2013 para o ensino de desenho a crianças¹². No *Diboo*, são disponibilizadas videoaulas de vários professores e há uma galeria em que as crianças podem compartilhar os

¹¹ Disponível em: <<http://www.arteduca.unb.br/galeria/festival-arteduca-2013/danca>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

¹² Disponível em: <<http://www.diboo.com.br>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

seus desenhos. Na galeria, não há espaço para as crianças enviarem comentários sobre os trabalhos apresentados ou para tirar dúvidas. Contudo, elas podem utilizar um *link* do *Facebook* para “curtir”, ou seja, informar se gostaram do desenho.

Rizzi & Nishiba (2011) criaram o projeto de extensão Nosso Ateliê Animado¹³, que consiste em um *Blog* em que professores e licenciandos desenvolvem diversas atividades, incluindo cursos de animação *stop-motion*¹⁴. Além da usual galeria, em que os alunos compartilham suas obras e fazem comentários, o *Blog* disponibiliza vídeos utilizando a plataforma *Vimeo*.

Analizando-se os trabalhos dos autores mencionados neste capítulo, percebe-se a forte influência da Abordagem Triangular, que sustentou teoricamente quatro das sete pesquisas apresentadas. Alguns autores atuaram diretamente com crianças e jovens, enquanto outros desenvolveram pesquisas na realização de cursos de formação de professores. Percebe-se também a diversificação dos recursos da Web 2.0 escolhidos pelos diferentes pesquisadores: alguns basearam seu trabalho no uso de *Blogs*, ao passo que outros se apoiaram na plataforma *Moodle* e, dependendo dos recursos econômicos disponíveis, em vez de utilizarem ferramentas gratuitas de código aberto, optaram por parcerias com empresas desenvolvedoras de produtos comerciais, como o *Diboo*.

Neste capítulo foram tratados assuntos relacionados à importância do ensino da Arte e como os recursos da Web 2.0 podem auxiliar neste processo. Foram apresentadas, também, as características da Abordagem Triangular e experiências relacionadas com o uso destes recursos.

No próximo capítulo será apresentada a metodologia para o ensino de Artes, com base nas teorias apresentadas até o momento.

¹³ Disponível em: <<http://www.nossoatelienganimado.blogspot.com.br>>. Acesso em: 21 jun.2014.

¹⁴ *Stop-motion* é uma técnica antiga de animação, que consiste em tirar uma sequência de fotos de um modelo fazendo pequenas modificações em sua posição em cada quadro, criando a ilusão de movimento quando as fotos (*frames*) são apresentadas em um intervalo de, no mínimo, 20 quadros por segundo.

5. METODOLOGIA PARA O ENSINO DE ARTE COM O USO DOS RECURSOS DA WEB 2.0

Neste capítulo é apresentada a proposta de uma metodologia para o ensino de Artes com o uso dos recursos da web 2.0, desenvolvida no âmbito desta pesquisa.

Partiu-se da Abordagem Triangular de Ana Mae Barbosa, apresentada no capítulo 4, que foi expandida com novas ações (seção 5.1) a partir das discussões teóricas e da contribuição de diversos teóricos. Na seção 5.2 é apresentada uma síntese da metodologia proposta e discutidas as diferentes formas de utilização da metodologia em sala de aula.

5.1 Ações da Metodologia

A Abordagem Triangular de Ana Mae Barbosa contemplava três ações - Leitura, Contextualização e Fazer Artístico – (cf. capítulo 4, seção 4.1); a estas três ações, foram agregadas quatro novas ações: Pesquisa, Interação, Colaboração e Compartilhamento¹⁵, que incorporam novas dimensões, promovendo uma articulação dos recursos da web 2.0 no processo ensino/aprendizagem de Artes. Para isso, foram utilizadas as contribuições de estudos teóricos sobre Pesquisa (Botelho 2013; Chiovatto, 2009; Abreu e Almeida; Santos e Oliveira); Interação (Primo, 2003; Moore, 2007 e Anderson, 2003); Colaboração (Jenkins, 2009; Ladsberg, 2008; Laouris & Eteokleous, 2005; Vaz, 2009 e Kenski, 2013) e Compartilhamento (Zanetti, 2012; Levy, 2000; Santaella, 2013; Alencar, 2012; Alves, 2011; Alves e Barbosa, 2010), conforme apresentado a seguir:

¹⁵ Quando se referirem às ações da metodologia, as palavras Pesquisa, Interação, Colaboração e Compartilhamento serão grafadas neste trabalho com a inicial em maiúsculo.

5.1.1 Pesquisa

No contexto do ensino de Artes, o ato de pesquisar envolve muito mais que selecionar conteúdos. Compreende a busca da essência da cultura nos equipamentos culturais artísticos, não só os oferecidos pela cidade, mas também os espaços de aprendizagem *online* disponíveis através dos recursos da web 2.0.

Embora a existência de equipamentos seja fundamental, isso não é garantia de que estes equipamentos sejam acessados. Se não há museus, podem ser realizadas sessões coletivas de DVD ou visitas virtuais pela internet. Se não há salas de cinemas, salas de projeção ou internet pode-se emprestar filmes para serem exibidos e discutidos. Se não há biblioteca e videoteca são propostos programas de empréstimos e trocas comunitárias. Pode-se ainda realizar visitas guiadas aos ateliês de artistas locais, promovendo e resgatando a cultura da região (BOTELHO, 2003).

Neste sentido, Chiovatto (2008) defende que o professor de Artes deverá estar atento às possibilidades de incorporação do conteúdo artístico por seus alunos, intervindo no sentido de potencializar os encontros com o objeto de arte e com as instâncias envolvidas em sua compreensão. Além disso, o professor deverá promover o fornecimento de informações para que os encontros façam sentido, estimulando a reflexão sobre a percepção e a interpretação dos alunos, favorecendo a recriação do objeto, tanto plasticamente quanto intelectualmente.

Abreu e Almeida (2009) apontam quatro grandes motivos para que os professores realizem pesquisa sobre a sua própria prática: (a) para se assumirem como autênticos protagonistas no campo curricular e profissional, tendo mais meios para enfrentar os problemas emergentes desta mesma prática; (b) como modo privilegiado de desenvolvimento profissional e organizacional; (c) para contribuírem para a construção de um patrimônio de cultura e conhecimento dos professores como grupo profissional; e) e como contribuição para o conhecimento mais geral sobre as questões relativas à educação.

O olhar indagador nos permite viajar por caminhos sinuosos e nos dá a liberdade de vivenciar o processo de aprendizagem permanente. As “fórmulas” parecem ser o objeto de desejo nas práticas dos professores de um modo geral, mas não existe a melhor ‘fórmula’ que aquela ‘formulada’ pelo professor que

pesquisa a sua realidade e que compartilha com os demais. Porque ser pesquisador, significa interagir, conversar, dialogar com os autores nos livros lidos, com colegas de trabalho, consigo mesmo, sobre aquilo que se faz, com os alunos (SANTOS E OLIVEIRA, 2009).

A inclusão desta ação na metodologia proposta tem por objetivo promover a conscientização por parte do professor com relação à importância do ato de pesquisar. O professor pode ser autor de sua prática pedagógica e ser capaz de refletir sobre ela. Nesta busca, ele amplia a sua visão de mundo e de si mesmo como participante da sociedade. Com isso, ele tem mais subsídios para motivar e engajar os seus alunos a serem atores e produtores do processo de aprendizagem.

5.1.2 Interação

As habilidades de interagir com o próximo e trabalhar em equipe são fundamentais para o mundo de hoje, dentro e fora da escola, por isso, é importante incorporar a interação como uma ação dentro da metodologia proposta. No âmbito desta pesquisa, decidiu-se abordar os conceitos de interação segundo as concepções de Primo (2003), Moore (2007) e Anderson (2003), conforme apresentado a seguir:

Primo (2003) adota o termo interação entendido como uma “ação entre” os participantes do encontro. Para o autor, o foco de análise está centrado na relação criada entre os interagentes, e não nas partes que compõem o sistema global. Define dois tipos de interação mediada por computador, segundo uma abordagem sistêmico-relacional, que pode ocorrer simultaneamente: a *interação mútua*, na qual os interagentes se reúnem em torno de contínuas problematizações, existindo modificações recíprocas dos interagentes durante o processo; e *interação reativa*, que depende da previsibilidade e da automatização nas trocas baseadas em relações potenciais de estímulo-resposta por pelo menos um dos envolvidos na interação.

Moore (2007) sugere três modos de interação: (a) aluno-conteúdo; (b) aluno-professor; e (c) aluno-aluno. A interação aluno-conteúdo pode se

desenvolver a partir de diversos suportes: som, texto, imagens, vídeo e realidade virtual, sendo esse, em geral, o primeiro tipo de interação que o professor utiliza, pois é como a matéria é apresentada para estudo. Este tipo de interação se dá mais facilmente através do uso de recursos da web 2.0, como blog, sites, *Youtube*, portais de informação, redes sociais, *Wikis*, *Skype*, *WhatsApp*, listas de discussão etc. Na interação aluno-professor destaca-se a importância de motivar o aluno e estimular seu interesse em relação ao aprendizado dos conteúdos, por meio de aplicações práticas. As redes sociais cumprem esta função, pois favorecem e estimulam a discussão e a comunicação entre os participantes. Cabe ao professor conduzir esse processo para que o aluno transforme o conteúdo primeiramente em experiência pessoal e posteriormente em conhecimento. A interação aluno-aluno é caracterizada pelo aprendizado colaborativo e cooperativo, que envolve o aspecto social da Educação e a capacidade para trabalhar em equipe.

Já Anderson (2003) amplia as reflexões de Moore e acrescenta mais três tipos de interação: professor-conteúdo, professor-professor e conteúdo-conteúdo, onde a interação professor-conteúdo indica como os professores podem interagir com o conteúdo por meio de ferramentas de busca, favorecendo a criação de objetos de aprendizagem, que possam se tornar “agentes autônomos” capazes de auxiliar na interação do aluno com os equipamentos culturais artísticos. Comunidades virtuais possibilitam troca de experiências, *insights* pedagógicos e assistência mútua, promovendo a interação professor-professor. A interação conteúdo-conteúdo indica a existência de programas semiautônomos, proativos e adaptativos, utilizando recursos de inteligência artificial. Estes aplicativos podem recuperar informações, operar outros programas, tomar decisões e monitorar recursos na rede. O desenvolvimento deste tipo de tecnologia permite ao usuário ter um programa que se auto atualiza, selecionando novos conteúdos, exemplos e dados, a partir de fontes determinadas previamente (ANDERSON,2003).

O professor deve estar consciente às diferentes possibilidades de interação, para incluí-las conscientemente em seu planejamento de aula. Na metodologia proposta, as interações aluno-conteúdo, aluno-professor e aluno-aluno) sugeridas por Moore (2007) e as professor-conteúdo e professor-professor, apresentadas por Anderson (2003) foram as utilizadas. As trocas podem ocorrer

entre aluno e professor - onde alguém de maior experiência com domínio de conteúdos culturais artísticos. Isso se vê na sala de aula e também nas redes sociais. As trocas entre alunos entre si são promovidas pelas atividades em grupo em sala de aula, através da intervenção e, também, através das redes sociais, mesmo sem a interferência do professor. Já as trocas entre aluno e conteúdo favorecem o processo de aprendizagem a partir da disponibilização de conteúdos pelo professor através de sites, blogs, redes sociais etc. A interação professor-conteúdo é relacionada com a ação Pesquisa, pois se direcionam aos conteúdos pertinentes à disciplina e aos componentes culturais. Já a interação professor-professor se revela através dos recursos de comunicação entre os docentes. Reuniões presenciais, cursos, workshops, palestras, seminários são essenciais para a troca de saberes. Com isso, os professores estão cada vez mais utilizando os recursos da web 2.0 para solucionar problemas de disponibilidade de tempo e distância geográfica.

5.1.3 Colaboração

Colaborar nos remete à noção de atividades realizadas de forma cooperativa entre uma ou mais pessoas. Ela pode ser realizada de diferentes formas, seja através de projetos da mesma disciplina, projetos interdisciplinares ou de uma atividades somente. Pode, também, envolver, não somente professor e alunos, mas, também, toda a comunidade escolar (funcionários, familiares, associação de moradores).

Tanto em momentos presenciais, quanto em atividades online, cabe à escola tirar partido das potencialidades dos recursos da web 2.0, na busca de promover o desenvolvimento de ambientes colaborativos proporcionando, assim, o maior envolvimento dos alunos, o desenvolvimento do pensamento crítico e a capacidade de retenção de aprendizagem em longo prazo. Nestes ambientes, os conteúdos gerados podem ser modificados, combinados e comentados pelos próprios alunos e professores, promovendo a construção colaborativa do conhecimento.

Jenkins (2009) defende que a cultura da convergência está possibilitando novas formas de participação e colaboração e afirma que “a expressão cultural participativa contrasta com noções mais antigas sobre a passividade dos espectadores dos meios de comunicação”, o que denomina de conjunto de competências culturais e habilidades sociais de “*novo letramento midiático*”. Esta condição propicia o desenvolvimento de novas narrativas no ciberespaço, pois na cultura participativa o letramento muda o foco de expressão individual para um envolvimento coletivo, cujas habilidades envolvem trabalho em rede e colaboração. Com se vê a seguir:

A convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. Ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com os outros (JENKINS, 2009, pag. 30)

Segundo Ladsberger (2008) para que haja uma aprendizagem significativa em um ambiente colaborativo, são necessárias as seguintes características: a) desenvolver e partilhar um objetivo comum; b) contribuir para a compreensão do problema; c) atribuir responsabilidades para todos os membros do grupo; d) compreender as questões dos outros membros; e) reciprocidade entre os membros, de forma que todos entendam que o sucesso do grupo depende de todos.

Já para Laouris & Eteokleous (2005), as pessoas aprendem em conjunto, com os colegas e professores; aprendem com exemplos; aprendem quando competem e colaboram e aprendem fazendo e corrigindo conceitos anteriormente aprendidos em outras situações.

Vaz (2009) reforça que o trabalho em grupo com cooperação e solidariedade propiciam o desenvolvimento das competências necessárias para solução de problemas no ambiente escolar. Destaca que é muito comum que, durante atividades em grupo apareçam novas situações problema que são discutidas por todos os participantes. Como nos indica o texto a seguir:

As atividades em grupo permitem ao aluno a interação com os companheiros e com o professor na discussão das atividades e nas alternativas originais de solução. Nas atividades em grupo é possível incorporar diferenças, assumir histórias, abrindo a possibilidade da

pluralidade e permitindo que as diferenças possam adquirir novos significados. (VAZ, 2009, p. 382)

Da mesma forma, Kenski (2013) afirma que o foco na educação se desloca para a comunicação, para a interação e a colaboração entre todos os participantes do ato educativo. Como se vê a seguir:

A mudança que se deseja em educação, com a apropriação da nova lógica mediada, não se dá apenas no plano da aquisição e da compreensão das possibilidades dos novos meios. As mudanças são profundas e englobam hábitos, posicionamentos, tratamentos diferenciados da informação e novos papéis para professores e alunos. (KENSKI, 2013, p. 96).

A metodologia proposta procura ressaltar a importância e o potencial da ação Colaboração para o ensino aprendizagem de Artes e mostrar caminhos para que se possa incorporar esta ação por meio de atividades que mobilizem toda a comunidade escolar. Isso se dá não somente através das aulas presenciais, mas a partir de eventos, exposições, debates, fóruns em nas listas de discussão ou em redes sociais etc.

5.1.4 Compartilhamento

Embora os termos colaboração e compartilhamento pareçam sinônimos, cumpre salientar que ambos estão relacionados com trocas, porém de formas distintas: a colaboração pode ser entendida como um ato conjunto, visando atingir objetivos comuns, ou seja, “atuar junto, de forma coordenada no trabalho ou nas relações sociais para atingir metas comuns, sendo que as pessoas colaboram pelo prazer de repartir atividades ou para obter benefícios mútuos”. Já o compartilhamento está relacionado à “vontade ou desejo de doar, ajudar, dividir, auxiliar” (ALVES, 2011; ALVES e BARBOSA, 2010). No caso em questão, o ato de compartilhar no ensino-aprendizagem de Artes se refere a compartilhar informações, conhecimento, ideias, recursos, materiais e diretamente relacionado

à vontade do indivíduo comunicar-se diretamente com o outro, e ajudar os colegas de trabalho ou de equipe.

Para Alencar (2012), o movimento em prol do compartilhamento livre do conhecimento é um esforço coletivo de retorno à origem da liberdade de conhecimento, como bem público e de humanidade.

Zanetti (2012) investigou o conceito de cultura do compartilhamento como uma tentativa de compreender um padrão de produção de conteúdo que se configura por meio da criação e disseminação de dispositivos de classificação, categorização, qualificação e intercâmbio de conteúdos e a forma como sua apropriação se intensificou nos últimos anos, acrescentando:

Compartilhar significa “participar de algo”, “tomar parte em alguma coisa” e também partilhar, dividir com outros. Indiretamente, nos remete às práticas instauradas pelas redes sociais na Internet de socialização de conteúdos *on-line* e amplamente difundidas na rede. *Sites* e *Blogs* considerados mais “interativos” têm sido aqueles que disponibilizam de modo mais acessível ferramentas para compartilhamento nas principais redes sociais ou mesmo por correio eletrônico (ZANETTI, 2013, p.62).

Nessa perspectiva, uma das bases da cultura do compartilhamento está na própria ideia de inteligência coletiva proposta por Pierre Levy (2000), que se refere a um conceito que pressupõe a distribuição não hierarquizada de saberes e conhecimentos por meio da mobilização das mais variadas competências em comunidades virtuais.

Sob o mesmo ponto de vista, Santaella (2013) defende que, quando compartilhados, os interesses unem as pessoas, pois ajudam a desenvolver nelas um estado de prontidão para a colaboração e ajuda mútua. Assim, quando uma dúvida surge a respeito de alguma informação, o grupo entra em sinergia, criando-se um processo de aprendizagem em grupo.

Com a expansão da produção e oferta de produtos digitais, através de obras, textos, livros, fotos, filmes, entre outros, disponíveis na internet, as aulas de Artes podem ser aprimoradas. A metodologia proposta incorpora a ação Compartilhamento através de atividades que possibilitem a mobilização e o engajamento entre os participantes, tais como projetos, *workshops*, aulas temáticas, eventos em geral que promovam discussões e trocas, que podem

ocorrer tanto presencialmente, como através dos recursos da web 2.0. Além disso, alunos tem a oportunidade, não só de acessar materiais relativos às aulas de Arte, mas podem publicar suas próprias produções. Quando se compartilha o conhecimento, os limites para o crescimento pessoal e profissional são expandidos e essa ajuda mútua possibilita a ampliação do universo cultural e a construção do conhecimento.

5.2. Síntese

A figura 11 apresenta uma síntese de metodologia proposta, que incorpora as ações da Abordagem Triangular, proposta por Ana Mae Barbosa, e as quatro novas ações, apresentadas em 5.1. São ao todo sete ações, representadas sobre um círculo e interligadas entre si por linhas que partem de cada ponto ou ação e se ligam a todos os demais.

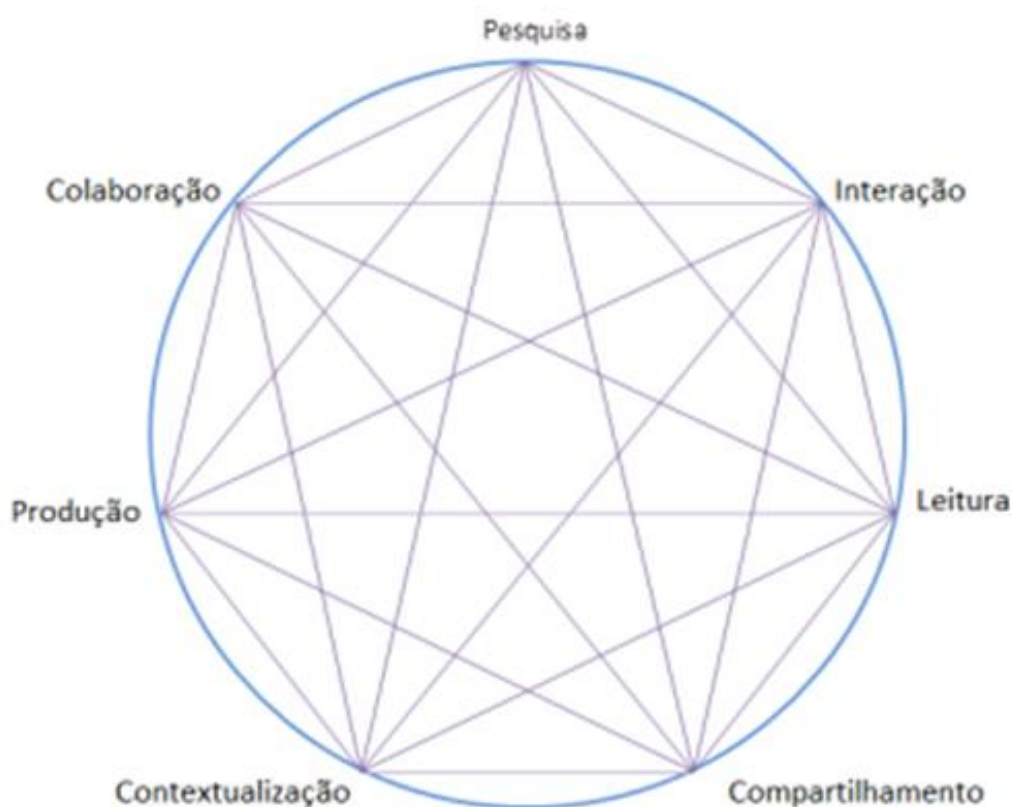


Figura 11 – Síntese da Metodologia proposta.

A figura sugere que não existe sequência, ordem ou hierarquia pré-definida entre as sete ações da metodologia.

As ações representadas na figura e as suas diferentes combinações podem servir de base tanto para um projeto de maior amplitude da escola, como projetos interdisciplinares, transversais, envolvendo diversas disciplinas, como para um projeto da disciplina de artes, como para atividades específicas a serem desenvolvidas dentro de uma única aula. Cabe ao professor decidir, com base nos seus objetivos, quais ações e recursos utilizados serão mais adequados.

As linhas que ligam os vértices da figura, que representam as ações, sugerem que estas podem ser combinadas de diferentes formas, de acordo com a intencionalidade do planejamento do professor. Vale ressaltar que não é obrigatório utilizar todas as ações simultaneamente. O percurso da aprendizagem pode, por exemplo, ser iniciado pela leitura de uma obra de arte, passando a seguir pela contextualização, entremeada pela interação, entre aluno/aluno ou aluno/professor. Depois ir para a pesquisa, seguindo novamente pela leitura, levando ao compartilhamento de informações e finalizando com a produção artística. Outra possibilidade de percurso de aprendizagem seria de iniciar pela pesquisa, passando pela colaboração e interação, depois pela produção e, finalmente, pela leitura; e assim por diante, compondo diversas combinações. Esta flexibilidade de percursos permite que o professor possa adaptar a metodologia proposta dentro do contexto da sua instituição, criando uma relação mais abrangente entre teoria e prática, ampliando as possibilidades de aplicação e promovendo o diálogo com a complexidade do mundo contemporâneo.

As quatro novas ações incorporadas a partir da proposta de Ana Mae Barbosa (Pesquisa, Interação, Colaboração e Compartilhamento) enriquecem o processo, pois agregam contribuições que a cultura colaborativa e participativa (JENKINS, 2009) pode trazer para a aprendizagem. No ensino de Arte isso se reflete em uma participação mais ativa dos alunos, pois eles deixam de ser meros espectadores passivos e passam a produzir e compartilhar seus próprios produtos culturais e artísticos nos diversos recursos da web 2.0 disponíveis.

5.3. O Papel do Professor

É importante ressaltar o papel central do professor na articulação dos conteúdos referentes à sua disciplina, no desenvolvimento das habilidades e competências a partir das ações e dos recursos da web 2.0 e da metodologia proposta. É ele que tem a função de estimular o diálogo e promover os questionamentos sobre o estudo da Arte.

Existe uma multiplicidade de combinações e percursos de aprendizagem que o professor pode criar, de acordo com o tema escolhido, conforme o projeto interdisciplinar ou o projeto político pedagógico de sua escola. No entanto, importa principalmente que, em sua prática de sala de aula, o professor esteja sempre consciente das diferentes possibilidades de ações da metodologia, de forma a contribuir para o efetivo aprendizado de seus alunos. Cada uma delas deve ter relação com as necessidades individuais e de todo o grupo de alunos, direcionando para a concretização dos objetivos.

A utilização dos recursos da web 2.0 integrados às ações da metodologia é determinada de acordo com as necessidades, potencialidades e limitações, não somente dos recursos, mas do domínio desses pelo professor e alunos. Não adianta o professor ter o domínio dos mais variados recursos tecnológicos se os alunos não tem acesso a eles. Em contrapartida, o equilíbrio também não é alcançado quando os alunos têm acesso a equipamentos, recursos, produtos e soluções de última geração como *tablets*, *smartphones*, *games* e redes e os professores não sabem lidar com essa situação.

Neste capítulo foi apresentada e discutida uma proposta de metodologia para o ensino de Artes com o uso dos recursos da web 2.0, baseada na Abordagem Triangular de Ana Mae Barbosa, ampliada pela incorporação de quatro novas ações a partir do referencial teórico estudado.

No próximo capítulo serão apresentados os projetos Arte e Ciência e Arte e Ciência na Escola, este último, desenvolvido com base na metodologia de ensino proposta e apresentada neste capítulo.

6. PROJETO ARTE E CIÊNCIA

Neste capítulo são apresentados o Projeto Arte e Ciência, desenvolvido pela equipe do Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e de Comunicação (LATEC/UFRJ) (seção 6.1) e o Projeto Arte e Ciência na Escola, uma estratégia de ensino desenvolvida, no âmbito desta pesquisa, a partir da metodologia proposta no capítulo 5 (seção 6.2).

6.1. Projeto Arte e Ciência

O Projeto Arte e Ciência tem como objetivo atender uma demanda social, partindo da ideia de integrar a Arte e a Ciência por meio da disponibilização de recursos de Tecnologias da Informação e da Comunicação, Multimídia e Realidade Virtual. Teve início em 2011 e envolveu parcerias entre diferentes grupos de pesquisa da UFRJ, além do LATEC/UFRJ: o Grupo de Representação Gráfica em Ambientes Virtuais (GERGAV/UFRJ) da Escola de Belas Artes (EBA/UFRJ), o Laboratório de Métodos Computacionais em Engenharia da COPPE (LAMCE/COPPE/UFRJ) e o Grupo de Ensino de Ciências e Meio Ambiente (GEA), da Faculdade de Educação da UFRJ.

O Projeto Arte e Ciência apresenta como proposta três etapas de ação: (1) o levantamento de conteúdo sobre artistas que abordam nas suas obras uma temática de integração entre arte, ciência e tecnologia; (2) a organização de conteúdo audiovisual, em linguagem acessível ao público alvo, para diferentes mídias e produtos; (3) a realização de exposições interativas presenciais e online com o conteúdo organizado.

No âmbito do projeto Arte e Ciência foram desenvolvidos diversos produtos utilizando recursos da web 2.0, mídias interativas e Realidade Virtual, dentre eles: (a) Portal de Informações; (b) Revista Eletrônica; (c) Página em Rede Social; (d) Livro Impresso; (e) Sistemas Multimídia; (f) Vídeos Documentários; (g) Visita virtual 2D / Hipermídia; (h) Visita virtual 3D; (i) Blogs; (j) Games (em Ambiente 3D); (k) Instalações em Realidade Virtual e Realidade Aumentada.

Foram utilizados nesta pesquisa os recursos indicados nos itens (a), (c), (d), (e) e (h), descritos a seguir. Estes recursos foram selecionados por estarem mais adequados à faixa etária dos alunos participantes da pesquisa (8 a 15 anos) e seu nível de escolaridade (em torno do 3º ao 9º ano do Ensino Fundamental). Além disso, os recursos selecionados para esta pesquisa estão de acordo com os objetivos dos parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências Naturais no Ensino Fundamental e com o eixo temático Terra e Universo (BRASIL, 1998).

Portal de Informações

O Portal Arte e Ciência é um espaço destinado ao intercâmbio de informações sobre questões da atualidade que envolvem Arte e Ciência (Figura 12). Apresenta diversos recursos: notícias, entrevistas, *link* para a publicação *online* Revista Arte e Ciência, publicações, biblioteca virtual), sites, glossário, perguntas e enquete.

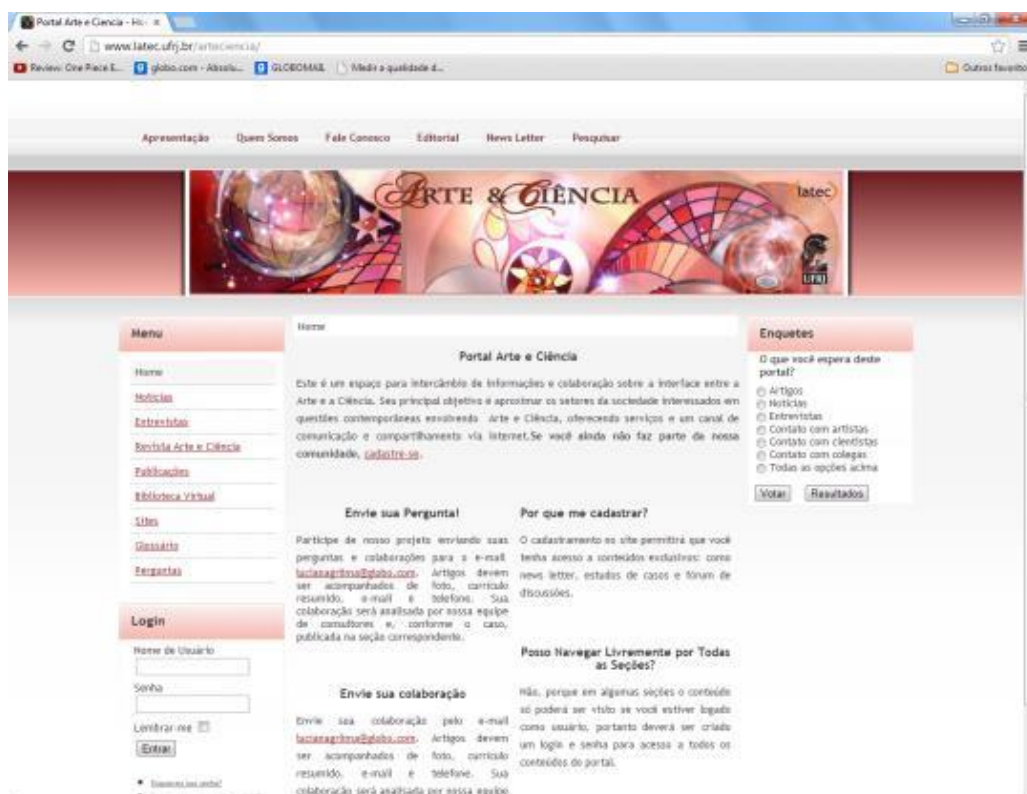


Figura 12 - Interface inicial do Portal Arte e Ciência¹⁶.

¹⁶ Disponível em: <<http://www.latec.ufrj.br/arteciencia/>>.

Página em Rede Social

A equipe do projeto Arte & Ciência disponibiliza na rede social Facebook uma página para divulgação do seu trabalho intitulada *A Arte de Yvanna*¹⁷. Nela estão disponíveis reproduções de alguns dos seus quadros, acompanhados de descrições realizadas pela própria artista. Os usuários tem oportunidade de comentar sobre as obras e compartilhar o conteúdo disponibilizado (Figura 13).



Figura 13 - Facebook: Arte de Yvanna.

Livro Impresso - Arte e Ciência e Pensamento

O livro *Arte, Ciência e Pensamento* (Figura 14) foi escrito pela artista plástica Wanda Gabrielli e está dividido em cinco partes: Arte e Pensamento, Arte e Ciência, Cosmos, Caos e Complexidade e Contemplação. Consiste em uma retrospectiva da evolução do conhecimento científico desde a antiguidade até os tempos atuais, utilizando esta à informação adquirida para nortear as suas criações artísticas.

¹⁷ Disponível em: <<https://www.facebook.com/ArteDeYvanna?fref=ts>>.

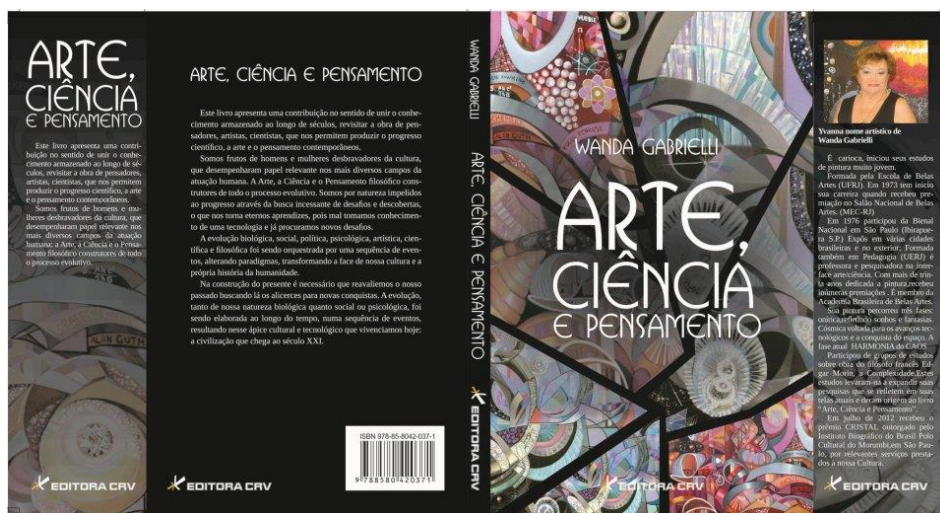


Figura 14 - Livro Arte, Ciência e Pensamento.

Sistemas Multimídia

Com o objetivo de reunir imagem, som e vídeo, de maneira didática e lúdica, os DVDs oferecem aos usuários as informações sobre as principais dos projetos das obras dos artistas.

DVD - Arte de Yvanna - Galeria Virtual 2D

A equipe do projeto Arte e Ciência também desenvolveu um DVD que contém um aplicativo que possibilita uma navegação similar a um site na Web, com links que permitem uma navegação hipertextual. O multimídia abrange três fases da artista: Onírica, Cósmica e Harmonia do Caos, onde podem ser vistas as reproduções das obras da artista.

DVD – Água

Este DVD consiste em uma coletânea de artistas que utilizam o tema como referência para suas obras.¹⁸ Foi idealizado e produzido colaborativamente a partir das pesquisas em sala de aula.

¹⁸ Disponível também no Youtube:

(https://www.youtube.com/watch?v=OtsqvonKq_Q&feature=youtu.be)

DVD - Cosmos

O DVD foi elaborado com o objetivo de despertar nos alunos a curiosidade sobre a origem do universo, dos planetas, as galáxias, o sistema solar e as mais novas descobertas científicas através das obras de vários artistas.¹⁹ Também foi idealizado e produzido a partir das pesquisas realizadas pelos alunos.

Visita Virtual 3D

A fim de levar o usuário a apreciar obras de artistas que dialogam com a Arte e a Ciência e também explorar descobertas científicas em Física e Astronomia, a equipe do Projeto Arte e Ciência desenvolveu um ambiente imersivo que possibilita uma navegação pelo interior do Laboratório do LAMCE, localizado no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ, Brasil), na Ilha do Fundão (Figura 64). Neste ambiente, é apresentada a visita virtual da artista plástica Yvanna, cujas imagens e informações das obras foram extraídas do livro *Arte, Ciência e Pensamento*, do perfil do Facebook da artista e do site Arte de Yvanna²⁰.

6.2 O Projeto Arte e Ciência na Escola

Com o intuito de aplicar em sala de aula a metodologia proposta nesta pesquisa, apresentada no capítulo 5, e fornecer subsídios para a fase de pesquisa de campo e coleta de dados, foi elaborada uma estratégia de ensino para o ensino de Artes, que foi implementada no Núcleo de Arte Grande Otelo (escola pertencente à Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro), no ano de 2013.

¹⁹ Disponível também no Youtube:

(<https://www.youtube.com/watch?v=MnA1xiisndk&feature=youtu.be>)

²⁰ Disponível em: <<http://www.artedeyvanna.com/>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

A estratégia de ensino elaborada foi dividida em dois semestres. No primeiro semestre foi abordado o tema Água (sub-seção 6.2.1) e no segundo semestre o tema Cosmos (sub-seção 6.2.2).

A seguir são apresentadas e discutidas as atividades realizadas com os alunos em sala de aula, os respectivos recursos da web 2.0 e as ações da metodologia elaborada.

6.2.1 Atividades do primeiro semestre – Água

De acordo com a proclamação feita pela ONU, 2013 foi escolhido para ser o Ano Internacional da Cooperação pela Água, e a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) destinou o dia 22 de março como o Dia Mundial da Água. Estas iniciativas pretenderam alcançar os objetivos de conscientização sobre a importância das questões relativas à água e da produção de conhecimento a favor da cooperação pela água. Diante disso, foi eleito o tema Água para o desenvolvimento do Projeto Arte e Ciência no Núcleo de Arte Grande Otelo.

Como dito na seção 5.2, a metodologia pode ser aplicada em um projeto ou em atividades específicas.

Considerando que Água foi o projeto do primeiro semestre de 2013, a materialização da metodologia partiu das seguintes ações: bolinhas de sabão (Interação), análise de obras (Leitura), uso do Portal Arte e Ciência (Pesquisa), água e sabão (Interação), água e sabão com mistura de cores primárias (interação), DVD Água (Pesquisa), conferência sobre o meio ambiente (Contextualização) e exposição na unidade escolar (Produção e Compartilhamento).

A partir desta combinação base, as atividades tiveram o desdobramento de novas ações, pois a metodologia também pode ser utilizada em atividades específicas, que serão detalhadas a seguir.

a) Brincadeira com bolinhas de sabão no pátio

No primeiro momento, foi realizada no pátio externo da unidade uma experiência sensorial artística utilizando água e sabão, com o objetivo de estabelecer relações de forma, espaço, proporção, transparência e fluidez. Partiu-se da Interação, mas especificamente a interação aluno-aluno e aluno-professor (cf. Moore, 2007), onde a ludicidade permitiu maior aproximação entre alunos e professor (Figuras 15 e 16). Esta atividade gerou a ação Compartilhamento, pois foi produzido um vídeo que foi disponibilizado no *YouTube*.²¹ e todo o processo da experiência foi registrado no *Blog* do Núcleo de Arte Grande Otelo²².

Considerando os objetivos e recursos do blog, vale destacar os estudos de Renó et al. (2011), que afirmam que a *blogosfera* é constituída por espaços abertos, onde as pessoas podem escrever em seu lugar real-virtual e, ao mesmo tempo, abrir sua publicação para comentários enquanto constroem uma rede de interessados, de usuários, que compartilham temáticas ou opiniões e, além disso, fazem com que a informação, o conceito e/ou a filosofia circulem entre eles.



Figuras 15 e 16 - Atividade com bolas de sabão realizadas no pátio externo.

b) Análise de obras relativas ao tema

Na aula seguinte, foram apresentadas duas obras: *As Bolas de Sabão*, de Eduard Manet (1867), e *Cascão e as Bolas de Sabão* (Figura 18), de Maurício de Sousa (1999). Inicialmente, houve a ação Pesquisa, por parte da professora, que se direcionou à Leitura da obra de arte e a Contextualização, onde os alunos foram levados a estabelecer comparações não só estéticas, mas também

²¹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=d0MlwdZCa3s>>.

²² Disponível em:

<<http://www.nucleodeartegrandeotelo.blogspot.com.br/search/label/oficina%20de%20Arte%20e%20Tecnologia>>.

históricas, sociais, biológicas, psicológicas e antropológicas, pois contextualizar não é só falar sobre a vida do artista que fez a obra, mas também estabelecer relações entre as obras e o mundo ao redor, pensando sobre a obra de forma mais ampla. E, finalmente, a Interação (aluno-conteúdo e aluno-aluno, cf. Moore, 2007) é vista, não só na relação entre as obra dos discentes, mas também nas discussões e comentários que surgem na atividade.

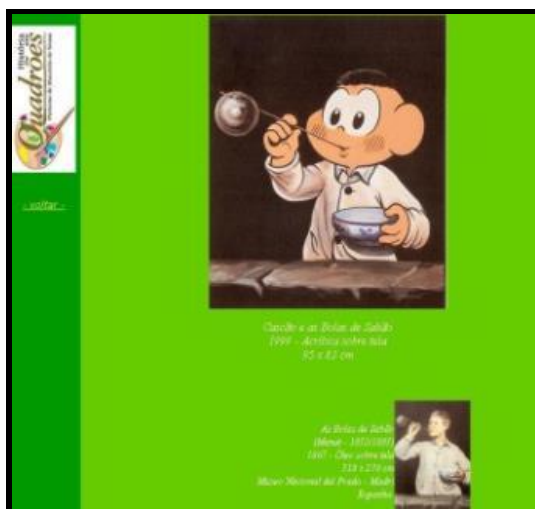


Figura 17 - Quadros sobre bolas de sabão²³.

c) Uso do Portal Arte e Ciência

Realizada na sala de informática, a atividade com o uso do Portal Arte e Ciência (Figuras 18 e 19) serviram como referência para pesquisa do tema água. Partiu-se da ação Pesquisa, onde os alunos puderam explorar as ferramentas disponíveis no portal e também buscar conteúdos específicos. Depois, a Leitura das obras na navegação hipertextual se destacou. As ações Contextualização e Interação (aluno-conteúdo, aluno-aluno e aluno-professor, cf. Moore 2007) permearam esta atividade, pois o site tinha informações pertinentes ao tema estudado e o encontro dos alunos em grupo favoreceu as trocas e as discussões.

²³ Disponível em:
<<http://www.institutoricardobrennand.org.br/pinacoteca/quadros/img16grande.htm>>.



Figuras 18 e 19 - Alunos explorando os recursos do Portal Arte e Ciência.

Nas aulas seguintes, a partir do que foi visto no Portal Arte e Ciência, os alunos buscaram na internet artistas que utilizavam o tema água em *sites*, vídeos, *Blogs* e páginas em redes sociais.

d) Água e sabão

Atividade realizada a partir de uma proposta gestual e artística na sala de aula, por meio de uma atividade com água e sabão (Figura 20). Destaca-se a ação Interação (aluno-aluno, cf. Moore 2007). Com base na discussão e análise do que foi visto nas aulas (Contextualização), teve como foco o estudo da forma, figura *versus* fundo, fluidez e transparência.



Figura 20 - Alunos produzindo bolas de sabão.

A ideia de compartilhar esta experiência levou a professora a disponibilizar esta experiência no *Youtube* ²⁴.

²⁴ Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=Dmyg1Ke66u8> >

e) Água e sabão com mistura de cores primárias

Esta atividade partiu da Interação (aluno-aluno, cf Moore, 2007). Consistiu em colocar tinta guache sobre a mesa, nas cores primárias (vermelho, azul e amarelo) e misturá-las com água e sabão. Os alunos criaram bolhas de tamanhos diferentes e, através da ludicidade, construíram o conceito de cores secundárias (laranja, verde e violeta) (Figuras. 21 e 22).



Figuras 21 e 22 - Água, sabão e cores primárias e secundárias

A proposta da atividade remete aos estudos de Tori (2010), quando o autor se refere à Teoria do *Flow*, elaborada por Csikszentmihalyi (1996) e que buscou compreender os fatores que contribuem para a sensação de felicidade. Dentre estes fatores, podem-se destacar atividades que sejam desafiadoras e exijam habilidade na sua execução, *feedback* constante que mostre a importância de quando e como os objetivos podem ser atingidos, foco, concentração e envolvimento. Como efeitos, isso gera a alteração do estado de consciência para “um nível em que a pessoa se desconecta do seu próprio eu” e, com isso, não percebe a passagem do tempo.

A ideia de compartilhar esta experiência levou a professora a disponibilizar o um vídeo no *Youtube*²⁵.

f) DVD Água

Inicialmente, os alunos pesquisaram na sala de informática artistas que tinham como temática em suas obras o tema água (cf. atividade b). A partir daí, foi feita uma seleção destas obras e encaminhada à equipe do LATEC/UFRJ para que fossem editadas e produzido um DVD. Após sua finalização, ele foi apresentado novamente aos alunos e disponibilizado no *Youtube* (cf item e da

²⁵ Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=V0ddCTHeQRg> >

seção 6.1). Com base na metodologia proposta, partiu-se da Pesquisa, seguida da Colaboração e Compartilhamento.

Este recurso permite sua utilização em sala de aula, mas também, serve como referência para o professor planejar suas aulas a partir desse tema, o que podem originar outras ações, como a Interação (aluno-conteúdo, aluno-aluno-aluno, aluno-professor, cf Moore, 2007) e (professor-conteúdo e professor-professor, cf. Anderson, 2003)

g) Conferência sobre o meio ambiente

Outra atividade relacionada ao tema água foi a Conferência Interna sobre o Meio Ambiente, realizada durante a Semana de Eventos no Núcleo de Arte na referida unidade escolar.

A Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA) é um instrumento voltado para o fortalecimento da cidadania ambiental nas escolas e comunidades a partir de uma educação crítica, participativa, democrática e transformadora. Caracteriza-se como um processo dinâmico de encontros e diálogos, para debater temas propostos, deliberar coletivamente e escolher os representantes que levarão as ideias aprovadas em consenso para as etapas sucessivas.

Dentro da metodologia proposta, se destaca a ação Contextualização, depois seguida e entremeada pela Interação e pela Colaboração, pois contou com a participação da direção, professores, funcionários, alunos e seus responsáveis em busca de um interesse comum, onde solidariedade e cooperação promovem o desenvolvimento de competências necessárias para a solução de problemas no ambiente escolar (cf. Vaz, 2019). Além disso, ação Compartilhamento buscou envolver estudantes, professores, responsáveis e comunidade no enfrentamento do desafio de construir, juntos, uma sociedade brasileira educada e educar ambientalmente para a sustentabilidade.

h) Exposição na unidade escolar

Durante a conferência, os professores puderam apresentar suas oficinas e seus trabalhos realizados em sala de aula. Na ocasião, foram expostos desenhos e duas instalações no pátio externo, com a utilização de CD e tampas plásticas

(Figuras 23 e 24). A primeira instalação consistia em uma intervenção no ambiente para conscientizar e mobilizar a comunidade local às questões referentes à construção de conhecimentos socioambientais e valores humanitários de cidadania.

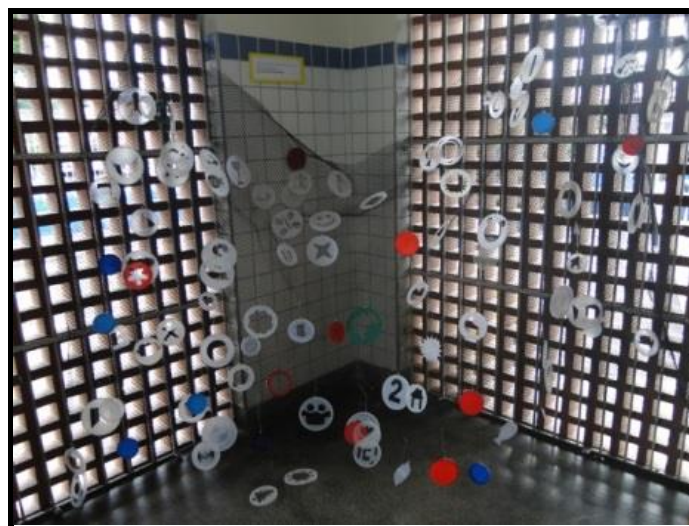


Figura 23 - Instalação da obra no pátio da unidade escolar.



Figura 24 – Alunos interagindo com a obra.

Iniciou-se com a ação Produção, que se relacionou com a Interação (aluno-conteúdo, aluno-aluno, cf. Morre, 2007), pois essa obra permite que alunos interajam com ela, criando várias possibilidades de criação.

A segunda instalação exposta consistiu em uma produção coletiva baseada na obra *Waste Landscape*, de Elise Morin (Figura 25), denominada *A Grande Onda* (Figuras 26 e 27).



Figura 25 - Waste Landscape²⁶

Como visto, partiu-se Leitura da obra de arte, seguida da Contextualização. A Produção em conjunto em sala de aula se integrou à ação Colaboração.



Figura 26 e 27 – Produção da instalação A Grande Onda

Vale ressaltar que as obras feitas pelos alunos foram construídas aos poucos. Durante os meses de aula, os alunos traziam tampas e CDs e iam acrescentando estas peças na instalação.

²⁶ Disponível em: <<http://elise-morin.com/Waste-Landscape-1>>. Acesso em: 28 de abril de 2013.

Na exposição presencial se apresenta a ação Compartilhamento. Contudo, todo o processo de Produção e as fotos da exposição foram disponibilizadas no blog da unidade escolar.

A fim de sintetizar como foram realizadas as atividades no primeiro semestre, A Tabela 2 indica os recursos da Web 2.0 utilizados e as ações da metodologia correspondentes.

Tabela 2 - Atividades realizadas e seus respectivos recursos e ações da metodologia.

Atividade realizada	Recursos da Web 2.0	Ações da metodologia
a. Brincadeira com bolinhas de sabão no pátio	<i>YouTube</i> <i>Blog</i>	Interação Compartilhamento
b. Análise de obras relativas ao tema	<i>Site</i> <i>Blog</i> Rede social <i>YouTube</i>	Pesquisa Leitura Contextualização Interação
c. Uso do Portal Arte e Ciência	<i>Site</i> <i>Blog</i> Rede social	Pesquisa Leitura Interação Contextualização
d. Água e sabão	<i>YouTube</i> <i>Blog</i>	Interação Compartilhamento Contextualização
e. Água e sabão com mistura de cores primárias	<i>YouTube</i> <i>Blog</i>	Interação Compartilhamento Contextualização
f. DVD Água	<i>Site</i> <i>Blog</i> <i>Youtube</i>	Pesquisa Colaboração Interação Produção Compartilhamento
g. Conferência sobre o meio ambiente	<i>Site</i> <i>Blog</i> <i>YouTube</i>	Contextualização Interação Colaboração Compartilhamento
h. Exposição na unidade escolar	<i>Site</i> <i>YouTube</i> <i>Blog</i>	Produção Leitura Contextualização Interação Compartilhamento

6.2.2 Atividades do segundo semestre – Cosmos

Com o objetivo de despertar nos alunos a curiosidade sobre a origem do universo, dos planetas, das galáxias, do Sistema Solar e das mais novas descobertas científicas, Cosmos foi o tema do projeto do segundo semestre de 2013. A materialização da metodologia partiu das seguintes ações: exposição presencial – Maravilhas do Universo (Leitura e Contextualização), uso do Portal Arte e Ciência (Pesquisa), análise de obras relativas ao tema (Leitura), criação de um grupo no Facebook (Colaboração e Compartilhamento), Jogos (Colaboração), Exposição no CCBB (Leitura e Contextualização), criações artísticas (Produção), DVD Cosmos (Pesquisa), Visita virtual (Interação).

A partir desta combinação base, as atividades tiveram o desdobramento de novas ações, pois a metodologia também pode ser utilizada em atividades específicas, que serão detalhadas a seguir.

a)Exposição presencial – Maravilhas do Universo – SESC

Teve como elemento inicial motivador a exposição itinerante Maravilhas do Universo, oferecida pelo Serviço Social do Comércio (SESC) (Figura 27).

A ação Contextualização foi relacionada com a ação Leitura, pois os alunos puderam conhecer, através dos cartazes expostos, conteúdos relativos ao tema. Pode-se observar a Interação aluno-conteúdo (cf. Moore, 2007, mas pelo conteúdo dos cartazes ser estático, os alunos sugeriram a busca de mais informações sobre o Cosmos de outras formas, como vídeos, jogos, hipertextos etc.



Figura 28 - Aluno interagindo com a imagem.

b) Uso do Portal Arte e Ciência

Por meio da orientação da professora/pesquisadora, os estudantes navegaram pelo *menu* do Portal Arte e Ciência, explorando com mais profundidade as seções *Sites* e *Biblioteca Virtual*. Partiu-se da ação *Pesquisa*, onde cada aluno pôde escolher como trilhar o seu próprio percurso, explorando caminhos e visualizando as imagens de acordo com sua vontade. Ação *Leitura*, *Contextualização* e *Interação* (aluno-conteúdo, aluno-aluno e aluno-professor, cf. Moore 2007) se integraram esta atividade.

c) Análise de obras relativas ao tema

Nesta atividade foram utilizados os sites da artista plástica Yvanna e a página disponível na rede social Facebook, cujas reproduções de alguns dos quadros da artista estão disponibilizados com suas respectivas descrições. A artista foi escolhida, pois faz parte do projeto Arte e Ciência, desenvolvido pela equipe do LATEC/UFRJ, com diferentes parceiros conforme descrito em 6.1.

Partindo da ação *Leitura*, os alunos exploraram os elementos compositivos das obras da fase *Cósmica*: *Ulisses – O Homem no Cosmo*, *Cassiopeia*, *Efeito Borboleta* e *O Olho de Hubble*. A partir desta atividade, surgiu o interesse de pesquisar sobre o telescópio Hubble, tema de busca realizada no *Google*.

Já na fase *Harmonia do Caos*, os alunos analisaram as seguintes obras: *Harmonia do Caos II – Evolução*, *Harmonia do Caos III – Acaso e Caos*, *Caos em Harmonia*, *Gênesis* e *Admirável Mundo das Branas* (Figura 29). A análise

realizada pelos alunos priorizava não somente a temática (ação Contextualização), mas também os elementos do alfabeto visual: forma, composição, proporção, cor, figura *versus* fundo etc.



Figura 29 - Alunos pesquisando a arte de Yvanna.

Em outro momento, foi realizada uma pesquisa na internet sobre artistas que utilizam Arte e ciência como temática (Figuras 30 e 31).



Figuras 30 e 31 – Alunos pesquisando sobre Arte e Ciência

As ações Interação (aluno-conteúdo, aluno-aluno- e aluno-professor, cf. Moore, 2007) são vistas através as trocas frequente na sala de informática.

d) Criação de um grupo no Facebook

A partir desta atividade, por sugestão dos alunos, foi criado um grupo no *Facebook* para discussão dos trabalhos e pesquisa sobre temas da aula (Figura 32).



Figura 32 - Interface do grupo da Oficina de Desenho do Núcleo de Arte Grande Otelo, no Facebook.

O grupo foi criado no dia 3 de setembro de 2013 e é um espaço exclusivo para os alunos da Oficina de Desenho do Núcleo de Arte Grande Otelo.

Até o presente momento, o grupo possui 36 membros²⁷ e a configuração “secreto”, pois somente membros podem encontrar o grupo e ver as publicações. Todos os membros podem publicar, embora as publicações devam ser previamente aprovadas pelo administrador (professora) da oficina.

Tem como ações principais a Colaboração e o Compartilhamento, pois propicia a troca ideias, desenhos, vídeos e comentários sobre Arte (Contextualização). O que nos remete à ideia de Jenkins (2009), pois na cultura participativa, o letramento muda o foco da expressão individual para um envolvimento coletivo. Da mesma forma, como nos indica Zanetti (2013) a ideia de “tomar parte de alguma coisa”, de dividir com outros faz parte deste contexto.

Como a rede social oferece ferramentas de comunicação que permitem mais possibilidades de comentar, elogiar, sugerir, discutir, a ação Interação (aluno-conteúdo, aluno-professor e aluno-aluno, cf. Moore 2007) e professor-conteúdo (cf. Anderson, 2003) é favorecida.

Como indica Renó et al. (2011), uma das principais características das redes sociais é a circulação de conteúdo. As redes sociais são espaços destacados, inclusive, para repercutir um conteúdo publicado, pois oferecem uma avançada e atualizada forma de distribuição de conteúdo pelos integrantes de

²⁷ De acordo com a regulamentação, apenas alunos maiores de 13 anos participam do grupo.

suas redes pessoais, fazendo uma multiplicação do conteúdo pelos “nós” com outras redes de usuários, inclusive.

e) Jogos

Na sala de informática, através da sugestão de um aluno, foi explorado o jogo Criador de Alienígenas, BEN 10, *Alien Force*, disponível no site *Cartoon Network*²⁸. O jogo consiste em que o usuário possa criar seu próprio alienígena para lutar com outros. Há a opção de escolher diferentes partes do corpo e cores seguindo passos simples para depois compartilhá-los, baixá-los ou enviá-los à galeria do site, onde outros fãs poderão vê-los.

Para Santaella (2013), a rapidez na aplicação de treinamento, a antecipação de vivências e o envolvimento oferecido pelos ambientes lúdicos têm levado o mundo corporativo inserir os *games* no seu dia a dia com muito mais prontidão do que as escolas e universidades. Isso é lamentável para a educação formal, pois, os jogos digitais levam seus usuários a desenvolver a habilidade para se trabalhar em equipe entre outras habilidades.

Esta atividade gerou outras ações, que serão vistas no item g.

f) Exposição no CCBB RJ

Os alunos visitaram a exposição de Yayoi Kusama, no Centro Cultural Banco do Brasil do Rio de Janeiro (CCBB RJ). Mas, para isso, houve um preparo antecipado. O professor apresentou a vida e obra da artista através dos recursos da web 2.0. Na sala de informática, houve a Leitura das obras, bem como a Contextualização da obra da artista com o tema Cosmos. Os alunos interagiram tanto com as obras (interação aluno-conteúdo, cf. Moore, 2007), como entre si (interação aluno-aluno, cf. Moore, 2007) e a professora (interação aluno-professor, cf. Moore, 2007).

A partir desta atividade, foi realizada uma busca de imagens (ação Pesquisa), utilizando o *Google Images*, e de vídeos, através do *YouTube* sobre a artista. Os interesses em comum promovem a união e a sinergia entre o grupo (cf. Santaella, 2013).

²⁸ Disponível em: <<http://aliens.cartoonnetwork.com.br>>. Acesso em: 15 jun.2013.

g) Criações Artísticas

Após a atividade de jogos (item e) na sala de informática, os alunos criaram naves espaciais e bases interplanetárias utilizando peças de montar, na sala de aula (Figuras 33 e 34).



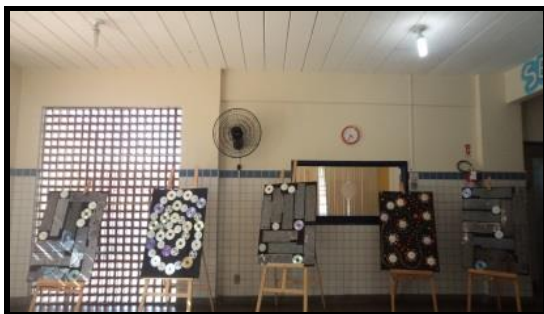
Figuras 33 e 34 - Brinquedos criados pelos alunos.

Utilizando sobras de material que armazena computadores, eles criaram suas próprias peças de jogos (Figuras 35 e 36).



Figuras 35 e 36- Alunos trabalhando com módulos.

Inspirados nas formas encontradas no universo, os alunos produziram painéis e telas representando galáxias, constelações, planetas e estrelas (Figuras 37 e 38).



Figuras 37 e 38 - Exposição dos painéis no pátio interno do Núcleo de Arte.

Além da ação produção, são vistas as ações Interação (aluno-aluno cf. Moore, 2007) e também a Colaboração, onde os alunos não só trocam materiais, mas também de ideias (Figuras 39 a 41).



Figura 39 - Alunos produzindo as telas.



Figura 40 - Detalhe das obras.

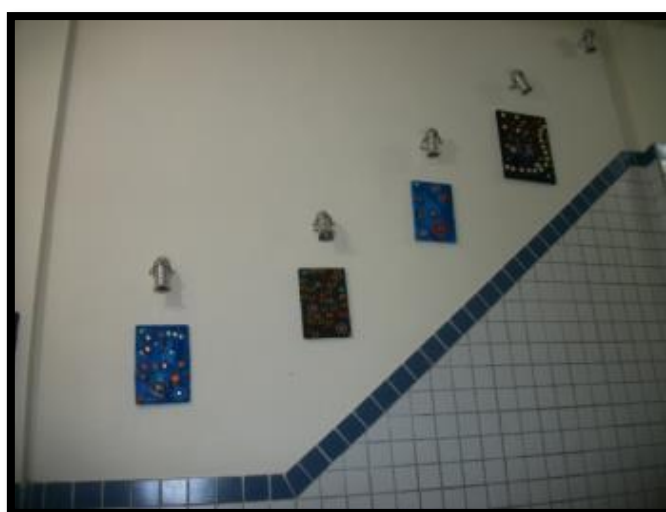


Figura 41 - Exposição na galeria do Núcleo de Arte.

Os alunos produziram chaveiros e porta-lápis (Figuras 42 a 61) com peças reaproveitadas de teclas de computador. Eles batizaram esta experiência de *Poeira Cósmica*, pois esta consiste em restos de cometas e estrelas, tema abordado nas aulas.



Figura 42 e 43 - Limpeza dos teclados e preparo das peças para montagem.



Figuras 44 e 45 - Chaveiros produzidos com teclas brancas e pretas



Figuras 46 e 47 - Porta-lápis.

h) Visita virtual 3D

Os alunos realizaram a visita virtual 3D, onde é apresentada a visita virtual da artista plástica Yvanna, abrangendo as três fases da artista: Onírica, Cósmica e Harmonia do Caos (também mostradas no site e no facebook da artista). Além disso, o usuário pode ter informações adicionais sobre a obra ou o tema da mesma. No salão principal, foram dispostos vinte e dois quadros, das fases Cósmica e Harmonia no Caos. Em outro salão, nove quadros da fase Onírica e dois restantes, da fase Harmonia no Caos, estão na escada que dá acesso ao segundo andar.

O modelo 3D do LAMCE, que serviu de cenário para o ambiente da pesquisa, foi gerado em um programa de modelagem digital chamado *Google Sketch Up*, pela empresa MBA Cultural e, posteriormente, foi exportado para o programa *Quest3D*, que consiste em um *rapid application development* (RAD), que permite a rápida criação de jogos 3D, simuladores e sistemas de realidade virtual em tempo real (Figuras 48 a 50).

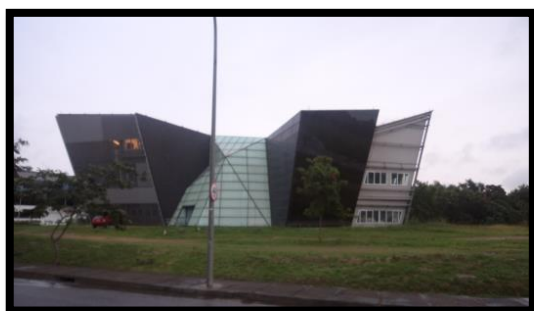


Figura 48 - Vista externa do LAMCE.

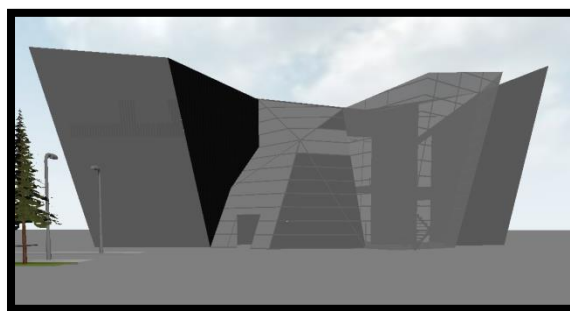


Figura 49. Vista externa no ambiente imersivo

Santaella (2005) nos indica que nos *sites* ou ambientes criados especificamente para as redes as variações são múltiplas: *sites* interativos, *sites* colaborativos, *sites* que integram os sistemas de multiagentes para a execução de tarefas e *sites* que levam o usuário a incorporar avatares dos quais utilizam as identidades para transitar pelas redes. Neste ponto, começa a se dar a passagem da incorporação para a imersão em realidade virtual, quando nos *sites* em VRML o internauta é transportado para ambientes de interfaces perceptivas e sensórias inteiramente virtuais.

Na versão relativa à Figura 51, o avatar é uma representação feminina, devido a uma limitação do *Quest 3D*, que só possui em sua programação básica um modelo de avatar feminino. O desenvolvimento de um novo modelo masculino demandaria muito tempo e atrasaria o cronograma da pesquisa.



Figura 50 - Aspecto interno do LAMCE.



Figura 51 - Aspecto interno do LAMCE reproduzido no ambiente imersivo.

O ambiente imersivo desenvolvido é baseado em PC. O usuário pode movimentar o avatar utilizando as teclas de seta e, para escolher para onde olhar, ele movimenta o *mouse*. Trata-se de uma simulação em terceira pessoa, muito comum nos *games*, em que o usuário acompanha o avatar na exploração do cenário virtual (Figura 52).

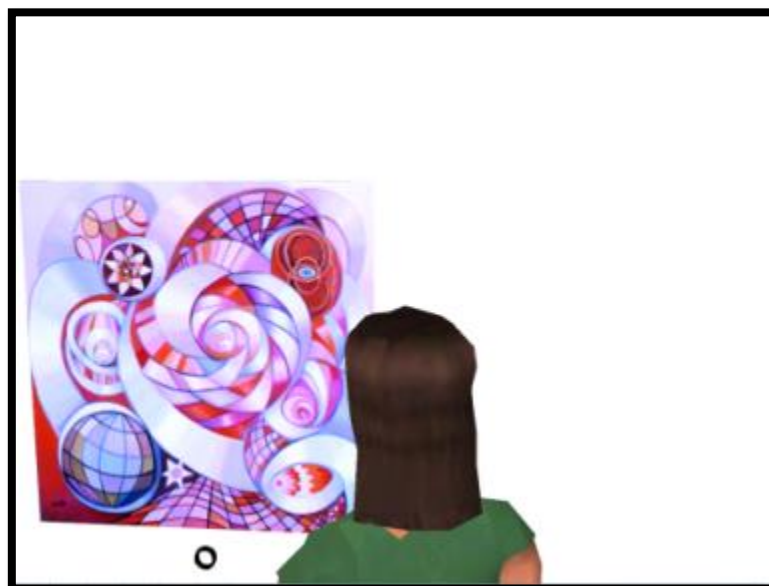


Figura 52 - Interface do ambiente imersivo cujo avatar está próximo ao quadro O Olho de Hubble.

Além de visualizar o exterior e o interior do LAMCE, bem como os quadros da artista plástica, o usuário pode obter mais informações sobre as obras. Abaixo de cada quadro, é indicada uma letra que corresponde a uma tecla que, ao ser pressionada, acrescenta ao usuário informações pertinentes ao quadro (Figura 53).



Figura 53 - Interface do ambiente imersivo em que são apresentadas informações adicionais referentes ao quadro O Olho de Hubble.

Foram desenvolvidas três versões do ambiente imersivo. A primeira para ser executada em rede local (LAN). A segunda consiste em uma opção *off-line*, para ser explorada em computadores pessoais ou em totens. Finalmente, a terceira opção consiste em acessar um *site*, do qual é possível baixar o programa e explorar o ambiente imersivo em qualquer lugar.²⁹ A primeira opção, em rede local, é a ideal para se trabalhar com alunos em sala de aula, desde que a escola possua um laboratório equipado com até trinta e dois computadores com sistema operacional Windows e conectados em rede. O *Quest3D* garante uma *performance* em rede estável com até trinta e dois usuários conectados simultaneamente; a partir desta quantidade, a simulação perde em qualidade.

Trabalhando com grupos menores de estudantes, a segunda opção (*off-line*) também é válida.

²⁹ O ambiente imersivo pode ser baixado no site da Escola de Belas Artes. Disponível em: <[http://www.eba.ufrj.br/gd/arte e ciencia_08072014_instalar.exe](http://www.eba.ufrj.br/gd/arte_e_ciencia_08072014_instalar.exe)>. Acesso em: 20 jul.2014.

A versão escolhida foi a segunda – a *off-line*, pois apesar da instituição possuir sala de informática e conexão de internet, a conexão é muito lenta para o uso do ambiente imersivo. Durante a atividade da visita virtual, os alunos interagem, individualmente ou em grupos, utilizando um computador apenas (Figuras 54 a 57).



Figura 54 - Interface do ambiente imersivo apresentando uma visão geral da visita virtual.

Nesse sentido, fica evidenciada a ideia de Cunha (2010), que afirma que ver não é o termo mais adequado para a fruição da obra de arte digital, mas vivenciar, ou, de forma metassensorial, perceber – dado que perceber converge com o conhecer, interpenetrando o conhecimento sensório com o cognitivo, pois as obras de arte digitais se apresentam inclusive como jogos (*games*), cuja apreciação só se configura de fato se o apreciador aceitar o *convite* interativo que a obra propõe, que necessita do envolvimento de outros órgãos sensórios, não sendo mais que suficiente apenas a apreciação/observação visual, conforme afirmação a seguir.

Assim, a educação estética-digital deve atender à metalinguagem e, portanto, ser intermediática – que vai para além do visual. Visão, tato, audição, olfato, paladar e o corpo como um todo se integram numa consumação estético-digital para ser vivenciada de fato – perfazendo a metaleitura. A natureza epistemológica de apreciação estético-digital se configura de fato num processo interacionista tecno-humano (CUNHA, 2010, p. 263).

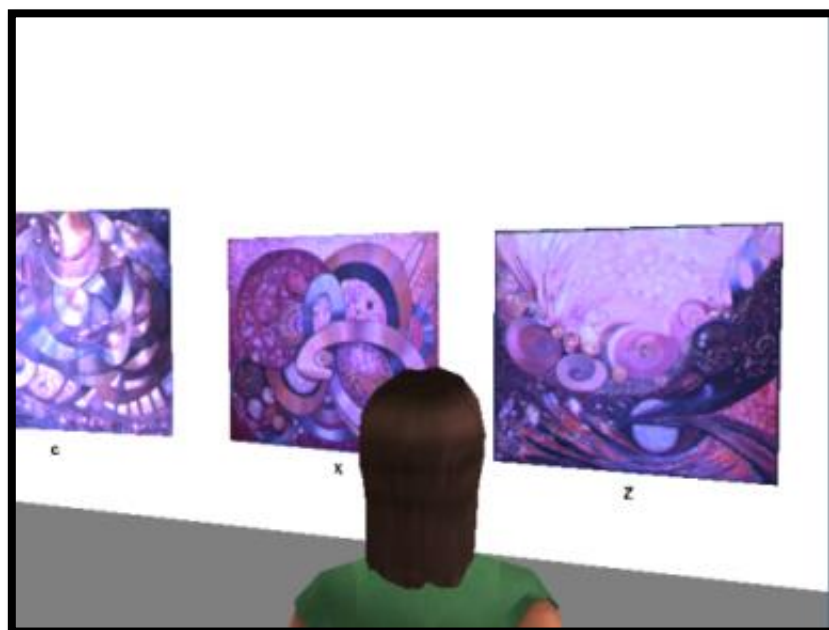


Figura 55 - Interface do ambiente imersivo apresentando o avatar próximo aos quadros da fase Harmonia no Caos.

Entre as novas competências e habilidades que fazem parte da literacia dos novos meios, Jenkins (2006) inclui o jogo, a performance, a simulação, a apropriação, a multitarefa, a cognição distribuída, a inteligência coletiva, a avaliação, a navegação transmidiática, o trabalho em rede e a negociação.

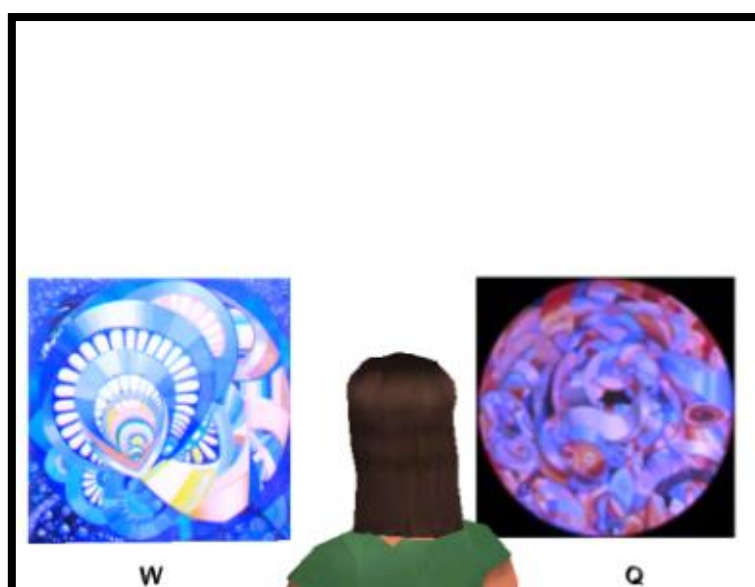


Figura 56 - Interface do ambiente imersivo onde se vê o avatar próximo a dois quadros da fase Cósmica.

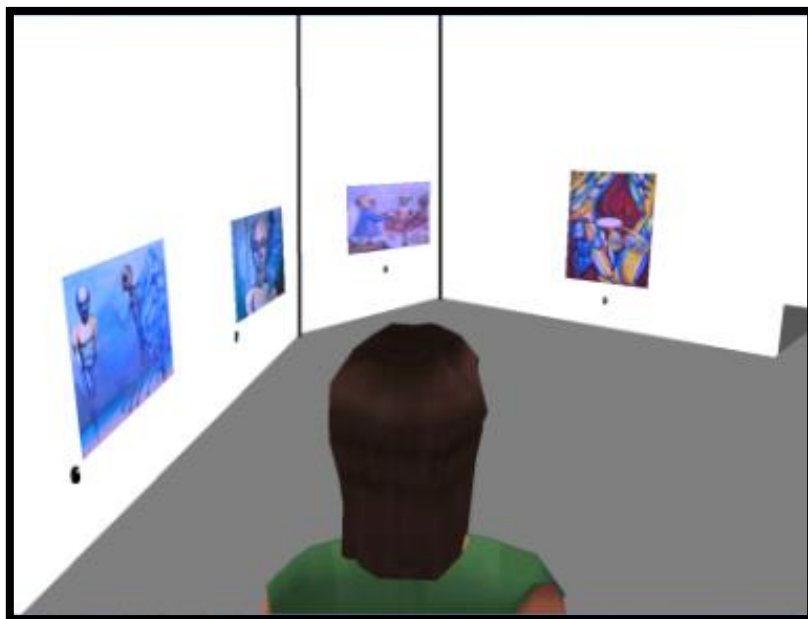


Figura 57 - Interface do ambiente imersivo onde é apresentado o avatar próximo aos quadros da fase Onírica.

De acordo com a metodologia, ação partiu da Interação (aluno-conteúdo cf. Moore, 2007) e integrou a ação Contextualização, pois a visita virtual é relativa ao tema Cosmos e a ação Leitura, permitindo que o aluno seguisse a sua própria trajetória de navegação.

Com o intuito de sintetizar as atividades no segundo semestre, a tabela a seguir indica os recursos da Web 2.0 utilizados e as ações da metodologia correspondentes.

Tabela 3 - Atividades realizadas e seus respectivos recursos e ações da metodologia.

Atividade realizada	Recursos da Web 2.0	Ações da metodologia
a. Exposição presencial – Maravilhas do Universo – Sesc	<i>Blog</i>	Leitura Interação Contextualização
b. Uso do Portal Arte e Ciência	<i>Site</i> <i>Blog</i> Rede social	Pesquisa Leitura Interação Contextualização
c. Análise de obras relativas ao tema	Rede social <i>YouTube</i> <i>Site</i> <i>Blog</i>	Pesquisa Leitura Contextualização Interação Compartilhamento
d. Criação de um Grupo no Facebook	Rede social <i>YouTube</i> <i>Site</i> <i>Blog</i>	Interação Pesquisa Colaboração Compartilhamento Contextualização
e. Jogos	<i>Site</i> <i>Blog</i>	Colaboração Contextualização Interação Compartilhamento
f. Exposição no CCBB RJ	<i>Site</i> <i>YouTube</i>	Leitura Pesquisa Interação Contextualização
g. Criações Artísticas	<i>Blog</i>	Produção Contextualização Compartilhamento
h. DVD – Cosmos	<i>Site</i> <i>YouTube</i> <i>Blog</i>	Pesquisa Interação Produção Compartilhamento
i. Visita Virtual	Ambiente imersivo	Contextualização Interação Leitura

Neste capítulo foram apresentados o Projeto Arte e Ciência e a estratégia utilizada nas atividades realizadas em sala de aula durante a pesquisa – o Projeto Arte e Ciência na Escola.

No próximo capítulo, irei apresentar a metodologia utilizada nesta investigação. Para isso, serão retomadas as perguntas de pesquisa e serão descritas as características e os objetivos da pesquisa qualitativa e da pesquisa qualitativa crítica. Também serão apresentados o contexto de pesquisa, os participantes envolvidos, os instrumentos e procedimentos de geração de dados e os procedimentos de análise dos dados.

7. METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo, será apresentada a metodologia utilizada nesta investigação. Para isso, serão retomadas as perguntas de pesquisa com o objetivo de esclarecer a adoção do estudo como pesquisa qualitativa crítica. Na Seção 7.1, serão descritas as contribuições relativas às características e os objetivos da pesquisa qualitativa (cf. STAKE, 2011). Na Seção 7.2, serão apresentadas as características da pesquisa qualitativa crítica (cf. CARSPECKEN, 2011; MAINARDES E MARCONDES, 2011). Nas seções seguintes, serão descritos o contexto de pesquisa (Seção 7.3) e os participantes envolvidos (Seção 7.4). Na Seção 7.5 serão apresentados os instrumentos e procedimentos de geração de dados. Finalmente, na Seção 7.6, serão descritos os procedimentos de análise dos dados.

A pesquisa **Web 2.0 e Linguagens Digitais: uma metodologia para o Ensino de Arte** contou com a participação de alunos, de professores do Núcleo de Arte Grande Otelo e da professora/pesquisadora. Foi realizada durante dois anos (2013 e 2014) e apresentou as seguintes questões de pesquisa:

- Que potencialidades e limitações os recursos da Web 2.0 apresentam no contexto do ensino de Artes?
- Como uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0 pode ser utilizada pelo professor em sua prática pedagógica?
- Qual a percepção dos alunos e professores sobre o uso dos recursos da Web 2.0 no ensino de Artes?

A pesquisa tem como base uma investigação de natureza qualitativa (STAKE, 2011), recorrendo à elementos da etnografia crítica, havendo observação e participação da pesquisadora e sucessivas reflexões sobre os dados recolhidos que permitem gerar novas ações que contribuam para o fortalecimento da pesquisa em educação, uma vez que destaca a necessidade do estabelecimento de relações com o sistema social mais amplo e a problematização de questões relacionadas à reprodução social, desigualdades e

formas de opressão dentro e fora do sistema educacional (CARSPECKEN 2011, MAINARDES e MARCONDES, 2011).

No caso em estudo, a escolha deve-se ao fato de que tal metodologia permite um tipo de investigação muito próxima da prática, inserida no contexto de pesquisa, além de envolver o pesquisador como participante ativo e permitir que as vozes dos membros da realidade pesquisada sejam ouvidas.

A seguir, serão abordadas as principais características da pesquisa qualitativa e etnografia crítica, justificando a escolha desta metodologia.

7.1 Pesquisa Qualitativa

Stake (2001) afirma que a pesquisa qualitativa contribui para a criação de estereótipos, mas também luta contra esta situação. Ao ampliar uma experiência, um diálogo, um determinado contexto e múltiplas realidades, o pesquisador pode diminuir as chances de compreensões simplistas. Como nos indica a seguir:

Enfatizar a comparação pode nos ajudar a descobrir aquilo que mais queremos saber, dando pouca importância para a complexidade. Entendendo melhor a complexidade da situação, podemos contribuir para a definição da política e da prática profissional (STAKE, 2011, p. 39).

Em relação ao conhecimento profissional, Stake (2001) afirma que cada profissão possui seu próprio conjunto de conhecimentos e que o conhecimento profissional é diferente do conhecimento científico, pois representa a sabedoria obtida pela interação entre pessoas que tem o mesmo nível de experiência e treinamento. O autor revela, no entanto, que o que mais caracteriza o conhecimento profissional é o foco em como as coisas funcionam e variam de acordo com a situação. No caso em questão, a pesquisa é direcionada aos profissionais com experiências no ensino de Arte e alunos com experiência artística, pois a interpretação dos dados foi realizada com base na experiência dos participantes. Com isso, é necessário considerar que a investigação qualitativa é interpretativa, experiencial, situacional e personalística (Tabela 4).

Tabela 4 - Características especiais do estudo qualitativo (STAKE, 2011, p. 25).

Características especiais do estudo qualitativo	
Interpretativo	Fixa-se nos significados das relações humanas a partir de diferentes pontos de vista; Significados múltiplos gerando conforto aos pesquisadores; Os observadores de campo se mantêm receptivos para reconhecer desenvolvimentos inesperados; Estudo que reconhece que as descobertas e os relatórios são frutos de interações entre o pesquisador e os sujeitos
Experiencial	Enfoca as observações realizadas pelos participantes; É empírico e está direcionado ao campo; Esforça-se para ser naturalístico, para não interferir nem manipular para obter dados.
Situacional	É direcionado aos objetos e às atividades cujos contextos são únicos e descritos em detalhes; Defende que cada local e momento possuem características específicas que se opõem à generalização;
Personalístico	É empático e colabora para compreender as percepções individuais; Busca mais a singularidade do que a semelhança e honra a diversidade; Os problemas geralmente surgem das pessoas e não são levantados pelos pesquisadores
Bem triangulado e bem informado	Os relatórios fornecem muitas informações para que os leitores também possam fazer suas interpretações; Os relatórios auxiliam os leitores a identificar a subjetividade e os pontos de vista dos pesquisadores; Os pesquisadores são metodologicamente competentes e instruídos em relevantes disciplinas
Opções estratégicas	Finalidade de: Gerar conhecimento ou auxiliar no desenvolvimento da prática e da política; Representar casos comuns ou maximizar a compreensão de casos únicos; Interromper o trabalho ou promover melhoria

7.2 Etnografia Crítica

A pesquisa qualitativa crítica é formada por uma teoria epistemológica e social que esclarece a relação entre produção de conhecimento, ação, identidade humana, poder, liberdade e mudança social. Assim, pode ser usada em todos os tipos de pesquisa social e não somente em pesquisa especificamente orientada para relações dominantes de poder e opressão (CARSPACKEN, 2011).

De acordo com Gérin-Lajoie (2009), a etnografia crítica surgiu a partir de meados dos anos 1970, quando pesquisadores de diversas escolas do pensamento crítico, na sua maioria de sociologia, adeptos da teoria crítica, como, por exemplo os marxistas e as feministas, apropriaram-se da análise qualitativa e da abordagem etnográfica como uma forma de melhor compreender as relações de força existentes na sociedade. A autora declara que esta abordagem metodológica possui um carácter político, pois visa a emancipação dos e das participantes. Além disso, tem como propósito aliar a teoria crítica à investigação empírica com o objetivo de favorecer as mudanças sociais e, conseqüentemente, alterar as relações de poder existentes na sociedade.

Mainardes e Marcondes (2011) afirmam que a etnografia crítica pressupõe um pesquisador intimamente envolvido com os participantes na construção do conhecimento e que os etnógrafos críticos geralmente não só investigam lugares sociais, processos sociais e produtos culturais com o objetivo de revelar desigualdades, mas também, com o intuito de contribuir para a resolução de problemas da realidade social.

Reconhecendo a necessidade do estabelecimento de relações com o sistema social mais amplo e a problematização de questões relacionadas à reprodução social, desigualdades e formas de opressão dentro fora do sistema educacional, Mainardes e Marcondes (2011) argumentam que a etnografia crítica possui um potencial para fortalecer a pesquisa em educação, pois, na medida em que pressupõe o emprego consciente e reflexivo de conceitos/categorias, tais como: igualdade/desigualdade, justiça social/injustiça, inclusão/exclusão, emancipação/submissão, seletividade/não seletividade, educação não sexista/educação sexista, antirracismo/racismo, imperialismo/anti-imperialismo entre outros.

Semelhantemente Mattos (1995) acredita que a colaboração entre professor e pesquisador é condição indispensável para o avanço na pesquisa educacional, pois o professor como pesquisador torna-se um ator social importante para a facilitação não só das pesquisas nas escolas, mas na determinação do que é importante a ser pesquisado dentro da sala de aula e fora dela.

De acordo com Mainardes e Marcondes (2011), o autor apresentou mais contribuições para a etnografia crítica foi Carspecken, pois este propôs uma abordagem metodológica composta por cinco estágios. Como se vê no quadro abaixo.

Tabela 5 - Os cinco estágios da pesquisa qualitativa crítica definidos por Carspecken, traduzido por Hardcastle e Holmes (2006).

Estágio	Descrição	Coleta de dados	Análise
1	Construção de registros primários: o que está acontecendo?	Pesquisa de campo: observação naturalística, dados monológicos, reflexão.	Reconstrução cultural.
2	Interpretação do pesquisador.	Análise reconstrutiva primária.	Reconstrução cultural.
3	Geração de dados dialógicos (estágio colaborativo).	Pesquisa de campo: observação participante, interação, entrevistas, reflexão.	Reconstrução cultural.
4	Descrição do sistema de relações (contexto mais amplo).	Descoberta do sistema de relações entre locais, lugares e culturas.	Análise de sistemas.
5	Explicação dos sistemas relacionais.	Ligação dos achados da pesquisa com macro teorias (explicação).	Análise de sistemas.

O primeiro estágio é caracterizado pela construção de registros primários. e ainda não há envolvimento dos participantes. Envolve gravações, vídeos e registros de notas de campo. Esses dados são monológicos porque o pesquisador conversa sozinho quando realiza as anotações. O segundo estágio envolve análise de dados coletados no primeiro estágio através de técnicas que buscam determinar relações de poder, papéis sociais, padrões de interação, estruturas intersubjetivas etc. É chamada de reconstrutiva porque busca “reconstruir linguisticamente ações construídas pelas pessoas em um nível não discursivo”, ou seja, o olhar interpretativo do pesquisador nas questões de temas culturais e sistema de fatores não observáveis. No terceiro estágio, os dados são

gerados através de entrevista e discussão em grupos. Há a geração de dados dialógicos, reforçando o processo de dar voz aos pesquisadores. O quarto estágio busca investigar as relações que existem entre os locais, lugares e culturas e o foco da investigação. Por fim, o quinto estágio é que oferece uma contribuição real à mudança social, pois o pesquisador crítico poderá inferir sobre a busca dos achados nos estágios anteriores (MAINARDES E MARCONDES, 2011, pág. 432 e 433). Os autores indicam que estes estágios não devem ser interpretados como lineares e que não constituem um “processo cíclico rígido”. Nesta tese, estes estágios serão apresentados mais detalhadamente na Seção 6.5.

7.3 O Contexto da Pesquisa

Stake (2011) estabelece diferenças entre contexto e situação. O “contexto” é geralmente considerado algo que não muda muito de um dia para o outro, mais estável. Já a “situação” é um segundo plano mais imediato, os eventos que estão ocorrendo naquele momento junto com as principais atividades de estudo. O autor afirma a importância das situações no texto a seguir:

As situações são muito importantes para a pesquisa qualitativa. Os teóricos inventaram a palavra “situacionalidade”, referindo-se à atenção dada a determinados lugares, períodos, cenários sociais, estilos de comunicação e outros aspectos para as atividades e relações em estudo. A situação fornece parte do significado para aos fenômenos qualitativos (STAKE, 2011, p. 62).

A seguir, será apresentada a unidade escolar que serviu como referência para a coleta de dados da pesquisa.

7.3.1 A Instituição

O Núcleo de Arte Sebastião Bernardes de Souza Prata – Grande Otelo foi inaugurado em março de 2009, no CIEP Zumbi dos Palmares. Atualmente encontra-se no espaço anexo à Escola Municipal Antenor Nascentes, no bairro de

Anchieta, tendo como objetivo oferecer oficinas de diversas linguagens artísticas. Todas as oficinas estão estruturadas através dos seguintes módulos:

- Módulo Básico: Para alunos que estão chegando pela primeira vez no Núcleo. É o módulo de alfabetização na linguagem da Arte escolhida.
- Módulo de Continuidade: Para alunos que já frequentaram alguma oficina de Arte no módulo anterior.
- Módulo de Montagem: Para alunos que têm ou já tiveram alguma experiência. Este módulo propõe uma oficina multidisciplinar em que três ou mais professores de diferentes linguagens se reúnem, com o objetivo de vivenciar com intensidade os processos criativos, apresentando um produto artístico de qualidade, desmitificando a dicotomia processo x produto.

É um espaço de educação não formal que tem como objetivo aumentar o contato com as várias formas de arte e a experiência com as diferentes etapas do trabalho, através do fazer, do conhecer e o pensar. Durante o processo de aprendizagem artístico, os alunos enriquecem seu vocabulário com as expressões pertinentes a cada atividade artística.

Por ser uma Unidade de Extensão do Município do Rio de Janeiro, está subordinada aos seguintes órgãos: 6ª Coordenadoria Regional de Educação, Secretaria Municipal de Educação e Prefeitura e Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

Após a Resolução SME nº 1222, de 16 de janeiro de 2013, a Secretaria Municipal de Educação estabeleceu novos critérios sobre o funcionamento das Unidades de Extensão Educacional.

RESOLVE:

Art. 1º Incorporar, às Unidades de Extensão Educacional da Secretaria Municipal de Educação, o papel de Centros de Pesquisa e Formação em Ensino Escolar de Arte e Esporte.

Art. 2º Os Centros de Pesquisa e Formação em Ensino Escolar de Arte e Esportes terão por objetivos:

I - desenvolver e difundir metodologias inovadoras no Ensino de Arte e Educação Física Escolar para a Rede Pública Municipal de Ensino;

II - aplicar, experimentalmente, essas metodologias no trabalho desenvolvido diretamente com os alunos participantes desses Centros.

Art. 3º Caberá à Escola de Formação do Professor Carioca - Paulo Freire – E/EPF a coordenação e supervisão da prática de pesquisa e formação dos professores dos referidos Centros.

Art. 4º O atendimento nos Centros de Pesquisa e Formação em Arte e Esportes destinar-se-á, exclusivamente, aos alunos regularmente matriculados no Ensino Fundamental, na Educação Especial, na Educação Infantil e na Educação de Jovens e Adultos da Rede Pública do Sistema Municipal de Ensino.

§ 1º Os Centros de Pesquisa e Formação em Arte e Esportes terão como fundamento os princípios básicos da Arte e do Esporte na Educação, na perspectiva do protagonismo infanto-juvenil.

§ 2º Considerando as etapas do desenvolvimento humano, as turmas deverão ser organizadas, preferencialmente, por grupos de alunos, na forma mencionada no caput deste artigo, respeitadas as características próprias da idade e de acordo com o interesse de cada aluno.

Atualmente o Núcleo de Arte Grande Otelo oferece oficinas de Arte, Música, Animação, Dança e Teatro. Foi na oficina de Arte- modalidade Desenho, ministrada pela pesquisadora, que foram realizados os procedimentos metodológicos com alunos.

As aulas da oficina de Desenho são oferecidas duas vezes na semana, no horário de contra turno, isto é, se aluno estuda na escola regular na parte da manhã, participa da oficina no turno da tarde. Ao se matricular, o aluno escolhe, de acordo com o número de vagas disponíveis, quais oficinas desejam participar. As aulas da oficina de Desenho são presenciais, mas possuem atividades complementares *on-line*: *Blog* do Núcleo de Arte, grupo na rede social *Facebook*, pesquisa em portais de informação, *YouTube*, ambiente imersivo (cf. 3.4 Seção do Capítulo 3).

7.4 Os Participantes

Tendo em vista o proposto nas seções anteriores, passo à apresentação dos participantes sob a ótica desta pesquisadora:

- A pesquisadora, que também é professora na instituição e ministra a Oficina de Arte e Tecnologia – modalidade Desenho. É Mestre em Linguística Aplicada, licenciada em Educação Artística, com Habilitação em Artes Plásticas pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Especialista em Psicologia da Propaganda e Marketing e Arte terapia em Educação e Saúde. Desde 1988, trabalha no serviço público municipal, lecionando para Ensino Fundamental, PEJA e Sala de Leitura. Realiza pesquisa no Departamento de Técnicas de Representação da Escola de Belas Artes (BAR/UFRJ), como pesquisadora associada, do LATEC/UFRJ (Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e da Comunicação), do Grupo do Estudo de Representação Gráfica em Ambientes Virtuais (GERGAV/EBA/UFRJ) e do Grupo de Arte Imersiva (GAI/LAMCE/COPPE/UFRJ).
- Alunos do Núcleo de Arte Grande Otelo – ambos os sexos, com idade entre 8 a 15 anos, cursando o Ensino Fundamental (inicial e final).
- Professores de Artes do Núcleo de Arte Grande Otelo, que ministram as oficinas de Música, Teatro, Artes e Animação. A proposta da oficina é de acordo com formação acadêmica de cada profissional.

7.5 Instrumentos e Procedimentos de Geração de Dados

Stake (2011) afirma que, para melhorar a qualidade das evidências, um dos hábitos dos pesquisadores qualitativos é utilizar diversos métodos para entender melhor algo dentro do estudo. Como se vê a seguir:

Na pesquisa experiencial, os participantes e os observadores precisam interpretar o que está acontecendo. Por isso, os pesquisadores apresentam relatos, fotos e diálogos para discussão, verificação e interpretação, buscando significados alternativos. O que a princípio parece um relato subjetivo dos acontecimentos, depois de triangulado e refletido por pessoas respeitadas, pode se tornar uma parte confiável do relatório (STAKE, 2011, p. 39).

É importante frisar que são muitos os métodos utilizados para a coleta de dados em pesquisas qualitativas. Com a imensa oferta de recursos tecnológicos à disposição, abordar mais de um recurso permite novos caminhos, reforçando aspectos qualitativos da pesquisa sem perder a fidedignidade. O pesquisador não deve se ater somente aos textos escritos, mas recorrer às gravações, filmagens, fotografias para ampliar os meios de reflexão (BELEI ET AL, 2012).

A estratégia geral usada pelos pesquisadores qualitativos para expressar dúvida é chamada “triangulação”. Deve-se “triangular” os dados para aumentar a certeza de que interpretamos corretamente como as coisas funcionam e para ter mais confiança de que a evidência é forte. A triangulação ajuda a reconhecer que as coisas precisam de uma explicação mais elaborada do que se pensa inicialmente (STAKE, 2011). Sobre este assunto, Bazarim (2008) nos indica:

A observação, a classificação e a elaboração de conclusões, portanto, são procedimentos utilizados durante todo processo de análise dos registros. Tendo em vista que em LA não é seguido um percurso de análise linear e que a retroação é um movimento necessário para a validação das hipóteses que foram geradas ao longo do processo, é impossível fazer uma divisão estanque entre tais fases – são necessárias várias idas e vindas dos registros às hipóteses, das hipóteses aos registros (BAZARIM, 2008, p. 5).

Na geração de dados foram utilizadas diversas fontes que pudessem ser trianguladas na fase de análise. Foi fundamental contar com a colaboração de membros da unidade escolar e, assim, ter acesso à perspectiva dos participantes. Os instrumentos utilizados foram as notas do caderno de campo, questionários, entrevistas semiestruturadas e grupos focais.

A pesquisa foi realizada ao longo de dois anos letivos e teve início em março de 2013, apenas com observação e análise da pesquisadora dos registros no caderno de campo (cf. estágios 1 e 2 da tabela 5), onde houve a construção dos registros primários. O diário de campo foi utilizado durante as aulas da oficina de Desenho para anotação e registro das informações e percepções, facilitando,

assim, a construção do conhecimento. Também conhecido como diário de bordo, o caderno de campo é um registro livre, sob o ponto de vista do próprio pesquisador sobre as relações entre os sujeitos realizadas durante a investigação.

De acordo com Mainardes e Marcondes (2011), para obter um conjunto significativo de dados e evidências, o pesquisador precisa permanecer no campo de pesquisa o tempo suficiente para a obtenção de dados que lhe permitam desenvolver análises rigorosas e criativas. Seguindo a linha metodológica da etnografia crítica, inicialmente houve a opção por tomar notas com a finalidade de registrar minhas impressões acerca das interações na sala de aula da oficina de Desenho. O que se justifica quando Stake (2011) afirma que muitos pesquisadores qualitativos preferem usar dados de observação (informações que podem ser vistas, ouvidas ou sentidas diretamente pelo pesquisador) do que outros tipos. Além disso, o autor defende que, no caderno de campo, se devem fazer anotações sobre tudo relacionado à pesquisa, não só informações de contato, calendário, referências bibliográficas, riscos, tudo em um único lugar, mas, também escrever todas as dúvidas, teorias e reflexões.

De acordo com a Resolução C.N.S. 196/96 – item VII, “*toda pesquisa envolvendo seres humanos deve ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)*”, de forma que, caso receba sua aprovação, possa ser iniciada. Assim, iniciou-se o processo de cadastro da pesquisa no sistema da Plataforma Brasil (Figura 58).

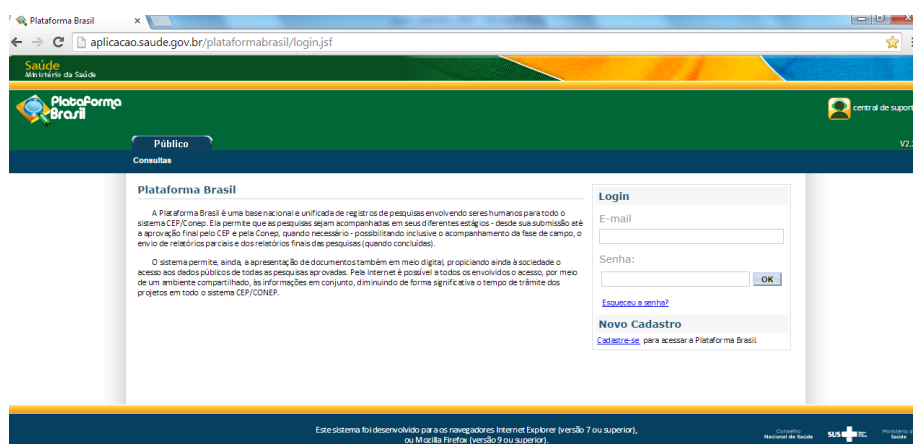


Figura 58 - Página inicial da plataforma Brasil.
Disponível em: <<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf>>.
Acesso em: 21 set.2013.

Com a aprovação do projeto junto ao Comitê de Ética em abril de 2014, foi iniciado o processo de autorização junto à Secretaria Municipal de Educação (SME). Em julho de 2014 a pesquisadora recebeu o documento de aprovação (Anexo A) e encaminhou o documento à 6ª Coordenadoria Regional de Educação (Anexo B), cuja instituição redigiu outro documento para ser entregue à direção do Núcleo de Arte Grande Otelo (Anexo C).

A partir daí, foi distribuído aos responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ser assinado (Anexo G). Depois, cada aluno assinou o termo de acordo com a faixa etária: alunos de 8 a 11 anos (Anexo D) e de 12 a 15 anos (Anexo E). Também foi dado o documento aos professores participantes (Anexo F). Somente após a assinatura dos participantes é que foram aplicados os questionários e realizadas as entrevistas (cf. estágio 3 da tabela 5). Como Mainardes e Marcondes (2011) afirmam no texto a seguir:

Os dados gerados nesse estágio são gerados com as pessoas e não são apenas sobre as pessoas, como no estágio primário. Trata-se de um estágio crucial para a pesquisa qualitativa crítica, porque democratiza o processo de pesquisa e dá voz aos pesquisados. Esses novos dados poderão desafiar as informações coletadas no primeiro estágio e analisadas no segundo (MAINARDES E MARCONDES, 2011. P. 432).

Nos meses de agosto e setembro de 2014, após a autorização do Comitê de Ética e da Secretaria Municipal de Educação, foi realizada a coleta de dados, tanto com os alunos e professores. Ao todo, 12 professores e 53 alunos participaram da pesquisa.

Contudo, o estudo, no princípio, recorreu igualmente à análise quantitativa por intermédio de um questionário de sondagem (Anexo H), que foi aplicado em agosto de 2014, de modo a caracterizar melhor o perfil dos alunos-participantes. Como afirma Stake (2011):

Um questionário de pesquisa social é um conjunto de perguntas, afirmações ou escalas (no papel, no telefone ou na tela) geralmente feitas da mesma forma para todos os entrevistados. [...] A vantagem é que eles podem ser obtidos de uma grande quantidade de entrevistados (STAKE, 2011, p. 111 e 112).

As respostas foram passadas para uma planilha utilizando o *Google Docs*, que é uma ferramenta para edição de textos, planilhas e apresentações disponibilizada gratuitamente pelo *Google*. Foi dividido em duas partes. A primeira parte buscou verificar a navegação e a familiaridade do usuário na Internet. A segunda parte pretendeu verificar quais recursos da Web 2.0 ele acessa e com que frequência isso ocorre. No dia da aplicação do questionário 27 alunos estavam presentes.

Segundo Stake (2011), as entrevistas são utilizadas para atingir vários objetivos. Um deles seria o de coletar uma soma numérica de informações de muitas pessoas. Outro seria o de obter informações singulares ou interpretações sustentadas pela pessoa entrevistada. E, finalmente, o de descobrir sobre “uma coisa” que os pesquisadores não conseguiram observar por eles mesmos. As entrevistas mais comumente utilizadas nas pesquisas qualitativas são as semiestruturadas e as não estruturadas. A opção por uma delas está relacionada com o nível de diretividade que o pesquisador pretende seguir, variando desde a entrevista na qual o entrevistador introduz o tema da pesquisa e deixa o entrevistado livre para discorrer sobre o mesmo, fazendo apenas interferências pontuais, até a entrevista um pouco mais estruturada, que segue um roteiro de tópicos ou perguntas gerais (FRASER et al 2014, p. 5).

Neste contexto, na primeira quinzena de setembro de 2014, foi conduzida uma entrevista semiestruturada com objetivo de analisar a percepção dos participantes sobre a utilização dos recursos da Web 2.0 (Anexo I). As perguntas procuravam verificar como os alunos utilizaram os recursos apresentados nas aulas, destacando as potencialidades e as limitações; qual o ponto de vista sobre a utilização destes recursos para o ensino de Artes e se esta experiência pode ser aplicada em outras disciplinas.

A entrevista na pesquisa qualitativa, ao privilegiar a fala dos atores sociais, permite atingir um nível de compreensão da realidade humana que se torna acessível por meio de discursos, pois a forma específica de conversação que se estabelece em uma entrevista para fins de pesquisa favorece o acesso direto ou indireto às opiniões, às crenças, aos valores e aos significados que as pessoas atribuem a si, aos outros e ao mundo que os cerca. Sendo assim, a entrevista dá voz ao interlocutor para que ele fale do que está acessível a sua mente no

momento da interação com o entrevistador e em um processo de influência mútua produz um discurso compartilhado pelos dois atores: pesquisador e participante (FRASER et al 2014, p. 2). Durante as aulas todos os alunos participantes foram entrevistados.

Por acreditar que a maior parte dos alunos esteja razoavelmente familiarizada com a rede social *Facebook*, optou-se por gerar dados a partir dos comentários enviados no grupo e identificar a percepção dos alunos através da manifestação espontânea do conteúdo dos registros nas interações.

Isso dialoga com o pensamento de Frasier et al (2014), que nos diz que, na abordagem qualitativa, o que se pretende, além de conhecer as opiniões das pessoas sobre determinado tema, é entender as motivações, os significados e os valores que sustentam as opiniões e as visões de mundo. Em outras palavras é dar voz ao outro e compreender de que perspectiva ele fala. Como o texto indica:

Para atingir este objetivo, o entrevistador assume um papel menos diretivo para favorecer o diálogo mais aberto com o entrevistado e fazer emergir novos aspectos significativos sobre o tema. A relação intersubjetiva, então, é condição para o aprofundamento, visto que a abordagem qualitativa advoga que a realidade social não tem existência objetiva independente dos atores sociais, mas ao contrário, é construída nos processos de interações sociais (FRASER et al 2014, p. 8).

Na primeira quinzena de agosto de 2014, foram apresentados aos professores os objetivos da pesquisa e as questões de estudo. Na ocasião, foi aplicado o questionário de sondagem aos professores-participantes. Vale ressaltar que foi o mesmo aplicado aos alunos.

Na semana seguinte, foi conduzida uma entrevista semiestruturada com os professores, que foi filmada e transcrita (Anexo L). A primeira parte consistiu em perguntas relativas ao uso dos recursos da Web 2.0 para fins educacionais e quais as potencialidades e limitações destes recursos. A segunda parte pretendeu verificar de que forma o professor utiliza os recursos *Blog*, redes sociais e *YouTube* na sua prática pedagógica.

Na primeira quinzena de setembro de 2014 foi realizado um grupo focal com o objetivo de apresentar as ações da metodologia (Anexo M). Foi o momento de receber críticas e sugestões para o aperfeiçoamento da mesma (cf. estágios 4 e 5 da tabela 5).

Na segunda quinzena de setembro, foi realizado com os alunos e professores, em dias diferentes, um grupo focal com o objetivo de apresentar a visita virtual através do recurso ambiente imersivo (Anexo J).

De acordo com Backes et al (2011), o grupo focal representa uma técnica de coleta de dados que, a partir da interação grupal, promove uma ampla problematização sobre um tema ou foco específico, possibilitando aos participantes explorarem seus pontos de vista, a partir de reflexões sobre um determinado fenômeno social, em seu próprio vocabulário, gerando suas próprias perguntas e buscando respostas pertinentes à questão sob investigação. E acrescenta:

Desse modo, o grupo focal pode atingir um nível reflexivo que outras técnicas não conseguem alcançar, revelando dimensões de entendimento que, frequentemente, permanecem inexploradas pelas técnicas convencionais de coleta de dados (Backes et al 2011, p. 439).

Da mesma forma, Gondim (2003), afirma que nos grupos focais o entrevistador busca compreender as interações que ocorrem e que condicionam a formação da opinião acerca de uma determinada temática, exercendo uma função menos diretiva e assumindo o papel de moderador do grupo focal e posicionando-se como o facilitador do processo de investigação.

Em resumo, foram utilizados os seguintes instrumentos para análise dos: registro de notas do caderno de campo, observação das aulas, questionários, entrevistas semiestruturadas e grupos focais. O quadro a seguir sintetiza como cada instrumento foi utilizado na condução desta investigação.

Tabela 6 - Instrumentos de geração de dados.

Instrumentos de geração de dados	Período de aplicação	Objetivos
Registros através de notas do caderno de campo Questionário Entrevista semi estruturada	2013 2014	Identificar potencialidades e limitações da utilização dos recursos Web 2.0 no contexto do ensino de Artes.
Registros através de notas no caderno de campo e observação de aulas Questionário de sondagem Entrevista semi estruturada Grupo Focal	2014	Implementar uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0
Registros através de notas do caderno de campo e observação de aulas Entrevista semi estruturada Grupo Focal	2014	Avaliar a metodologia a partir do ponto de vista dos participantes.

7.6 Procedimentos de Análise dos Dados

Os dados gerados foram analisados sob a perspectiva da Análise do Conteúdo (BARDIN, 2004). Como bem define o autor a seguir:

Conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens (BARDIN, 2014, p. 42).

Buscou-se estabelecer núcleos de significados organizados em categorias e subcategorias. Contudo, a partir do material coletado, novas categorias de análise emergiram no decorrer da pesquisa, pois como Bardin (2004) sugere, o pesquisador pode apresentar suas interpretações e inferências aos objetivos propostos previamente no estudo, ou os que emergiram no trabalho.

Neste capítulo foi apresentada a metodologia utilizada nesta investigação. Foram apresentados o contexto de pesquisa, os participantes, os instrumentos e procedimentos de geração de dados e descritos os procedimentos de análise dos dados.

No próximo capítulo, serão discutidos e analisados os resultados e tecidas as considerações finais, retomando e avaliando o percurso da pesquisa. Além disso, serão apontadas sugestões para futuros estudos.

8. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos através da coleta dos dados e análise dos resultados, tendo em vista as perguntas de pesquisa apresentadas no Capítulo 1 à luz da fundamentação teórica.

Para tanto, foi organizado em três seções. Na Seção 8.1 são descritas as potencialidades e limitações da utilização dos recursos da Web 2.0 no ensino de Artes. Na Seção 8.2 foi apresentada uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0 pode ser utilizada pelo professor em sua prática pedagógica. Na Seção 8.3 é apresentado o ponto de vista dos alunos e professores sobre o uso da metodologia com base nos recursos da Web 2.0.

Vale ressaltar, que, por questões éticas, alunos receberão letra A e um número e os professores receberão a letra P e um número, a fim de que sejam mantidas em sigilo suas identidades.

8.1 Potencialidades e limitações da utilização dos recursos da Web 2.0 no Ensino de Artes

O questionário investigativo sobre o perfil do aluno foi respondido por 27 participantes (Anexo N). Deste total, três não possuem acesso à internet. De acordo com o que foi visto, os alunos utilizam razoavelmente a internet para bate-papo, pesquisa livre, trabalhos escolares. No entanto, houve o predomínio no uso para jogos e vídeos.

Sobre a utilização e frequência dos recursos da Web 2.0, os dados indicaram que utilizam diariamente mais o *YouTube* (70%), o *Facebook* (67%), seguidos pela *Wikipedia* (15%) e o *Instagram* (11%). Percebeu-se a pouca utilização dos *Blogs* (7%). Em contrapartida, devido ao uso de celulares e smartphones, percebeu-se que o uso de aplicativos móveis vem crescendo. Em relação a estes aspectos, A15 declarou utilizar muito aplicativos de arte no celular e A23 aplicativos de desenho.

Santaella (2013) afirma que devido ao uso dos dispositivos móveis interconectados e conectados à internet, essas são formas de aprendizagem abertas que propiciam processos de aprendizagem “*espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes*”. Como indica no texto a seguir:

O que muda com os dispositivos móveis? Agora o computador nos acompanha, a conexão se dá onde quer que estejamos, o que potencializa sobremaneira a educação informal. É a essa nova potência que chamo de aprendizagem ubíqua, ou seja, uma modalidade de aprendizagem que é contingencial e inadvertida. Equipada com um dispositivo de conexão contínua, a pessoa pode saciar a sua curiosidade sobre qualquer assunto a qualquer momento e em qualquer lugar que esteja. O que emerge, portanto, é um novo processo de aprendizagem que prescinde de quaisquer sistemáticas de ensino (SANTAELLA, 2013, p.303).

Quando questionados sobre a utilização dos recursos na internet, os alunos responderam:

A12 - Utiliza internet para diversão. Busca no *Google* Imagens material para desenhar.

A10 - Os recursos nas aulas nos ajudam a ter ideias. [...] Se aprende mais porque a gente fica interessado.

A13 - Os recursos ajudam porque assim os alunos não vão ficar conversando. Eles prestam mais atenção na aula.

A17 - Os recursos ajudaram a dar mais noção e gerar mais ideias.

A1 - Isso é melhor do que fazer trabalhos “normais” (convencionais), pois o aluno já saber usar.

A9 - O uso desses recursos em aula facilita, porque é mais interessante... Chama atenção do aluno.

A6 - A oficina dá ideias novas e também a gente pode fazer desenhos “diferentes”.

A45 - Acho mais interessante do que a gente procurar em livro.

Sobre esse último comentário, observa-se a evidência do pensamento de Santaella (2007), que sinaliza que a perda da hegemonia do livro não significa que qualquer mídia possa substituí-lo, pois este já teria desaparecido. Ou seja, quando surge um novo meio de comunicação, ele não substitui o anterior ou os anteriores, mas provoca uma “*refuncionalização no papel cultural que era desempenhado pelos meios precedentes*”.

Semelhantemente, Jenkins também afirma que se na revolução digital a preocupação geral era se as novas mídias substituiriam as antigas, na cultura da convergência o novo paradigma é que as novas e antigas mídias dialogarão de maneira cada vez mais complexa (idem, p.33).

O questionário investigativo sobre o perfil do professor foi respondido por 15 participantes (Anexo O). Os dados apresentaram um equilíbrio no uso do bate-papo. Em relação à pesquisa livre, trabalhos escolares e assistir vídeos, houve maior incidência de uso. Já para utilizar a internet para jogar, houve menos interesse. Sobre a utilização e frequência dos recursos da Web 2.0, os dados indicaram que os professores utilizam diariamente o *Facebook* (100%). O uso do *Twitter*, do *Google+*, *Blogs*, *Wikipedia*, *Instagram*, *Google Docs*, *YouTube* e *Wikipedia* são utilizados, mas não com tanta frequência diária.

Estes dados sugerem que, o professor necessita estar em interação constante com alunos e colegas de trabalho e isso é facilitado com o uso dos recursos da Web 2.0 por meio dos dispositivos móveis. Como Santaella (2013) nos indica:

Em função da hipermobilidade, tornamo-nos seres ubíquos. Estamos, ao mesmo tempo, em algum lugar e fora dele. Tornamo-nos intermitentemente pessoas presentes-ausentes. Aparelhos móveis nos oferecem a possibilidade de presença perpétua, de perto ou de longe, sempre presença. Somos abordados por qualquer propósito a qualquer hora e podemos estar em contato com outras pessoas quaisquer que sejam suas condições de localização e afazeres no momento, o que nos transmite um sentimento de onipresença (SANTAELLA, 2013, p.16).

Sobre a utilização dos recursos da Web 2.0 para fins educacionais, os professores apresentaram as seguintes respostas:

- P1 - Algumas vezes utilizo o Blog e o *YouTube* com fins de divulgação.
- P3 - Peço que os alunos busquem no *Google* o item da matéria estudada.
- P2 - Utilizo principalmente o *YouTube*, para mostrar alguns exemplos já consolidados e ilustrar alguns conceitos que são difíceis de fazer o aluno compreender somente através da exposição verbal. A *Wikipedia* é também uma boa ferramenta para pesquisa (para alunos e também professores) e o *Facebook* permite uma interação também fora de sala de aula.
- P5 - *YouTube* (material produzido pelos alunos). Esse material é usado como material pedagógico, como objeto de aprendizagem para novos alunos.
- P8 - Utilizo informações e vídeos para uso pedagógico baixados do *YouTube* ou mesmo oriundos de compartilhamento do *Facebook*.
- P11 - *YouTube* para exibição de vídeos de tutoriais e *Blog* para divulgação de portfólio.
- P6 - *Blog*. Publico textos e vídeos que acho interessante para o aprofundamento da matéria trabalhada em sala de aula.
- P10 - *Wikipedia*, *YouTube* e *Google+*

P4 - *YouTube* e *Facebook*.

P12 - No *Facebook* existe um grupo de professores da Prefeitura. Lá são postadas atividades para usarmos em sala de aula. Uso também o *Google* pra pesquisar e procurar atividades.

P13 - *Blog*, *Facebook*, *site* de Arte, *Twitter*, *YouTube*.

P7 - Jogos educativos, *Blogs* e *sites* de pesquisa.

Fica evidenciado, nos comentários acima, que as tecnologias redimensionam o espaço da sala de aula privilegiando as habilidades e competências de uma cultura de convergência (cf. GALLO e COELHO, 2011; KENSKI, 2003 e JENKINS, 2009).

No entanto, Levy (2014) e Jenkins (2009) afirmam que atualmente, estes estão sendo utilizados principalmente para fins recreativos, mas futuramente estaremos aplicando essas habilidades a propósitos “mais sérios”. Como indica o texto a seguir:

Os estudantes já sabem usar as redes sociais para trocar vídeos de gatinhos, para diversão ou *videogames* estúpidos. Agora, têm que aprender a escolher jogos interessantes e sérios. Entender o processo de aprendizado coletivo e filtragem de dados (LEVY, 2014, p.1).

8.1.1 Blog

Verificou-se que, do total de 260 postagens do *Blog* do Núcleo de Arte Grande Otelo, 64 são relacionadas à Oficina de Arte e Tecnologia. O número de visitas é considerável. A postagem que teve mais visitas foi a dos desenhos relativos ao Ano Internacional pela Cooperação da Água (374) (Figura 59).

Blogger: NÚCLEO DE ART x

https://www.blogger.com/blogger.g?blogID=1240280438435923778#allposts

Visualizar blogue

Luciana Rodrigues Guimarães Lima

Meus blogs

NÚCLEO DE ARTE GRANDE OTELO · Postagens

oficina de Arte e Tecnologia (64)

Nova postagem

Visão geral

Postagens

Todos (260)

Rascunho (16)

Publicados (244)

Páginas

Comentários

Google+

Estatísticas

Ganhos

Campanhas

Traçado

Modelo

Configurações

Mostrando postagens filtradas pelo rótulo "oficina de Arte e Tecnologia"

64 1-64

☐	Oficina de Desenho - Personagens e temas diversos Arte e Tecnologia , Desenho , oficina de Arte e Tecnologia , Oficina de Desenho	Rascunho	Luciana Rodrigues Guimarães Lima	0	0	15/11/14
☐	Desenhos em estilo Mangá Artes , Artes Visuais , oficina de Arte e Tecnologia , Oficina de Desenho	Rascunho	Luciana Rodrigues Guimarães Lima	0	0	15/11/14
☐	Educação Carioca e os 450 Anos da Cidade do Rio de Janeiro Eventos , Oficina de Animação , oficina de Arte e Tecnologia		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	0	18	09/11/14
☐	Poeira Cósmica - Atividade com teclas Cosmos , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	+1	1	82
☐	Telas - Cosmos Cosmos , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	Dois	4	76
☐	Painéis - Cosmos Cosmos , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	0	34	18/05/14
☐	Jogos - Oficina de Arte e Tecnologia Cosmos , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	+1	1	60
☐	Exposição Maravilhas do Universo do Sesc-RJ Cosmos , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	Dois	0	20
☐	A Grande Onda Ano Internacional da Cooperação pela Água , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	Dois	2	61
☐	Projeto Arte e Ciência - Cosmos Cosmos , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	Dois	2	23
☐	Projeto Arte e Ciência - Água Ano Internacional da Cooperação pela Água , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	Dois	0	24
☐	Vídeos - Ano Internacional pela Cooperação da Água Ano Internacional da Cooperação pela Água , oficina de Arte e Tecnologia , Oficina de Desenho , Projeto Arte e Ciência		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	Dois	0	36
☐	Obras Relacionadas ao Tema Água Ano Internacional da Cooperação pela Água , Desenho , IV Conferência Infância Juvenil pelo Meio Ambiente , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Lima	+1	1	47
☐	Oficina de Desenho Arte e Tecnologia , Artes Visuais , oficina de Arte e Tecnologia , Oficina de Desenho		Luciana Rodrigues Guimarães Lima	+1	0	26
☐	Instalação - Ano Internacional pela Cooperação da Água Ano Internacional da Cooperação pela Água , IV Conferência Infância Juvenil pelo Meio Ambiente , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Lima	Dois	0	75
☐	Festa em Comemoração do Dia das Crianças Acontecimentos , Arte e Tecnologia , Eventos , Música , oficina de Arte e Tecnologia , Oficina de Vídeo		Luciana Lima	Dois	0	51
☐	Painéis - Ano Internacional pela Cooperação da Água Ano Internacional da Cooperação pela Água , Desenho , IV Conferência Infância Juvenil pelo Meio Ambiente , oficina de Arte e Tecnologia , Projeto Arte e Ciência		Luciana Lima	+1	0	14
☐	Desenhos - Ano Internacional pela Cooperação da Água Ano Internacional da Cooperação pela Água , Desenho , Grafite , oficina de Arte e Tecnologia		Luciana Lima	+1	0	374

Figura 59 - Comentários e visitas nas postagens sobre o projeto Arte e Ciência.

Apesar disso, percebeu-se que as há poucos comentários sobre os trabalhos e todos foram feitos por professores e responsáveis (Figuras 60 e 61). Possivelmente, isso se deve a duas questões. Uma seria a limitação da plataforma do *Blog*, pois eles somente aceitam comentários de usuários com perfil cadastrado no *Google*, *Wordpress*, *LiveJournal*, *Type_PAd*, *AIM*, *OpenID*, *Nome/URL* ou *Anônimo*. A segunda seria a insegurança ou timidez.

Postado por **Luciana Guimarães Rodrigues de Lima** às domingo, maio 25, 2014  

  +2, incluindo *Você*

Marcadores: *Cosmos*, *oficina de Arte e Tecnologia*, *Projeto Arte e Ciência*

4 comentários:

25 de maio de 2014 21:45

Professora Luciana de Lima, Parabéns pela oficina e as obras realizadas pelos alunos!!!

[Responder](#) [Excluir](#)

26 de maio de 2014 00:19

Muito legal ver os alunos tão concentrados e criando obras tão lindas! Parabéns a todos.

[Responder](#) [Excluir](#)

Minhas Histórias 27 de maio de 2014 22:24

Lindo!!!!!!Parabéns!!!!Como é bom ver a dinâmica das atividades!!Eles trabalhando,os murais,a beleza das cores nos trabalhos!!!

[Responder](#) [Excluir](#)

Luciana Guimarães Rodrigues de Lima  12 de junho de 2014 11:31

Obrigada!

[Responder](#) [Excluir](#)

Figura 60 - Comentários sobre a postagem das telas do tema Cosmos realizados por professores.

 14 de novembro de 2014 12:08

Parabéns Professora Luciana Lima! Seu trabalho é acolhedor e leva os alunos a querer descobrir mais sobre o que estão conhecendo,aprendendo.Meu filho está quase virando um pesquisador da NASA.Seu olhar para o Cosmo ampliou.Parabéns!!!

[Responder](#) [Excluir](#)

Figura 61 - Comentário de uma responsável sobre as atividades realizadas na oficina.

Poucos alunos declararam utilizar com certa frequência este recurso, como se vê a seguir:

A10 - Acessa o *Blog* do Núcleo e divulga. Pesquisa perfil de artistas.
A1 - Visitou *Blog* de artistas por indicação de *blogueiros*.
A17 - Às vezes um familiar pergunta o que você faz na escola... E aí é só passar o endereço do *Blog* que a pessoa vai lá e vê.

Quando questionados sobre pouca participação no uso de *Blogs*, os alunos responderam:

A35 – Conheço o *Blog* do Núcleo, mas não tenho tempo para acessar.
A15 - No *Blog* não dá pra conversar, como no *Facebook*.
A13 - *Facebook* tem bate papo, no *Blog* a gente só vê as coisas e comenta.
A32 - No *Facebook* se compartilha e conversa, no *Blog* se vai só colocando as coisas

A seguir, são apresentados depoimentos dos professores sobre o uso de *Blogs* para fins educacionais:

P2 - Retiro textos que acrescentem ao planejamento dos conteúdos que trabalho.
P4 - Muito dificilmente. Uso a busca por palavras-chave.
P8 - Não utilizo, pois necessito ser convencido da praticidade desse recurso.
P1 - Utilizo para divulgação.
P3 - Peço que os alunos pesquisem em *Blog* o conteúdo para complementar a unidade estudada.
P15 - Somente utilizo para navegação; por curiosidade, já que há *Blogs* de conteúdos interessantes.
P6 - Publico material e peço para que os alunos façam suas pesquisas.
P13 – Uso para pesquisa e divulgação dos trabalhos
P12 - Ao pesquisar algum assunto no *Google*, às vezes somos direcionados a *Blogs* dos assuntos em destaque.
P5 - Visito *Blogs* alheios para pesquisa individual ou como indicação de pesquisa dos alunos. Utilizo o *Blog* pessoal para registrar e divulgar trabalhos realizados. Utilizo os *Blogs* da escola, postando material. Potencialidades: divulgar os trabalhos e ideias. Um "jornal", pois é sempre atualizado e movimenta os acontecimentos. Mostrar para vários públicos: alunos, professores, pesquisadores e representantes da Secretaria de Educação. Como limitação do uso do *Blog*, pode-se dizer que os alunos demonstram pouco interesse, apesar de a professora motivar e incentivá-los a visitar, o professor não atribui nenhum conceito para isso.
P10 - Não utilizo
P7 - Utilizo para traçar um link entre a prática e a pesquisa do meu trabalho.
P11 - Somente utilizo para publicação de trabalhos realizados por mim.
P6 – Utilizo para socialização dos colegas de áreas afins

P1 - Observo e me atualizo com a divulgação dos trabalhos
 P5 – Uso para compartilhamento de materiais (educativos, culturais, artísticos etc.), compartilhamento de trabalhos realizados com os alunos, compartilhamento de ideias e reflexões, pesquisa para criação/elaboração de outros projetos. Aprendi através da prática, pois, ao criar um *Blog*, fui aprendendo o processo aos poucos e parti para criar outros *Blogs* e ajudar as pessoas. Ao todo criei quatro *Blogs*.
 P11- Publicar ilustrações e técnicas de arte.
 P9 - Divulgar o conteúdo do trabalho que desenvolvo.

Segundo Kenski (2003), é fundamental para a aprendizagem interagir com as pessoas e com as informações. De acordo com a necessidade e o interesse, estes dados se transformam em informações. No entanto, para que estas informações se transformem em conhecimento, isso só ocorre através da reflexão, da crítica e da discussão o que é mais facilmente conduzido quando partilhado com outras pessoas no processo de interação. Como afirma a seguir:

As trocas entre colegas, os múltiplos posicionamentos diante das informações disponíveis, os debates e as análises críticas auxiliam a compreensão e a elaboração cognitiva do indivíduo e do grupo. As múltiplas interações e troca comunicativas entre parceiros do ato de aprender possibilitam que esses conhecimentos sejam permanentemente reconstruídos e reelaborados (KENSKI, 2003 p. 88).

8.1.2 Redes Sociais – *Facebook*

Quando questionados sobre a utilização do *Facebook* para fins educacionais, os professores relataram:

P8 - Coletando e compartilhando informações, opiniões e, principalmente vídeos e práticas musicais e afins.
 P9 - O *Facebook* é uma ferramenta para pesquisa e observação daquilo que é correto e do que não é correto para postagem. Além do mais, é uma ferramenta de texto.
 P4 - Utilizo às vezes. Faço postagens de vídeos e aciono os alunos quanto aos trabalhos.
 P11 - Para pesquisa e troca de conhecimentos com outros professores.
 P5 - Compartilho algumas matérias de cunho pedagógico/educativo, cultural ou artístico visando mais o interesse dos colegas professores. Participo, também, de vários grupos para atualização pedagógica.
 P12 - Participo de grupos para discussão e pesquisa de material para as atividades em aula.
 P2 – Possuo grupos fechados com algumas turmas e por ali publico e interajo com os alunos.
 P5 – O que eu publico é para que os alunos tenham um aprofundamento da matéria.

P6 – Utilizo somente para divulgação.

Apenas dois professores relataram a iniciativa de criar um grupo no *Facebook* para maior interação com os alunos:

P5 - Criei um grupo para interagir com os alunos. Pedia para postar conteúdo de pesquisa de acordo com os projetos realizados em sala de aula. A avaliação das atividades propostas tinha o mesmo peso das sugeridas em aula presencial. O aluno tinha a opção de postar o trabalho no grupo (*on-line*) ou imprimir e entregar à professora. O trabalho impresso servia como exemplo para utilizar como material iconográfico e usado na interação/colaboração, pois não havia equipamentos suficientes para visualização.

P12- Criei com o objetivo de divulgar conteúdo além da sala de aula, promover a reunião dos alunos de todas as turmas de todos os horários.

Mais uma vez, observam-se as ações da metodologia: Pesquisa, Interação, Leitura, Compartilhamento, Contextualização, Produção e Colaboração.

O grupo criado na rede social Facebook, composto por alunos a oficina de Desenho (cf. Seção 5.4), apresentou postagens relacionadas aos seguintes itens:

- Tutoriais de desenho através de imagens ou vídeos.
- Atividades extra-classe.
- Enquetes.
- Postagens de convites e fotos de eventos realizados no Núcleo de Arte
- Perfis, *sites* e *Blog* de artistas.
- Postagens de alunos com contribuições pertinentes aos conteúdos da oficina.
- Levar ao professor a avaliar o processo para futuros planejamentos de suas aulas.

Do universo de 36 alunos, apenas 11 participam ativamente curtindo, comentando e compartilhando desenhos ou outro material relativo aos conteúdos da oficina. Conforme dito por Levy (2014), que sugere que é importante não apenas sermos consumidor de informações, mas sim saber escolher e categorizá-las.

Frequentemente, há mensagens de motivação por parte da professora para que os alunos participem mais do grupo. No entanto, mesmo que sejam

visualizadas pela maioria dos alunos, poucos curtem e comentam as postagens. Como se vê nos excertos a seguir:

- A12 - Além das aulas, no grupo do *Facebook* vejo desenhos novos e faço em casa.
- A5 - O grupo ajuda a ter ideias para fazer desenhos em casa para levar para a aula de desenho.
- A43 - Prefiro o *Facebook* para jogar e conversar.
- A46 - Pego os desenhos do grupo e faço em casa.
- A10 - O grupo ajuda a dar ideias e melhorar no entendimento do desenho.

Sobre a interação aluno aluno (cf. Seção 5.12), podemos ver um exemplo na imagem a seguir:



Figura 62 - Comentários de alunos sobre desenhos postados no grupo.

Além da Interação, destacam-se outras ações da metodologia, tais como Produção, Leitura, Compartilhamento e Colaboração.

8.1.3 YouTube

Por ser mais um recurso mais “atrativo” e dinâmico, o *YouTube* se destaca na preferência dos alunos. Como se confirma a seguir:

- A6 - Quando vejo vídeos no *YouTube*, nos *sites* e nos *Blogs*, eles me dão ideia de fazer coisas.
- A11 – Vejo vídeos no *YouTube* para desenhar as imagens.
- A43 - Uso para assistir vídeos e tutoriais de desenho.
- A45 - Eu já procurei no *YouTube* técnicas de desenho e de pintura.
- A13 - Uso muito o *YouTube* para assistir vídeos de *blogueiras* de Moda e Arte.
- A1 – Os vídeos nas aulas são divertidos e ensinam ao mesmo tempo.

De fato, como Mattar (2009) afirma, muitos alunos aprendem melhor quando submetidos a estímulos visuais e sonoros, os professores estão cada vez mais utilizando este recurso na sua prática pedagógica.

Quando os professores foram questionados sobre o uso do *YouTube* para fins educacionais, destacam-se os seguintes comentários:

- P9 - Depende do objetivo do planejamento das aulas.
- P7 - Para ajudar a identificar e reconhecer tipos de conteúdos específicos da minha disciplina
- P13 - Através da apresentação de vídeos sobre a matéria e também de divulgar o que os alunos estão produzindo.
- P5 - Pesquisa de tutoriais, técnicas e recursos e para ampliar o repertório cultural.
- P10 - Alguns vídeos podem servir de orientação ou até mesmo de incentivo para as atividades.
- P8 - De modo a ilustrar ou mesmo demonstrar práticas e conceitos desenvolvidos em sala, sempre com o objetivo de desenvolver a autonomia dos alunos.
- P12 - Como "fonte de inspiração" para os alunos. Eles podem ver o que aprendem na prática.
- P3 - Seria mais um item de aprendizado para o aluno, acrescentar no seu desenvolvimento cognitivo.
- P2 - Como uma adição às minhas aulas, através de exemplos audiovisuais.

Sobre as experiências realizadas nas aulas estarem disponibilizadas no *YouTube*, foram apresentados os seguintes comentários:

P9 - O *YouTube* é uma das ferramentas mais acessadas e, sendo assim, o acesso é disponibilizado no mundo inteiro. Por isso se configura com muito popular.

P11 - Acho que é uma nova forma de democratizar e tornar acessível a qualquer aluno sua produção. Motivando o trabalho em equipe, bem como a produção independente.

P3 - Muito bom.

P7 - Gosto de aproveitar, pois sempre tem sugestões bacanas.

P2 - Excelente iniciativa.

P5 - A própria produção poderá ser usada como objeto de aprendizagem para professores e alunos.

P12 - Acho legal, pois incentiva os alunos que os produziram e também outros alunos. Também para que a família "participe" (tome conhecimento) das atividades.

P1 - Acho que vale como experiência, pois não tenho esse hábito.

P4 - Acho muito produtivo, desde que todos se sintam à vontade para aparecer.

P8 - Acho válido, desde que selecionados de maneira crítica, com o devido cuidado de não expor ou constranger alunos ou profissionais e com a decisão de postagem decidida democrática e conscientemente entre todos os envolvidos.

P10 - Gosto. Acho um ponto positivo e prático.

P13 - Muito bom. Eles gostam de mostrar aos colegas e familiares o que estão fazendo.

8.1.4 Jogos e Ambientes Imersivos

Santaella (2013) afirma que do mesmo modo que os games absorvem as linguagens de outras mídias, estas também passam a incorporar recursos semióticos e estéticos que são próprios dos games. A autora defende que os jogos educativos podem e deve explorar estratégias pedagógicas que se aplicam ou apoiam o desenvolvimento de áreas de conhecimento. O comentário a seguir ilustra bem esta ideia:

A10 - A aula fica mais interessante quando tem vídeos e jogos.

O maior desafio dos jogos com propósitos educacionais, entretanto, é oferecer ao aprendiz um ambiente em que os usuários queiram estar, queiram explorar e ficam entretidos em tal intensidade que aprenda sem sentir que estão aprendendo (SANTAELLA, 2013).

Quando questionados sobre o uso de jogos ou simulações na sua prática pedagógica, os professores relataram:

P1 Algumas vezes durante atividades de aula.

P13 - Apresento jogos e *quizz* sobre a oficina no grupo do Facebook

P2 Sim. Através de jogos, estímulo meus alunos a observar elementos que normalmente passam despercebidos.

P12 - Uso caça-palavras, dominó, Quebra-cabeças, desenhos etc.

Sobre a visita virtual, os alunos relataram que houve interesse em pesquisar mais sobre os temas dos quadros. Até mesmo durante a atividade, eles realizaram perguntas acerca das obras da artista. Houve interesse por parte dos alunos de se comunicar diretamente com a artista. Além disso, relataram que gostaria de conhecer obras de outros artistas por meio deste recurso. Dois depoimentos se destacaram sobre a experiência:

A46 - Quando o professor fala com a gente e a gente não consegue entender muita coisa... Agora, se for virtualmente, tem coisas que a gente não sabe, mas a gente fica lá, quebrando a cabeça até aprender.

A6 - Parecia que a gente estava lá dentro.

Outro questionamento importante que emergiu na pesquisa, foi se era mais adequado eles conhecerem as obras de um determinado artista através dos recursos da *Web 2.0* antes ou depois da exposição “ao vivo”.

Eis alguns relatos dos que tinham preferência por conhecer as obras antes:

A4 - Gostaria de conhecer as obras de arte antes da exposição presencial.

A5 - Prefiro conhecer primeiro as obras do artista, pois, quando estiver na exposição poderei conversar sobre o assunto mais confortavelmente.

A33 - Quando eu tiver no museu, posso dizer que já vi... Eu já vou saber mais sobre a obra.

A10 - Gosto de conhecer as obras antes da exposição, para entender melhor.

A13 – Prefiro conhecer as obras antes.

A17 – Conhecer as obras antes da exposição é melhor porque a gente já sabe o que vai encontrar lá na hora. Tem maior entendimento. Economiza tempo de ler as explicações para aproveitar mais a exposição.

A1 - Melhor conhecer antes, para saber o que já foi feito.

A14 - É bem melhor conhecer o artista antes da visita à exposição, porque a gente já tem uma ideia do que irá ver.

Curiosamente, os alunos com mais idade, relataram a preferência por conhecer as obras presencialmente e, depois, pesquisarem sobre o artista. Como se vê a seguir:

A9 - Conhecer antes a obra ajuda, mas ao vivo é melhor.

A12 - Prefiro primeiro ver a exposição do artista e depois pesquisar na internet sobre os trabalhos.

A11- Prefiro o “efeito surpresa” na exposição para depois pesquisar mais sobre o assunto.

A2 - Acho interessante ver a obra ao vivo, porque o prazer estético é diferente. A obra pela internet, por foto é mais superficial.

A36 – É melhor ver em público (sic) do que na tela do computador.

A6 – Eu prefiro ter uma reação de surpresa. Depois é que eu vou querer saber mais das obras do artista, quem é ele, o que ele é e o que ele já foi.

A46– Prefiro saber depois, porque a gente tem mais surpresa, se não vai ficar “sem graça”.

A16– Se a gente for saber antes, as obras vão ficar meio repetitivas e não vai ter nada de interessante para ver depois.

A16 - Na internet, aprendemos mais na questão da explicação. Já na exposição real, a gente pode “tocar”, ver o tamanho real das coisas e “brincar” com as obras.

8.1.5 Autonomia

Como já foi mencionado, Passarelli (2007) nos indica que, as propostas que motivem o aluno a “aprender a aprender” favorecem o desenvolvimento da autonomia na aprendizagem.

O caso de A5, que pesquisa artistas em *sites*. O aluno relatou que, em sala de aula, ou através de colegas, ouve sobre determinado artista e decide pesquisar sobre ele. Tem, também, a iniciativa de pesquisar vídeos no *YouTube*, no *Google*, em *sites* de jogos e na Educopédia, conteúdos vistos nas outras matérias. Verifica-se este pensamento em outros comentários:

A9 - O que eu vi durante as aulas da oficina fez com que pesquisasse mais sobre o tema Arte e Ciência.

A11 - Entro muito em *sites* de desenho e em redes sociais.

A13 - Tive a iniciativa de buscar *sites* e *Blogs* sobre desenho.

A46 - Pesquiso imagens no *Google*.

A40 - Busco no *YouTube* vídeos de como fazer desenhos.

8.1.6 A importância da mediação do professor

No comentário a seguir, vê-se uma desvantagem apresentada por este recurso, mas evidencia a importância do professor:

A12- Na aula (presencial) tiro dúvida, no *YouTube* a gente não pode perguntar.

Nos comentários a seguir, são apresentadas mais evidências sobre esta questão:

A9 Gostaria de usar os recursos em outras matérias, mas declara que depende das instruções do professor.

A9 – Nas atividades na sala de informática busquei *sites* e vídeos sobre Arte e Ciência, sempre com a orientação da professora.

A13 - Entro na Internet para aprender só quando o professor passa algum trabalho.

A46 - Visitei o Blog do Núcleo por indicação dos professores.

A46 - Meus professores pedem para pesquisar na Internet.

A13 - Se, vale nota, a gente tem que pesquisar.

8.1.7 Dificuldades de Acesso

A maioria apresentou dificuldades tanto de tempo, quanto de conexão e lentidão da mesma. Alguns comentários se destacam sobre esta questão:

A6 – Não tenho tempo para acessar os recursos.

A12 - Tenho dificuldade de conexão.

A4 – Tenho dificuldades de conexão.

A17 - Não entro muito nos *sites* e *Blog* porque estou sem computador e no celular é mais difícil.

A46 - Não uso internet diariamente, porque tem dificuldades de conexão.

A29 - É ruim porque a maioria não tem Internet ou cai toda hora.

Quando questionados sobre as dificuldades da utilização dos recursos no dia a dia, os professores relataram:

P8 - A estrutura de áudio e vídeo na escola é precária, de modo a limitar ou mesmo impossibilitar a realização de planejamentos pedagógicos que envolvam esses recursos. Uso simultâneo de muitas redes sociais, ou seja, muita possibilidade da utilização da tecnologia acaba gerando mais

confusão e superficialidade. Prefere-se debruçar sobre poucas coisas para ter tempo de analisar com profundidade cada objeto de estudo.

P5 - Conexão lenta ou falha sempre dificultam qualquer desenvolvimento de atividade ou projeto. Isso, portanto, gera falta de interesse do professor e do aluno.

P10 - Minha maior dificuldade é física (tenho uma síndrome nas mãos). A outra é o tempo para me capacitar.

P11- Não encontro dificuldade para utilizar em casa, somente na escola, onde não disponho de computador, impossibilitando este tipo de trabalho.

P3 - O professor observa que a mobilidade (uso de celular) facilitou muito a comunicação entre os alunos e professores, pois são mais leves e funcionais. Dificuldades: a falta de tempo e paciência, falta de equipamento necessário para compartilhar com o aluno. O uso da Internet e seus componentes são ótimos, maravilhosos, quando são disponibilizados materiais e equipamentos necessários para professor e aluno. O mais importante nesse contexto é ter tempo suficiente para praticar e utilizar todos esses equipamentos.

P2 - Falta de uma estrutura pronta em aulas de 50 minutos, o tempo de preparo do aparato acaba consumindo muito tempo de aula.

P5 - Conexão lenta. Os alunos confundem as minhas aulas com *lan-house*. A minha oficina necessita de concentração, por isso a internet desvia do objetivo da oficina, pois os alunos querem. Há dificuldade no uso, pois os alunos não possuem idade suficiente para o acesso ao *Facebook*.

P12 – Procuro não utilizar recursos eletrônicos nas minhas aulas, pois estes nem sempre funcionam.

P7 - Encontro dificuldade em dominar os recursos.

P1 – Disponibilidade de tempo, uma vez que tenho outros compromissos paralelamente à função de professor.

P4 – Além da conexão lenta, não há equipamentos adequados e não há um incentivo efetivo para o uso de tais recursos.

P6 – Infelizmente a diferença social é marcante na educação pública brasileira e é tratada com indiferença pela sociedade.

P7 – Precisa ter cuidado ao utilizar e apresentar esse meio ao aluno, pois encontramos também “porcarias”.

P9 – Conexão lenta sempre dificulta qualquer desenvolvimento de atividade ou projeto. Isso, portanto, gera falta de interesse do professor e do aluno.

Durante a coleta de dados, surgiram questões relativas ao uso mais amplo da internet, como se vê nas subseções a seguir:

8.1.8 Perigos da Internet – Pedofilia

Uma situação delicada surgiu durante a coleta de dados. A29 relatou que foi assediada por um pedófilo no Facebook:

Ele pedia para manda fotos de mim pelada para ele (sic). Eu falei com a minha mãe e ela excluiu meu perfil.

Neste contexto, professores e responsáveis devem estar constantemente atentos para estas situações.

8.1.9 Uso Consciente da Internet

Importa registrar que, apesar das diversas funcionalidades da rede, é preciso estar alerta para determinadas situações. Eis alguns exemplos:

A1 - É preciso que alguns recursos estejam bloqueados, como *Facebook*, *Whatsapp* etc, porque eles distraem os alunos.

P12 – Os jogos geram excesso de agitação.

P4 - Nessa faixa etária não sei se eles têm a consciência do uso das redes sociais.

P7 - Precisa ter cuidado ao utilizar e apresentar esse recurso, pois encontramos também porcarias.

P8 - Ninguém em sã consciência pode questionar os benefícios que a tecnologia vem trazendo para a gente, inclusive para a área de educação. Mas a questão está relacionada ao uso. E o que eu percebo no nosso alunado é que não há nenhuma preocupação com o uso. Eles usam sem “filtro” algum. Então, isso tem sido, infelizmente, mais prejudicial do que benéfico.

P6 - Ao mesmo tempo em que eles pesquisam na Internet para a minha matéria, eles se desviam do assunto principal.

P12– Hoje em dia você pede para o aluno fazer uma pesquisa sobre um determinado assunto. Ele vai chegar no dia seguinte com o texto que recortou e colou do primeiro site que ele (aluno) entrou. Ele não leu, não fez nada.

P9 – Até em faculdade entregam ao professor “copisa”.

P9 - Sempre utilizo com mais frequência o *Facebook*, o *Twitter* e o *YouTube* por serem plataformas e ferramentas que potencializam e facilitam a atenção de conhecimento da linguagem tecnológica. Mas, por outro lado, não permitem armazenar informações e tampouco estimular o pensamento crítico.

No comentário a seguir, observa-se uma das características do leitor ubíquo, apontadas por Santaella (2013), quando há possibilidade de ocupar dois lugares no espaço ao mesmo tempo, o aluno declara sua preferência:

A11- Internet é mais legal que na vida real.

Neste contexto, o comentário a seguir alerta para esta questão:

P10 - O acesso à Internet está substituindo outras experiências, tais como conversar olho no olho, ir ao cinema, andar de bicicleta etc.

8.2 Como uma metodologia de ensino de Arte com a utilização dos recursos da Web 2.0 pode ser utilizada pelo professor em sua prática pedagógica?

No capítulo 5 foi apresentada a metodologia para o ensino de arte com o uso dos recursos da *Web 2.0*, bem como as ações que serviram como base para a mesma.

Foram realizadas anotações no diário de campo, com o objetivo de registrar e relembrar os passos da pesquisa. A título de ilustração, transcrevo alguns fragmentos dos registros:

Os alunos, com a orientação da pesquisadora, exploraram o menu do portal Arte e Ciência: home, notícias, entrevistas e exploram com mais profundidade o *link sites* e biblioteca virtual.

Cada aluno pode escolher trilhar o seu próprio percurso na visita virtual, explorando caminhos e visualizando as imagens de acordo com sua vontade.

Com a intervenção do professor, foram levados a comparar os quadros Planeta Vida 1 e 2 e depois analisaram o quadro Ulisses – O Homem no Cosmo Cassiopéia, o Efeito borboleta e O Olho de Hubble.

Surgiu o interesse de pesquisar sobre o telescópio Hubble. Eles utilizaram a ferramenta de busca do *Google*.

A obra de arte despertou o interesse do aluno em pesquisar sobre o tema do quadro. No caso, telescópio Hubble, fotos realizadas pelo telescópio no *Google* imagens e compartilhadas no grupo do *Facebook*.

Foi uma atividade muito gratificante, pois os alunos, além de estarem muito motivados sobre o tema, quiseram compartilhar suas conquistas com a professora e os colegas.

Foi combinado que, durante a semana, cada aluno iria postar no grupo o que achou sobre o tema para enriquecer a aula.

Observei que isso despertou e motivou os alunos a investigarem assuntos sobre a Astronomia.

8.2.1 Preparo da visita de Yayoi Kusama.

Antes da visita à exposição no CCBB da artista, foi realizado uma atividade de busca de imagens no *Google* Imagens e vídeos no *YouTube* sobre a obra da

artista. Esta prévia é importante para o aluno ter uma familiaridade com as obras da artista.

A9 me chamou para mostrar o recurso de aproximar e afastar o teto da Capela Sistina. Aluno mostrando uma descoberta e compartilhando com professor e colegas. Com isso, todos quiseram realizar a visita virtual à Capela Sistina.

Os alunos demonstraram muito interesse ao ver as obras, como elas foram criadas e produzidas.

8.3 Ponto de vista dos alunos e professores sobre o uso da metodologia com base nos recursos da Web 2.0.

A seguir, pode verificar a opinião dos alunos sobre as produções artísticas deles estarem disponibilizadas na Internet:

A9 - Acho bom para as pessoas verem o que eu fiz. Também para que elas vejam e queiram fazer as aulas da oficina. Outras pessoas podem querer fazer os meus desenhos. Isso dá muito apoio positivo.

A6 - Acho bom meus trabalhos estarem na internet, por causa que eu vou ser mais reconhecido como artista (sic).

A4 - Dá para mostrar aos meus amigos o que eu faço.

A1 - Dependendo da rede social, quanto mais "*likes*" a pessoa tiver, melhor para ela ficar famosa.

A5 - As pessoas irão ver e falar que é legal... E aí gente fica contente!

A11 - Acho legal, né? Todo mundo tá vendo meu desenho. Já falaram para mim: - Nossa! Você desenha muito! Quero desenhar igual a você! Isso me incentiva mais.

A10 - As pessoas podem se interessar. Mostro para meus colegas e minha família.

Neste sentido, os comentários vistos acima evidenciam o pensamento de Santaella (2013):

Por que os usuários de todas as raças, cores, geografias e formações, enfim, os bilhões que, pelos quatro cantos do globo coabitam tantos lugares quanto redes, são tão irresistivelmente atraídos pela condução de uma vida ubíqua? De onde vem o fascínio? Provavelmente do fato de que contar a vida responde a uma tentativa de eternizá-la. Se a vida se esvai no fluxo temporal do seu acontecer, registro funciona como uma promessa de que, de algum modo, ela será guardada para toda a eternidade (SANTAELLA, 2013, p.145).

Quando questionado sobre a utilização dos recursos da Web 2.0 em outras disciplinas, A45 declarou:

A45 - Se todos os professores usassem esses recursos a gente se interessaria mais.

Levy (2014) defende que o professor deve entender e utilizar esses recursos na sua prática pedagógica. Ler a *Wikipédia* não é o mesmo que ler no papel. Além disso, defende que se os professores não utilizarem essa nova mídia para si mesmos, nunca serão capazes de ensinar os alunos a utilizar estas ferramentas.

No comentário a seguir o aluno construiu um conhecimento relativo a desenho x arte:

A17 - A gente aprendeu a ter mais criatividade e aprendeu novas formas de desenho. Porque muita gente acha que desenho é só no papel. A gente construiu obras com CD, tampas etc. Isso também é desenho.

Sobre as ações da metodologia da tese em questão, os relatos apresentados pelos professores evidenciaram a interligação das ações no processo de ensino e aprendizagem:

P8 - Eu utilizo algumas dessas ações. Na minha área, parto da leitura da obra, e, a partir daí, posso desenvolver a percepção de elementos que irão levar à prática. E isso passa por uma discussão em que os alunos irão desenvolver a sua própria percepção para terem uma prática mais consciente, dentro, obviamente, do nível de cada um.

P9 - Quando se parte de uma coisa muito teórica, muito abstrata, fica meio complicado para o aluno compreender. Mas se você parte de um exemplo mais prático, com, por exemplo, a análise de uma obra, você já tem maiores subsídios para poder discutir e desenvolver a prática dos alunos.

P4 - Eu penso que essas ações acontecem de modo imbricado, pois elas nos ajudam a compreender e a organizar o pensamento didaticamente de como é experimentar e fazer arte na escola.

P10 - Eu gosto de mostrar ao aluno o porquê ele está fazendo aquilo, qual a função dele (contextualização). Utilizo a leitura e a pesquisa, pois a melhor forma de “convencer” o aluno, porque se ele não entender todo esse processo não vai ter uma base. Depois é que vou para a prática.

P4 - Contrariamente ao comentário de P10, o que eu passo na sala é que motiva os alunos a pesquisar depois. Enquanto que P10 realiza

primeiro a leitura, a pesquisa e depois a prática, eu parto da prática, da leitura, para, depois, realizar a pesquisa.

P8 - O mais interessante nisso é que os “tempos” das ações podem ser diferentes. Não tem que primeiro acontecer uma coisa para acontecer outra. Não há uma hierarquização de “caminhos”.

P12 - Os alunos não tem noção do que estão aprendendo determinado conteúdo. A contextualização, para mim, é principal, porque reservo a maior parte das minhas aulas para explicar para o aluno porque ele está aprendendo “aquilo”. Assim, vou puxando a atenção deles.

P5 – O produto “pronto”, a obra produzida pelos alunos, se torna um novo “ponto de partida”. Porque aquilo será mostrado a outros alunos, em movimento cíclico. (compartilhamento).

P3 - Eu passo um texto, explico e apresento a obra. (leitura e contextualização)

Depois, peço a eles uma pesquisa para ser feita em casa. Só depois é que ele vai para a produção.

P5 - Preocupação com o registro em sala de aula: Eu sempre deixo os alunos eles pedem, eles gostam – de ficar com uma câmera filmando e fotografando tudo o que acontece durante a aula. Isso é legal até para nós professores, porque quando a gente chega e vê o que o aluno registrou, se percebe outro “olhar”.

Sobre a questão da aprendizagem através da emoção, do envolvimento:

P7 - A engrenagem maior é o sentimento, a emoção do processo, independente de qual ação eu inicio.

P9 – Busco nas minhas aulas a emoção compartilhada através da interação.

Neste percurso de discussões, vale retomar as teorizações de Tori (2010):

Quando se encontram em estado de *flow*, as pessoas desenvolvem as atividades com o máximo de eficiência e engajamento. Tudo flui natural e prazerosamente (TORI, 2010, p. 98).

Neste capítulo foram tratados os resultados obtidos através da análise dos dados coletados através dos instrumentos, tendo em vista as perguntas de pesquisa propostas na introdução à luz da fundamentação teórica. Foi importante para minha pesquisa por estabelecer núcleos de significados e as novas categorias de análise que emergiram no decorrer da pesquisa.

No próximo capítulo serão apresentadas as considerações finais e apontadas sugestões para futuros estudos.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo serão apresentadas as considerações finais e apontadas sugestões para futuros estudos.

Esta pesquisa, situada no Programa Interdisciplinar de Linguística Aplicada, apresenta uma abordagem crítica de transformação do contexto social e buscar a compreensão dos processos de uso da linguagem e de construção de sentido. Caracterizou-se por uma visão de Linguística Aplicada (LA) como área de pesquisa interdisciplinar, pois leva em consideração as enormes transformações das práticas e produções sócio discursivas contemporâneas.

Teve como foco a elaboração e a avaliação de uma metodologia de ensino de Arte diante das tecnologias emergentes e aborda um tema presente e relevante na área educacional cujas bases conceituais são encontradas nos pressupostos da Abordagem Triangular, sistematizada por Ana Mae Barbosa, nos princípios da linguagem como prática social e com base nos pressupostos teóricos da Linguística Aplicada, das linguagens digitais e dos recursos da web 2.0.

Adotou-se uma perspectiva metodológica qualitativa, cuja triangulação das subjetividades dos sujeitos e desta pesquisadora, assim como a variedade dos instrumentos de pesquisa empregados, aumentou a confiabilidade dos resultados. Para geração de dados foram empregados diversos instrumentos de pesquisa a fim de garantir a triangulação dos diferentes tipos de dados e instrumentos e das perspectivas dos diferentes participantes. A observação dos registros foi fundamental para avaliar o processo de intervenção.

9.1 Conclusões

As práticas discursivas estão situadas em um contexto social. Nesta pesquisa, observou-se o contexto escolar e as relações ocorridas entre os participantes.

Diante de uma sociedade semiotizada, vislumbra-se a importância do ensino de Arte na sociedade contemporânea. Com o surgimento de novas formas

de leitura e de produção, as tecnologias digitais vêm transformando as práticas de empoderamento entre os diferentes atores sociais. O ideal é que o professor leve seus alunos a visitar os espaços culturais da cidade com o objetivo de promover a mediação cultural. Quando isso não ocorre, a possibilidade dos recursos da web 2.0 é uma alternativa.

Alunos e professores podem se beneficiar de uma metodologia que utilize recursos da web 2.0, diminuindo, assim, o distanciamento em relação ao uso destas tecnologias. Contudo, o modelo *online* não pode ser uma mera reprodução do modelo convencional. Percebe-se que os alunos priorizam as ferramentas de fácil utilização e que possuam características lúdicas. O *Blog*, o *Facebook*, o *YouTube*, jogos e ambientes imersivos apresentam grande potencial educacional, tanto para professores quanto para alunos. Vale ressaltar que, como alguns recursos apresentaram a baixa participação dos alunos, é necessário repensar estratégias para que o seu uso seja mais efetivo.

Por outro lado, somente o uso da tecnologia não é garantia para o desenvolvimento de um pensamento autônomo e crítico. Os elementos principais de uma metodologia que utilize os recursos da *Web 2.0* não é o hardware ou o software, mas sim, um professor que assuma o papel de mentor, de mediador e alunos a descobrirem suas potencialidades e competências.

É fato que a informação está disponível na web, contudo, são necessários critérios de seleção desta informação. Neste contexto, a ação do professor é fundamental, pois adquirir conhecimento necessita de tempo. Tempo esse que seja adequadamente remunerado para pesquisa, reflexão e planejamento de suas ações. Cumpre destacar que é de fundamental importância que as instituições ofereçam estrutura adequada para o professor realizar suas atividades. Esta estrutura compreende tanto a parte física, como a instalação e manutenção de equipamentos, como também cursos de formação continuada para haja reflexão crítica da prática pedagógica e, conseqüentemente, seu aperfeiçoamento profissional.

Outra questão importante é do uso consciente da internet. Professores devem estar atentos para orientar os alunos sobre as armadilhas que a internet possui, como a dispersão, o plágio (vulgo “copisa”) e a pedofilia.

Deve-se repensar os objetivos da educação midiática, a fim de que os jovens possam vir a se considerar produtores e participantes culturais, e não apenas consumidores. Para atingir esse objetivo, é importante uma educação midiática para os adultos, pois pais e professores necessitam de auxílio para poderem ajudar esses jovens a construir uma relação significativa com as mídias.

Sobre a metodologia para o ensino de Artes, a proposta de uma nova estrutura de ensino e aprendizagem em Arte unindo e interligando as ações de Leitura, Pesquisa, Produção, Interação, Colaboração e Compartilhamento não levaram os alunos a “consumir mídias”, mas sim, produzir, criar, e compartilhar conteúdos e, assim, construir conhecimento.

Os alunos demonstraram entusiasmo, motivação e engajamento ao se envolver nas atividades da oficina de Desenho, pois experimentaram a oportunidade de discutir coletivamente as propostas na sala de aula, realizando comentários e sugestões que auxiliaram a conduzir o andamento do projeto.

Houve a proposta de envolver a colaboração não somente alunos, mas de toda a comunidade escolar.

Os recursos da web 2.0 podem ser utilizados em qualquer disciplina, desde que o professor leve em consideração as necessidades e competências dos alunos para planejar as suas aulas. Nesse sentido, o bom senso e o preparo adequados irão direcionar a escolha do caminho a ser seguido.

Embora não se tenha pesquisado o processo de formação de professores, houve a promoção deste processo na pesquisa.

Cabe ao professor selecionar e utilizar esses recursos adequadamente, mediando as experiências estéticas e o desenvolvimento do sendo crítico, fazendo com que haja a internalização dos conteúdos por meio da articulação entre conceito e prática. Diante disso, percebe-se a importância do professor em Arte, pois ele é a peça - chave que tem a missão de preparar os alunos para as necessidades atuais da sociedade. Isso se dá através da criação de estratégias articulando o fazer e o pensar, a socialização dos saberes e as práticas, sempre levando em consideração o contexto e promovendo o diálogo e a problematização de questões relativas à prática docente.

9.2 Recomendações para Futuros Estudos

O presente estudo revelou a necessidade de aprofundamento de pesquisas sobre alguns aspectos, como por exemplo:

- a) A utilização de outros recursos da web 2.0 para o processo ensino aprendizagem além dos que foram utilizados nesta pesquisa.
- b) O desenvolvimento de pesquisas sobre o uso de dispositivos móveis para fins educacionais.
- c) O aprofundamento de estudos na utilização de ambientes imersivos através exposições virtuais com trabalhos de outros artistas e dos próprios alunos.
- d) Pesquisas e cursos sobre o uso consciente da internet, tanto para professores quanto para alunos.
- e) Cursos de formação continuada para a formação de professores sobre o uso dos recursos da web 2.0.

Outra possibilidade seria a utilização da metodologia de ensino de Arte apresentada nesta pesquisa ser aplicada em outras disciplinas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Roberta Melo de Andrade e Danilo Di Manno de Almeida. Refletindo Sobre a Pesquisa e sua importância na Formação e na Prática do Professor do ensino fundamental. **Entreideias Revista: Educação, Cultura e Sociedade**, 2009. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/viewArticle/3217>> Acesso 2 de maio de 2014.

AGUAR, J.G. A narrativa contemporânea: co-construções polifônicas de sentido. In **IV Encontro Nacional de Hipertexto e Tecnologias Educacionais**. Universidade de Sorocaba, setembro de 2011. Disponível em: <http://www.uniso.br/ead/hipertexto/anais/45_jacquelinegomes.pdf>. Acesso em: ago.2012.

ALBUQUERQUE, A.K.S.; VIEIRA, I.L. A Produção de Narrativas Digitais: Perspectivas Iniciais Acerca dos Processos De Composição. **Quaestio: revista de estudos em educação**, v.13, n.2, p.127-146, 2011.

ALENCAR, Anderson Fernandes de. Compartilhando o Conhecimento: desafios para a Educação. Tese de Doutorado, São Paulo: Universidade de São Paulo – USP, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/lu/Downloads/ANDERSON_FERNANDES_DE_ALENCAR.pdf> Acesso em 11 de janeiro de 2014.

ALPER, M. Promoting emerging new media literacies among young children with blindness and visual impairments. **Dynamics**, p. 74, 2011.

ALVES, Alessandra Maria ALVES, Alessandra Maria. **Colaboração e compartilhamento da informação no ambiente organizacional**. 202f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. 2011 Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-8LAKT7/dissertacao_alessandra_alves_final_2011.pdf?sequence=1> Acesso em 12 de dezembro de 2014.

ALVES, Alessandra Maria; BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Colaboração e compartilhamento da informação no ambiente organizacional. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, 11., 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/1663>>. Acesso em 12 de dezembro de 2014.

ANDERSON, T. Modes of interaction in distance education: recent developments and research questions. In: MOORE, M. & ANDERSON, W. (Eds.). **Handbook of Distance Education**. Lawrence Erlbaum Associates, 2003, p.129-144.

ARANTES, P. Arte e mídia. **Perspectivas da estética digital**. São Paulo: Senac, 2005.

ARAÚJO, J.P. **O Robô Ed é MEU AMIGO** – Apropriação de tecnologia à luz da Teoria da Atividade. Tese de Doutorado, Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013.

_____. **Avatares Antenados**. Entendendo a Geração Net. Curso que fornece informações úteis para entender as origens históricas da Geração Net e para reconhecer suas características comportamentais. Disponível em: <<http://www.avataresantenados.com.br/>>. Acesso em: 10 jul.2013.

ARAÚJO, M.C.M.U. **Uso de Técnica de Engenharia Reversa para a Reconstrução Tridimensional de Fósseis Através de Fotografias**. 2010. 61f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro. 2010.

_____. **Potencialidades do uso do Blog em educação**. 2010. 207 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2009.

AQUINO, M.A.; COSTA, A.R.F.; LEANDRO, H.C.S. **Os objetos multimídia como dispositivo de inclusão na sociedade da aprendizagem**: uma questão de pesquisa. Informação & Sociedade. Estudos, v.16, p.1-20, 2006.

BARBOSA, A.M.T.B. Longa vida à revista arte/educação on-line. **ARTE/EDUCAÇÃO on-line**, v.1, n.1, 2013.

_____. **Abordagem Triangular: 25 anos de contribuição para o ensino da arte**. Disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/globoeducacao/noticia/2012/06/abordagem-triangular-25-anos-de-contribuicao-para-o-ensino-da-arte.html>>. Acesso em: mar.2014.

_____. **Dilemas da Arte/Educação como mediação cultural em namoro com as tecnologias contemporâneas**. In: BARBOSA, A.M.T.B. (Ed.). Arte/Educação contemporânea: consonâncias internacionais, Editora Cortez, Brasil, 2005. p.98-112.

_____. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Arte, educação e cultura. Portal Domínio Público. 2000**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=84578>. Acesso em: 27 set.2012.

_____. **A imagem no ensino da arte:** anos oitenta e novos tempos. Editora perspectiva, 1998.

BARBOSA, A.M.T.B.; EISNER, A.; OTT, R. W. (Org.) **Arte-educação:** leitura no subsolo. São Paulo: Cortez, 1998.

BARBOSA, A.M.T.B. & CUNHA, F. P. (Org.) **Abordagem Triangular no Ensino das Artes e Culturas Visuais.** São Paulo: Cortez Editora, 2010.

BARBOSA, A.M.T.B., AMARAL, L. **Interterritorialidade:** Mídias, Contextos E Educação. São Paulo: Senac , 2008.

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C. **Comunicação digital: Educação, tecnologia e novos comportamentos.** São Paulo: Paulinas, 2008.

BARBOSA, Ana Amália Tavares Bastos. O meu, o vosso e o nosso sonho. **ARTE/EDUCAÇÃO on-line**, v.1, n.1, 2013.

BARIANI, B.B. Hipermídia e Educomunicação: o papel das novas mídias digitais no ensino. **Sessões do Imaginário-Cinema | Cibercultura | Tecnologias da Imagem**, v.16, n.25, 2011. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/view/9707>>. Acesso em: 22 set.2012.

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C. **Comunicação digital: Educação, tecnologia e novos comportamentos.** São Paulo: Paulinas, 2008.

BASTOS, F.M.C. O perturbamento do familiar: uma proposta teórica para a Arte/Educação baseada na comunidade. In: BARBOSA, A. M. **Arte educação contemporânea:** consonâncias internacionais. São Paulo: Cortez, 2005. p.227 - 244.

BIASOLI, C.L.A. **A formação do professor de arte:** do ensaio... à encenação. Papirus Editora, 1999.

BOTELHO, Isaura. Os equipamentos culturais na cidade de São Paulo: um desafio para a gestão pública. **Revista Espaço e Debates.** São Paulo: Núcleo de Estudos Regionais e Urbanos. v.23. n.43-44. jan./dez, 2003. Disponível em: http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/antigo/v1/pdf/espaco_debates.pdf Acesso em 27 de abril de 2014.

BOTTENTUIT JUNIOR, J.B.; LISBÔA, E.S.; COUTINHO, C.P. Desenvolvimento de Narrativas Digitais na Formação Inicial de Professores: um estudo com alunos de licenciatura em Pedagogia da UFMA. In: **VII Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges**, 2011, Braga-Portugal. Actas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges. Braga-Portugal: Universidade do Minho, 2011. p. 1151-1163.

BRAGA, I.F.; LANDAU, L.; CUNHA, G.G. Realidade Aumentada em Museus: As Batalhas do Museu Nacional de Belas Artes. **Virtual Reality**, v.4, n.1, p. 35-55, 2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais** /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.138 p.

BUORO, A.B. **Olhos que pintam**: a leitura da imagem e o ensino da arte. São Paulo: EDUC/FAPESP/Cortez, 2002.

CAMPELLO, S.M.C.R. Arte-educação em rede: a proposta do curso Arteduca da Universidade de Brasília. In: 6#Art: Arte e Tecnologia: interseções entre arte e pesquisas tecno-científicas, 2007, Brasília. **Arte e Tecnologia: interseções entre arte e pesquisas tecno-científicas**. Brasília: Pós-Graduação em Arte - Instituto de Artes - Universidade de Brasília. v.1. p.268-275

_____. **Educação em Arte**: uma proposta de formação continuada dos professores de Artes Visuais por meio da utilização das tecnologias de informação e comunicação. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Artes, universidade de Brasília, Brasília, 2001.

CANTONI, R. **OP_ERA**: sonic dimension. In: Memória do futuro: dez anos de arte e tecnologia no Itaú Cultural. São Paulo: Itaú Cultural, 2008, p.28-32.

CARSPECKEN, P.F. Pesquisa qualitativa crítica: conceitos básicos. **Educação & Realidade**, v.36, n.2, 2011.

CARVALHO, A.A.A. (Org.) **Manual de Ferramentas da Web 2.0 para professores**. 2008.

CARVALHO, A.B.G. A Web 2.0, Educação a Distância e o Conceito de Aprendizagem Colaborativa na Formação de Professores. **2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação, Multimodalidade e Ensino**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. Acedido em, 2008.

CARVALHO, G.S. **As Histórias Digitais: Narrativas no Século XXI. O Software Movie Maker como Recurso Procedimental para a Construção de Narrações**. 2011. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado em Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-27082010-104511/publico/Gracinda_So_uza_de_Carvalho.pdf>. Acesso em: 13 mar.2013.

CHIOVATTO, Milene. **O professor mediador**. *ARTES NA ESCOLA, BOLETIM* 24 2000. Disponível em: < http://fvcb.com.br/site/wp-content/uploads/2012/05/Canal-do-Educador_O-Professor-Mediador.pdf> Acesso em 12 de novembro de 2014.

COUTINHO, C.P. Del.icio.us: uma ferramenta da Web 2.0 ao serviço da investigação em educação. **Educação, Formação & Tecnologias** - ISSN 1646-933X. v.1, n.1, p.104-115, 2008.

_____. Tecnologias Web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de Português. **Educação, Formação & Tecnologias**-ISSN 1646-933X, v.2, n.1, p.75-86, 2009.

COUTINHO, C.P.; BOTTENTUIT JUNIOR, J.B. **Blog e Wiki**: os futuros professores e as ferramentas da Web 2.0. 2007. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7358>>. Acesso em: 14 dez.2013.

COUTINHO, R.G. A formação de professores de Arte. In: BARBOSA, A.M.T.B. **Inquietações e mudanças no ensino de Arte**. São Paulo: Cortez, 2003. p.153-160.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow e Psicologia da descoberta e invenção**. HarperPerennial, New York, 1997.

CUNHA, F.P. E-Arte/Educação Crítica. In: BARBOSA, A.M.T.B.; CUNHA, F.P. (Org.) **Abordagem Triangular no Ensino das Artes e Culturas Visuais**. 1ed. São Paulo: Cortez Editora, 2010, v.1, p. 259-295.

DAVIS, B. **Hype and Hyperreality**: Zooming in on *Google Art Project*. 2011.

DE ALBUQUERQUE, A.K.S.; VIEIRA, I.L. A produção de Narrativas Digitais: perspectivas iniciais acerca dos processos de composição. **Quaestio: revista de estudos em educação**, v.13, n.2, p.127-146, 2011.

DE ALMEIDA, J.M. (et al.) Uso do *Blog* na escola: recurso didático ou objeto de divulgação? In: **II Congresso Internacional TIC e Educação**. Lisboa, 2012.

DOHERTY, P; ROTHFARB, R. BARKER, D. **Building an Interactive Science Museum in Second Life**. 2006. Disponível em: <[http://uwf.edu/atc/Cooltools/pdf/slcc2006-proceedings\[1\].pdf#page=22](http://uwf.edu/atc/Cooltools/pdf/slcc2006-proceedings[1].pdf#page=22)>. Acesso em: jun.2014.

DOS REIS, S. C; LINCK, A. J. M; MATTIELLO, L.. English 3D: Uma proposta de curso de inglês a distância no projeto LabEOn. In: **Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2013**. Disponível em: <<http://www.tise.cl/volumen9/TISE2012/353-359.pdf>>. Acesso em: jun.2014.

FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Coord. trad., revisão e pref. à ed. bras. de Izabel Magalhães. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

FERNANDES, L. **Redes Sociais On-line e Educação: Contributo do Facebook no Contexto das Comunidades Virtuais de Aprendentes**. 2013.

FERRAZ, M.H.C.T., FUSARI, M.F.R. **Metodologia do ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 1993.

_____. Construção de Conhecimento Artístico e Didático na Formação de Professores. **Revista Palíndromo On-line**, v.1, p.20-40, 2009.

FERREIRA, S. (Org.) **Ensino das Artes: construindo caminhos**. Campinas: Papirus, 2001.

FOERSTE, G.M.S. **Arte-Educação: pressupostos teórico-metodológicos na obra de Ana Mae Barbosa**. 229 p. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1996.

FONSECA, A.A. Portfólio digital: o *Blog* no recurso pedagógico no ensino superior. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v.33, n.1, p.81-90, 2013.

FREITAS, M.T. A pesquisa na perspectiva sócio histórica: um diálogo entre paradigmas. **26ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd)**, Poços de Caldas, 2003.

GABRIELLI, W. **Arte, Ciência e Pensamento**. Rio de Janeiro. 2011.

GALLO, P.; COELHO, M.G.P. Aquisição dos letramentos necessários à cultura da convergência: a narrativa Transmídia na escola. Quipus. **Revista Científica das Escolas de Comunicação e Artes e Educação da Universidade Potiguar**, v.1, p.51-62, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.unp.br/index.php/quipus/article/view/59>>. Acesso em: agosto de 2012.

GOMES, M.J. **Blogs**: um recurso e uma estratégia pedagógica. 2005. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4499/1/Blogs-final.pdf>>. Acesso em: mai.2014.

GONÇALVES, F. Tecnologia e cultura: usos artísticos da tecnologia como prática de comunicação e laboratório de experimentação social. In: **Revista Famecos**, Porto Alegre, n.38, v.1, 2009.

GONZÁLEZ, L.A.G.; RUGGIERO, W.V. Collaborative e-learning and Learning Objects. **Latin America Transactions, IEEE (Revista IEEE America Latina)**, v.7, n.5, p.569-577, 2009.

GOSCIOLA, V. **Roteiro para novas mídias - Do game a TV interativa**. São Paulo: Senac, 2003.

HAGUENAUER, C.J. (et al.) Projeto Museu Virtual: Criação de Ambientes Virtuais com Recursos e Técnicas de Realidade Virtual. **Revista Realidade Virtual**, v.1, 2011.

_____. **Tendências da Educação e da Comunicação em um Contexto de Mudanças**. In: HAGUENAUER, C.; CORDEIRO FILHO, F. (Org.) Os Desafios da Educação On-line e a Contribuição do Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e da Comunicação LATEC/UFRJ. 1.ed. Curitiba: CRV, 2012.

HALLIDAY, M.A.K. **An introduction to functional grammar**. 2.ed. London: Edward Arnold, 1994.

HENRIQUES, R. **Museus Virtuais e Cibermuseus**: a Internet e os museus. 2004. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fmemoria.petrobras.com.br%2FLibraryItem%2Fdownload%3Ffilename%3D%252Fupload%252Fartigos-e-publicacoes%252Fmuseus-virtuais-e-cibermuseus%252F028_museusvirtuais_rosali.pdf%26title%3DMuseus%2520virtuais%2520e%2520cibermuseus%26page%3D11318%26part%3D11319&ei=HqhZUsjMB9LkAfsz4HYDQ&usg=AFQjCNFNVXwDzEJkdEMqcJID_b_bfoDxSw>. Acesso em: out.2013.

HERR-STEPHENSON, B; ALPER, M.; REILLY, E.; JENKINS, H. 2013. T is for transmedia: Learning through transmedia play. Los Angeles and New York: USC Annenberg Innovation Lab and The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. Disponível em: <http://www.joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2013/03/t_is_for_transmedia.pdf>. Acesso em: jun.2013.

HORA, D.S.N. **Arte hackeamento: diferença, dissenso e reprogramabilidade tecnológica**. Dissertação (mestrado). Universidade de Brasília, Instituto de Artes, Departamento de Artes Visuais, Programa de Pós- Graduação em Arte, 2010.

IABELBERG, R. **Para gostar de aprender arte**: sala de aula e formação de professores. Porto Alegre, Artmed, 2003.

IRWIN, R. "A/r/tografia: Uma Mestiçagem Metonímica". In: BARBOSA, A.M.T.B.; AMARAL, L. (Org.) **InterTerritorialidade: fronteiras intermédias, contextos e educação**. São Paulo: Editora Senac/SESC, 2008.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. Tradução de Susana Alexandria. 2º edição. São Paulo: Aleph, 2009.

JOHNSON, L.; ADAMS BECKER, S.; CUMMINS, M.; ESTRADA, V.; MEIRA, A. **Perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017**: Uma análise regional por NMC Horizon Project. Austin, Texas: The New Media Consortium, Estados Unidos, 2012. Disponível em: <<http://zerohora.clicrbs.com.br/pdf/14441735.pdf>>. Acesso em: 18 nov.2013.

KEMP, J. LIVINGSTONE, D. **Putting a Second Life "Metaverse" Skin on Learning Management Systems**. 2006. Disponível em: <[http://uwf.edu/atc/Cooltools/pdf/slcc2006-proceedings\[1\].pdf#page=22](http://uwf.edu/atc/Cooltools/pdf/slcc2006-proceedings[1].pdf#page=22)>. Acesso em: jun.2014.

KENNEDY, H. W. Lara Croft: Feminist Icon or Cyberbimbo? On The Limits of Textual Analysis. In: **Game Studies**. The International Journal of Computer Game research. v.2, Issue 2. Dez.2002. Disponível em: <www.gamestudies.org/0202/kennedy/>. Acesso em: jul.2012.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007. Coleção Papirus Educação.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003. Série Prática Pedagógica.

_____. **Tecnologias e Tempo Docente**. Campinas: Papirus, 2013. Coleção Papirus Educação.

Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e Comunicação - LATEC/UFRJ. Projeto Arte e Ciência. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=OtsqvonKq_Q&feature=youtu.be>. Acesso em: mar.2014.

KIRNER, C. (et al.) Projeto AVVIC - **Ambiente Virtual para Visualização Interativa Compartilhada**. Outubro, 1995. Disponível em: <<http://www.ckirner.com/download/projetos/AVVIC-PROTEM95.pdf>>. Acesso em: jun.2014.

LAOURIS, Yiannis & ETEOKLEOUS, Nikleia. We need an educationally relevant definition of mobile learning. In **Proceedings of the 4th World Conference on Mobile Learning**, pp. 290-294. 2005. Disponível em: <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Laouris%20%26%20Eteokleous.pdf> Acesso em 14 de dezembro de 2014.

LANDOW, G.P. **Hipertexto 3.0**. Teoría crítica y nuevos medios en la era de la globalización. 2ª ed. Barcelona: Paidós, 2009.

LANDSBERGER, J. **Cooperative & Collaborative Learning**. Disponível em: <<http://studygs.net/coopleaqrn.htm>> Acesso em 23 de outubro de 2014.

LEMKE, J.L. **Textual Politics**: Discourse and Social Dynamics. Londres e Bristol: Taylor & Francis, 1995.

LEVY, Pierre. **Jornal Extra On-line**. Entrevista a Bruno Alfano. 2014. Disponível em: <<http://extra.globo.com/noticias/educacao/filosofo-frances-que-estara-em-evento-do-extra-pierre-levy-defende-nao-ha-conhecimento-sem-esforco-13474167.html#ixzz39QBzHNY9>>. Acesso em: ago.2014.

_____. **CIBERCULTURA**, São Paulo, Ed. 34, Coleção Trans; 2000.

LOYOLA, Geraldo Freire. **Meadiciona.com**. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas gerais, Belo Horizonte, 2009.

MACHADO, R.S. Sobre Mapas e Bússolas: apontamentos a respeito da abordagem triangular. In: BARBOSA, A.M.T.B.; CUNHA, F.P. (Org.) **Abordagem Triangular no Ensino das Artes e Culturas Visuais**. 1ed. São Paulo: Cortez, 2010. v.1, p.64-69.

MAGALHÃES, I. Introdução a Análise Crítica do Discurso. **DELTA**, Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada. São Paulo, v.21, 2005.

MAINARDES, J.; MARCONDES, M.I. Reflexões sobre a Etnografia Crítica e suas Implicações para a Pesquisa em Educação. **Educação & Realidade**, v.36, n.2, 2011.

MARCUSCHI, L.A. Linearização, Cognição e Referência: o desafio do hipertexto. In: MARCUSCHI, L.A. Cognição, **Linguagem e Práticas Interacionais**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. p.146-170.

_____. O Hipertexto como Novo Espaço de Escrita em Sala de Aula. In: **Linguagem e Ensino**, v.4, n.1, 2001, p.79-111.

MARTINDALE, T., & DOWDY, M. **Personal Learning Environments**. [www.teachable.org](http://teachable.org).2009. Disponível em: <http://teachable.org/papers/2009_ple.pdf>. Acesso em: mai.2014.

MARTINS, M.C.M. **Galerias e mundos virtuais na educação**: aplicação à história da arte. Dissertação de Mestrado. Universidade Aberta. Portugal, 2012.

MARTINS, M.C. & PICOSQUE, G. **Mediação cultural para professores andarilhos na cultura**. São Paulo: Arte por escrito/Rizoma Cultural, 2008.

MATTAR, J. Natureza do trabalho. **YouTube na Educação**: o uso de vídeos em ead. Disponível em: <<http://www.joaomattar.com/YouTube%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20o%20uso%20de%20v%C3%ADdeos%20em%20EaD.pdf>>. Acesso em: 21 set.2013.

_____. **Facebook em Educação**. 2012. Disponível em: <<http://joaomattar.com/blog/2012/01/17/Facebook-em-educacao>>. Acesso em: jun.2014.

MAZER, J.P.; MURPHY, R.E.; SIMONDS, C.J. The Effects of Teacher Self-disclosure via Facebook on Teacher Credibility. In: **Learning, Media and Technology**. v.34, n.2, jun.2009. p.175 -186.

MEDEIROS FILHO, D.A.; MOURA, E.G.G. **A Metodologia de Ensino da Khan Academy para a Área Tecnológica.** 2013. Disponível em: <<http://www.espweb.uem.br/site/files/tcc/2011/Ernani%20Guilherme%20Groff%20Moura%20-%20A%20metodologia%20de%20ensino%20da%20Khan%20Academy%20para%20a%20area%20tecnologica.pdf>>. Acesso em: abril de 2014.

MELLO SOBRINHO, Evaldo Carneiro de. **Ambientes Virtuais Imersivos: A Perspectiva de Pesquisadores em relação à linguagem e à tecnologia.** Rio de Janeiro. Dissertação (mestrado) – UFRJ/Faculdade de Letras/ Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, 2011. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/monografias/ambientes_virtuais_imersivos.pdf>. Acesso em: mai.2012.

MELLO SOBRINHO, E.C.; HAGUENAUER, C. Intertextualidade e Jogos de Linguagem na Análise da Exposição Virtual Interativa “Dinos Virtuais” / Intertextuality and Language Games in the Analysis of the Interactive Virtual Exhibition “Dinos Virtuais”. **Revista Hipertexto**, v.1, n.1, p.33-50, 2011.

MENDES, J.A.J. **Contribuição de um Blog na promoção da literacia científica no ensino da Física e da Química no 3º ciclo do ensino básico.** 2011. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Universidade de Lisboa. Lisboa, 2011.

MINHOTO, P.; MEIRINHOS, M. **O Facebook como plataforma de suporte à aprendizagem da Biologia.** 2011. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6179/1/IETICID_73.pdf>. Acesso em: abr.2014

MERRILL, M.D. Knowledge objects and mental models. In: **Advanced Learning Technologies, 2000. IWALT 2000. Proceedings. International Workshop on.** IEEE, 2000. p.244-246.

MOITA-LOPES, L.P.; ROJO, R.H.R. Linguagens, códigos e suas tecnologias. In: BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações Curriculares de Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEB/DPEM, 2004. p.14-56.

_____. (Org.) **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar** (caps. FABRICIO, B.M.L. e PENNYCOK, A.). São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. O ensino e os papéis do instrutor. In: **Educação a distância: uma visão integrada.** São Paulo: Thompson Learning, 2007, pp. 147-172.

MORAN, J.M. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias.** Revista Diálogo Educacional, Curitiba, PUC-PR, v.4, n.12, maio-agosto, p.13-21, 2004.

MUCHACHO, R. Museus virtuais: A importância da usabilidade na mediação entre o público e o objecto museológico. **SOPCOM**, v.4, p.1540-1547, 2005.

MULTIRIO. **A escola entre mídias: linguagens e usos**/Multirio. Rio de Janeiro: Multirio, 2012. 120p. Coleção MultiRio na Escola. n.2. ISBN 978-85-60354-07-8.

_____. **A escola entre mídias**/MultiRio. Rio de Janeiro: MultiRio, 2011. 200p. Coleção MultiRio na Escola. n.1. ISBN 978-85-60354-05-4.

MURRAY, J.H. **Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Itaú Cultural, Unesp, 2003.

NASCIMENTO, A.C.A. Aprendizagem por meio de repositórios digitais e virtuais. In: **Educação a Distância: o estado da arte**. LITTO, F.M., FORMIGA, M.M. (Org.) São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

NASCIMENTO, T.C.M. **Análise de Aplicação de um hipertexto com alunos do ensino médio**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada), Faculdade de Letras, UFRJ. Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada.

NEW MEDIA CONSORTIUM. **Perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017**: Uma análise regional por NMC Horizon Project. Austin, Texas: The New Media Consortium Estados Unidos, 2012. Disponível em: <<http://www.educahub.com.br/wp-content/uploads/2012/12/conteudo-flipbook.pdf>>. Acesso em: fev.2014.

NOBRE, J.A.L., SIMÕES, V. (et al.) **A utilização das TIC como novas abordagens no ensino das artes visuais: concepção e desenvolvimento de recursos multimídia: digital storytelling**. 2012.

NOER, M. One Man, One Computer, 10 Million Students: How Khan Academy Is Reinventing Education. **Forbes**, 2013. P. 398-407, 2012.

NÓVOA, Antonio. Profissão Docente. Entrevista concedida via e-mail ao repórter Paulo de Camargo. **Revista Educação**, nº 154, nov de 2009. Disponível em: <<http://revistaeducacao.uol.com.br/formacao-docente/154/artigo234711-1.asp>>. >Acesso em janeiro de 2014.

_____. Os Professores e suas Histórias de Vida. In: NÓVOA, Antonio (Org.) **Vidas de Professores**. Coleção Ciências da Educação, vol. 4. Porto: Porto

OLIVEIRA, R.C.A. **Estéticas juvenis: intervenções nos corpos e na metrópole**. Comunicação, Mídia e Consumo. São Paulo: ESPM, v.4.2007.

O'REILLY, T. What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. **Communications & strategies**, n.65, 2007.

PASSARELLI, B. **Interfaces Digitais na Educação**: @lucin[ações] consentidas. São Paulo: Escola do Futuro da USP, 2007.

PATRÍCIO, M.R.; GONÇALVES, V. Facebook: rede social educativa? In: **I Encontro Internacional TIC e Educação**. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação. p.593-598. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/3584>>. Acesso em: ago.2012.

_____. **Utilização educativa do Facebook no ensino superior**. 2010. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2879/4/7104.pdf>>. Acesso em: jun.2014.

PASQUALINI, A.R.B.; BREThERICK, G.G.S. *Blog: conexão educação*. **Cadernos de Educação**, v.24, n.24, p.55-72, 2014.

PELISOLI, A.C.M.D. **Do leitor invisível ao hiperleitor**: uma teoria a partir de Harry Potter. 2011. Disponível em: <<http://repositorio.pucrs.br:8080/dspace/bitstream/10923/4276/1/000431100-Texto%2bCompleto-0.pdf>>. Acesso em: set.2013.

PENCE, H.E. Ensinar com transmedia. **Journal of Educational Technology Systems**, v.40, n.2, p.131-140, 2011.

PEREIRA, A.L.R.M. **The Lord of The Rings e a Estética da Finitude**. Dissertação de Mestrado em Estudos Literários. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho: Araraquara: 2011. p.13-14.

PER RENÓ et al (2011) UD, P. **Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIETROFORTE, A.V. **Análise do texto visual**: a construção da imagem. São Paulo: Contexto, 2011.

PIMENTEL, L.G. **Limites em expansão**: Licenciatura em Artes Visuais. Belo Horizonte: C/ARTE, 1999.

PIMENTEL, C. **A escrita íntima na Internet: do diário ao Blog pessoal**. 2011. Disponível em: <http://www.omarrare.uerj.br/numero14/pdf/CARMEM_PIMENTEL.pdf>. Acesso em: jun.2014.

PONTES, R.L.J. (et al.) O uso do *Blog* como ferramenta de ensino-aprendizagem por professores participantes do Projeto Um Computador por Aluno (UCA). In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2011. p. 1478-1487.

PORTO-RENO, D.; VERSUTI, A.C; RENÓ, L.T.L. Educação: uma nova perspectiva a partir da Transmídiação e Conectivismo. **Revista Tecnologia**

Educacional. a.40, n.192, jan./mar.2011. Disponível em: <<http://www.abt-br.org.br/images/rte/192.pdf>>. Acesso em: jul.2013.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. Brasília, **E-Compós**, v.9, p.1-21, 2007. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/web2.pdf>>. Acesso em: 20 mai.2014.

_____. Os *Blogs* Não São Diários Pessoais On-line: Matriz Para Tipificação Da *Blogosfera*. **Revista da Famecos**, n.36. 2008. p. 122-128. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/4425/3325>>. Acesso em: fev.2014.

_____. Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador. In: **Congresso da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares em Comunicação**, 26., Belo Horizonte: PUC/MG, 2003. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/enfoques_desfoques.pdf> – Acesso em: 12 de agosto de 2014.

RABELLO, C.L; HAGUENAUER, C. *Sítes de redes sociais e aprendizagem: potencialidades e limitações*. **Revista Educa On-line**, v.5, n.3, set./dez.2011, p.19-43.

RAJAGOPALAN, K. Repensar o papel da linguística aplicada. In: MOITA LOPES, L.P. (Org.) **Por uma linguística aplicada indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006. p.149-168.

RESOLUÇÃO, C.N.S. 196/96. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, v.10, n.10, 1996. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/Web_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/23_out_versao_final_196_ENCEP2012.pdf>. Acesso em: jan.2012.

RIZZI, M.C.S.L. **Caminhos metodológicos**. In: BARBOSA, A.M.T.B. (Org.) *Inquietações e mudanças no ensino de Arte*. São Paulo: Cortez, 2002.

RIZZI, M.C.S.L.; NISHIDA, C.Y. **O Blog vivenciado como portfólio no ateliê de arte para crianças da ECA/USP**. 2011. Disponível em: <<http://www.forumdocente.prograd.ufu.br/anais/anais2011/pdf/2c/maria%20e%20cintia.PDF>>. Acesso em: jul.2014.

ROCHA, V.M. **Aprender pela arte a arte de narrar**: educação estética e artística na formação de contadores de histórias. 2010. 328p. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

ROCHA, R.M; PORTUGAL, D.B; BUDAG, F.E. As Condições e comunicações da obra de arte na era digital: entrevista com Arturo Colorado Castellary. In: **Revista Comunicação Mídia e Consumo**. v.6, n.16, 2009. Disponível em:

<<http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/viewFile/212/174>>. Acesso em: ago.2012.

RODRIGUES, G.P.; DE MAGALHÃES PORTO, C. Realidade Virtual: conceitos, evolução, dispositivos e aplicações. **Interfaces Científicas-Educação**, v.1, n.3, p.97-109, 2013.

SANTAELLA, L. **Comunicação Ubíqua** – Repercussões na cultura e na educação. 1.ed. São Paulo: Paulus, 2013.

_____. (a) **Percepção**: fenomenologia, ecologia, semiótica. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

_____. (b) **Como eu Ensino: Leitura de Imagens**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

_____. **O novo estatuto do texto nos ambientes de hipermídia**. In: SIGNORIGNI, I. [Re]discutir texto, gênero e discurso. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. p.47-72.

_____. **Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade**. 1.ed. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. **O novo estatuto do texto nos ambientes de hipermídia**. In: SIGNORINI, I. (Org.). Rediscutir texto, gênero, discurso. São Paulo: Parábola, 2008, p.47-72.

_____. As imagens no contexto das estéticas tecnológicas. **Org: Venturelli, S. Arte e tecnologia: interseções entre arte e pesquisa techno-científicas**. Brasília: UNB, 2007. Disponível em: <<http://www.arte.unb.br/6art/textos/lucia.pdf>>. Acesso em: 25 ago.2012.

_____. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2005.

_____. **Da Cultura das mídias à cibercultura**: o advento do pós-humano. In: Revista FAMECOS. N.22. Porto Alegre, dez.2003.

SANTANA, S.C. **Ensino de Arte**: entre a imagem e a ação. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade federal de Minas gerais, Belo Horizonte, 2009. p.32-33.

SANTOS, C. C. ; OLIVEIRA, M. O. A Formação Continuada em Artes Visuais. In: **II Seminário Nacional de Pesquisa em Cultura Visual**, 2009, Goiânia. Anais do Seminário Nacional de Pesquisa em Cultura Visual. Goiânia: FAV-UFG, 2009.

Disponível em:

<http://www.fav.ufg.br/seminariodeculturavisual/Arquivos/2009/artigos%20gt3/Cau e%20de%20Camargo_e_Marilda%20Oliveira.pdf> Acesso em 13 de agosto de 2104.

SBARAI, R. **Facebook 10 anos**. 2013. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/reportagens-especiais/10-anos-Facebook/>>. Acesso em: mai.2014.

SCHNEIDER, F.C.; CONFORTO, D.; SANTAROSA, L.M.C. Tecnologias na Web 2.0: o empoderamento da educação aberta. In: **III Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e E-learning**. Lisboa.2013.

SHIH, R.C. Blended learning using video-based *Blogs*: Public speaking for English as a second language students. **Australasian Journal of Educational Technology**, v.26, n.6, p.883-897, 2010.

SIMÕES, S. **The Teaching of Drawing in the Era of Web 2.0**. 2010. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/55697/2/2427.pdf>>. Acesso em: jul.2014.

SOARES, L.S.P. **Realidade Virtual Aplicada a Modelo de Ambiente Colaborativo para Treinamento Simulado de Evacuação, Escape e Resgate em Unidades Marítimas de Produção**. Tese (doutorado) – UFRJ/COPPE/Programa de Engenharia Civil, Rio de Janeiro, 2009.

STAKE, R.E. **Pesquisa qualitativa**: estudando como as coisas funcionam. Porto Alegre: Penso, 2011.

STURGEON, C.M.; WALKER, C. Faculty on Facebook: Confirm or Deny? **On-line Submission**, 2009.

TAPSCOTT, D. A hora da geração digital. Rio de Janeiro: **Agir Negócios**, 2010.

TAROUCO, L.M.R. (et al.) Multimídia Interativa: princípios e ferramentas. **RENOTE**, v.7, n.1, 2010.

TAVARES, W; PAULA, H.C; LIMA, M.A; BARBOSA, F.V. Khan Academy: Uma Abordagem da Escola Construtivista ou o Uso de Novas Ferramentas na Abordagem da Escola Tradicional da Educação? **RENOTE**, v.10, n.1. 2012.

TORI, R. **Educação sem Distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac São Paulo, 2010.

TOURINHO, I. Ver e ser visto na contemporaneidade - As experiências do ver e ser visto na contemporaneidade: por que a escola deve lidar com isso? In: **Salto para o futuro – Cultura Visual e Escola**. Ano XXI. Boletim 09 - Agosto, 2011. p.9-14.

UM abismo digital em sala de aula. **Correio Brasiliense**, Distrito Federal, 28 set.2012. Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/ultimasnoticias_geral/33,104,33,78/2012/09/28/ensino_educacaobasica>

_interna,324974/um-abismo-digital-em-sala-de-aula.shtml>. Acesso em: 10 jun.2013.

UNESCO. **Convenção sobre a proteção e promoção da Diversidade das Expressões**. Culturais, UNESCO, 2005.

VAZ, M.F.R. Os Padrões Internacionais para a Construção de Material Educativo On-line. In: **Educação a Distância: o estado da arte**. LITTO, F.M.; FORMIGA, M.M.M. (Org.) São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

ZAINA, L.A.M. **Avaliação do perfil do aluno baseado em interações contextualizadas para adaptação de cenários de aprendizagem**. Tese (doutorado). Engenharia da Computação. Escola Politécnica a Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008, 171p. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3141/tde-30052008-134942/pt-br.php>>. Acesso em: nov.2012.

ZANETTI, D. A cultura do compartilhamento e a reprodutibilidade dos conteúdos. **Ciberlegenda**, n.25, 2012.

ANEXOS

Anexo A – Parecer consubstanciado do CEP

INSTITUTO DE NEUROLOGIA
DEOLINDO COUTO -
INDC/UFRJ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Web 2.0 e Linguagens Digitais: uma proposta para o ensino da arte

Pesquisador: Luciana Guimarães Rodrigues de Lima

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 25801314.6.0000.5261

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 642.784

Data da Relatoria: 05/05/2014

Apresentação do Projeto:

O presente estudo faz parte da linha de pesquisa "Interação e Discurso", e trata do tema "Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICS), sustentadas na internet e seus recursos, no contexto do ensino da Arte. O estudo será realizado com alunos e professores do Ensino Fundamental do Centro de Pesquisa e Formação em Ensino Escolar de Arte e Esportes - Núcleo de Arte Grande Otelo e buscará responder as seguintes questões: 1) Que potencialidades e limitações os recursos da web 2.0 no contexto do ensino de Artes? 2) Como o professor de Arte pode se apropriar desses recursos para o aperfeiçoamento de sua prática? 3) Como o aluno percebe a utilização desses recursos no seu processo de aprendizagem? Farão parte do estudo 200 sujeitos (50 alunos e 150 professores) e, para responder às questões levantadas, foi escolhida uma perspectiva metodológica qualitativa de etnografia crítica Carspecken (1996) e Thomas (1993) (Não detalhada pelo pesquisador). A fundamentação do tema teve como referencial teórico o pensamento de Ana Mae Barbosa, Henry Jenkins e Lucia Santaella.

*Foram feitas as modificações no corpo do projeto, solicitadas pelo CEP.

Endereço: Av. Venceslau Brás 95

Bairro: Botafogo

CEP: 22.290-140

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)295-9794

Fax: (21)295-9794

E-mail: cep@indc.ufrj.br; mmotagomes@yahoo.com

INSTITUTO DE NEUROLOGIA
DEOLINDO COUTO -
INDC/UFRJ



Continuação do Parecer: 642.784

Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo Geral da pesquisa é propor recomendações metodológicas para a utilização dos recursos da web 2.0 destinados ao ensino/aprendizagem de Arte, com base nos estudos da linguagem. Os objetivos Específicos serão 1) Identificar potencialidades e limitações dos recursos web 2.0 para utilização no contexto do ensino de Artes e; 2) Verificar a percepção dos alunos e professores a partir da utilização desses recursos no processo ensino/aprendizagem.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa não oferece risco ou prejuízo para os indivíduos participantes e poderá auxiliar na identificação de NTICS no campo do ensino/aprendizagem da Arte.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa sobre ambiente virtual de aprendizagem é atual e ecológica, possuindo viabilidade e relevância, entretanto, o pesquisador ao revisar o projeto (conforme solicitação da relatoria) foi mais específico quanto a fundamentação, o desenho do estudo e a metodologia a ser aplicada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora revisou e encaminhou/anexou conforme solicitação do CEP:

1. Termo de autorização e compromisso da chefia do serviço no qual será realizado o estudo (Núcleo de Arte Grande Otelo;
2. TCLE (professores e responsáveis) com informações detalhadas sobre como o estudo será realizado, incluindo e adequando todas as informações pertinentes
3. "cartas de apresentação" .
4. "termos de assentimento" (8 A 11 ANOS e 12 A 15 ANOS),

* Os termos acima especificados se mostraram adequados.

Recomendações:

As pendências foram cumpridas não havendo mais recomendações. Recomendo anexar na Plataforma Brasil os docs encaminhados por e-mail ao CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora reapresentou o projeto com as devidas alterações, apresentou os modelos de entrevista e questionário(s) que serão utilizados e especificou e detalhou no corpo do projeto a metodologia a ser adotada. Ajustou cronograma e TCLE(s) e anexou, encaminhou e adequou a

Endereço: Av. Venceslau Brás 95

Bairro: Botafogo

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

CEP: 22.290-140

Telefone: (21)295-9794

Fax: (21)295-9794

E-mail: cep@indc.ufrj.br; mmotagomes@yahoo.com

INSTITUTO DE NEUROLOGIA
DEOLINDO COUTO -
INDC/UFRJ



Continuação do Parecer: 642.784

documentação solicitada, não havendo mais pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

- 1) De acordo com o item VII.13.d, da Resolução CNS n.º 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatórios anuais (parciais ou finais, em função da duração da pesquisa).
- 2) Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas, com justificativa, ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada.

RIO DE JANEIRO, 10 de Maio de 2014

Assinador por:
Marleide da Mota Gomes
(Coordenador)

Endereço: Av. Venceslau Brás 95

Bairro: Botafogo

CEP: 22.290-140

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)295--9794

Fax: (21)295--9794

E-mail: cep@indc.ufrj.br; mmotagomes@yahoo.com

Anexo B– Autorização para pesquisa emitida pela Secretaria Municipal de Educação



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO
Rua Afonso Cavalcanti, nº 455 – sala 412 – Bl. 1 – CASS
Cidade Nova – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20211-110
Telefone 2976-2296

AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

Sr (a) Coordenador (a) da E/SUBE/6ªCRE

Autorizamos **LUCIANA GUIMARÃES RODRIGUES LIMA**, doutoranda do Programa Interdisciplinar de Linguística Aplicada da Faculdade de Letras da **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ**, a realizar a pesquisa **“LINGUAGEM E DISCURSO EM NARRATIVAS TRANSMÍDIA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DA ARTE”**, de acordo com o processo n.º **07/005.880/13**, no Núcleo de Arte e Esportes Grande Otelo, situado nesta Coordenadoria, do Sistema Municipal de Ensino com validade até dezembro de 2015.

A pesquisa conta com o parecer favorável da equipe responsável da E/SUBE/CED/COORDENADORIA TÉCNICA- EQUIPE DE ARTES PLÁSTICAS e com o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa do INSTITUTO DE NEUROLOGIA DEOLINDO COUTO – INDC/UFRJ.

A presente autorização compreende a aplicação de questionário, gravação e os resultados não serão individualizados por aluno.

A pesquisadora se compromete a respeitar a rotina das escolas e a divulgar os resultados à Coordenadoria de Educação, conforme a Portaria E/DGED Nº 41/2009.

Esta autorização deverá ser entregue na E/SUBE/6ªCRE.

Rio de Janeiro, 15 de julho de 2014

Vania Maria de Souza

Vania Maria de Souza
11/052.063-5

Recebido em 15/07/2014.
Paula Santos
Paula Cristina V. Santos
Secretário II - 6ª CRE
Matrícula: 12/200.754-0

Anexo C – Autorização para pesquisa emitida pela 6ª Coordenadoria Regional de Educação



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
6ª COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO

Rua dos Abacates, s/nº Deodoro – Rio de Janeiro – RJ - CEP.: 21615-200

Telefone: (21) 2457-0017 / 2457-0023

Correio Eletrônico: gedcre06@rioeduca.net

Sr (a) Diretor (a) do Núcleo de Arte e Esporte Grande Otelo

Apresentemos a doutoranda **LUCIANA GUIMARÃES RODRIGUES LIMA**, do Programa Interdisciplinar de Linguística da Faculdade de Letras da **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ**, para realizar a pesquisa **“LINGUAGEM E DISCURSO EM NARRATIVAS TRANSMÍDIA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DA ARTE”**, já autorizada em 15 de julho de 2014.

Rio de Janeiro, 15 de julho de 2014

Lúcia Helena Garcia Brizzio

Lúcia Helena G. Brizzio
Assistente II
Matr.: 12/166.733-6
E/SUB/GE0 6º CRE

Anexo D – Termo de Assentimento para crianças de 8 a 11 anos de idade

Instituto de Neurologia Deolindo Couto - INDC/UFRJ
Comitê de Ética e Pesquisa

Termo de Assentimento para Crianças de 8 a 11 anos de Idade

Titulo da pesquisa:

"WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE ARTE"

Telefone: 2455-3734 e-mail: lucianagrlima@globo.com

Assentimento informado para: _____

Nome da criança: _____

Esse Formulário de Assentimento é para crianças de idades entre 8 e 11 anos que participarão de aulas de Arte no contraturno escolar. Os materiais produzidos nas dinâmicas, entrevistas, questionários e os registros das observações realizadas durante as atividades de campo constituirão as fontes primárias para a análise dos dados que farão parte da pesquisa **"WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE ARTE"**. O objetivo deste estudo é elaborar e avaliar uma proposta metodológica de ensino/aprendizagem de Arte com base nos estudos da linguagem e na utilização dos recursos da web 2.0.

PARTE I

Meu nome é Luciana Guimarães Rodrigues de Lima e o meu trabalho é pesquisar sobre como podemos aprender Artes na internet de forma "divertida". Você pode escolher se quer participar ou não. Peço a autorização de pais ou responsáveis e eles sabem que também estou pedindo seu acordo. Se você vai participar da pesquisa, seus pais ou responsáveis também terão que concordar. Mesmo que seus pais autorizem sua participação você não será obrigado a participar, você não precisa participar se não desejar. A sua participação é muito importante e ela será realizada através da observação das aulas, do preenchimento de questionários, da realização de entrevistas e dos trabalhos que você irá produzir em sala de aula. O procedimento acontecerá em várias etapas, descritas a seguir: apresentação do Portal Arte e Ciência, pesquisa de artistas que utilizam a temática Arte e Ciência, produção de vídeos a partir da pesquisa dos artistas, produção artística a partir do que foi visto. Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo. A pesquisa será realizada durante as aulas da oficina de Desenho no Núcleo de Arte Grande Otelo. Gostaria de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou

prejuízo à sua pessoa. Esses encontros ocorrerão dentro no Núcleo de Arte Grande Otelo, no horário das nossas aulas. Não falarei para outras pessoas que você está nesta pesquisa. Depois que a pesquisa acabar, as conclusões serão dadas a você e aos seus pais. Isso não significa que eles saberão o que você disse, eles saberão o que o grupo produziu de conhecimento e falarei sobre o que aprendemos com a pesquisa. Depois, irei falar com mais pessoas, cientistas e outros, sobre a pesquisa. Faremos isto escrevendo e compartilhando relatórios e indo para as reuniões com pessoas que estão interessadas no trabalho que foi feito. Você pode me perguntar agora, se tiver dúvidas, ou depois durante as aulas. Se estiver na escola ou perto de você, pode vir falar comigo a qualquer momento através do meu telefone: 99767-9420. Seus pais também têm nossos telefones e eles poderão nos contatar quando quiserem. Se você quiser falar com outra pessoa como o seu (sua) professor (a) não tem problema.

PARTE II

Certificado do Assentimento:

Eu entendi que a pesquisa é sobre como eu vejo e percebo a importância dos recursos da internet na escola para o aprendizado da Arte. Eu entendi que participarei de entrevistas, questionários e conversarei sobre o assunto com pesquisadores e outras crianças. E esses encontros serão na oficina do Núcleo de Arte Grande Otelo. Eu desejo participar, se assim meu responsável autorizar. Eu receberei uma cópia desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu (ou meu representante legal) e o pesquisador responsável deveremos rubricar todas as folhas desse TCLE e assinar na última folha.

Nome do Sujeito da Pesquisa

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Data: ____/____/____

Nome do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Responsável

Data: ____/____/____

Anexo E – Termo de Assentimento para crianças de 12 a 15 anos de idade

Instituto de Neurologia Deolindo Couto - INDC/UFRJ
Comitê de Ética e Pesquisa

Termo de Assentimento para Crianças de 12 a 15 anos de Idade

Título da pesquisa:

"WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE ARTE"

Telefone: 2455-3734 e-mail: lucianagrlima@globo.com

Assentimento informado para: _____

Nome da criança: _____

Esse Formulário de Assentimento é para crianças de idades entre 12 e 15 anos que participarão de aulas de Arte no contraturno escolar. Os materiais produzidos nas dinâmicas, entrevistas, questionários e os registros das observações realizadas durante as atividades de campo constituirão as fontes primárias para a análise dos dados que farão parte da pesquisa "WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE ARTE". O objetivo deste estudo é elaborar e avaliar uma proposta metodológica de ensino/aprendizagem de Arte com base nos estudos da linguagem e na utilização dos recursos da web 2.0.

PARTE I

Meu nome é Luciana Guimarães Rodrigues de Lima e o meu trabalho é pesquisar sobre como podemos aprender Artes na internet de forma "divertida". Você pode escolher se quer participar ou não. Peço a autorização de pais ou responsáveis e eles sabem que também estou pedindo seu acordo. Se você vai participar da pesquisa, seus pais ou responsáveis também terão que concordar. Mesmo que seus pais autorizem sua participação você não será obrigado a participar, você não precisa participar se não desejar. A sua participação é muito importante e ela será realizada através da observação das aulas, do preenchimento de questionários, da realização de entrevistas e dos trabalhos que você irá produzir em sala de aula. O procedimento acontecerá em várias etapas, descritas a seguir: apresentação do Portal Arte e Ciência, pesquisa de artistas que utilizam a temática Arte e Ciência, produção de vídeos a partir da pesquisa dos artistas, produção artística a partir do que foi visto. Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo. A pesquisa será realizada durante as aulas da oficina de Desenho no Núcleo de Arte Grande Otelo. Não falarei para outras pessoas que você está nesta pesquisa. Depois que a pesquisa acabar, as conclusões serão dadas a você e aos seus pais. Isso não significa que eles saberão o que você disse, eles saberão o que o grupo produziu de conhecimento e falarei sobre o que

Página 1 de 2 Versão ____/____/____

aprendemos com a pesquisa. Depois, irei falar com mais pessoas, cientistas e outros sobre a pesquisa. Faremos isto escrevendo e compartilhando relatórios e indo para as reuniões com pessoas que estão interessadas no trabalho que foi feito. Você pode me perguntar agora, se tiver dúvidas, ou depois durante as aulas. Se estiver na escola ou perto de você, pode vir falar comigo a qualquer momento através do meu telefone: 99767-9420. Seus pais também têm nossos telefones e eles poderão nos contatar quando quiserem. Se você quiser falar com outra pessoa como o seu (sua) professor (a) não tem problema.

PARTE II

Certificado do Assentimento:

Eu entendi que a pesquisa é sobre como eu vejo e percebo a importância dos recursos da internet na escola para o aprendizado da Arte. Eu entendi que participarei de entrevistas, questionários e conversarei sobre o assunto com pesquisadores e outras crianças. E esses encontros serão na oficina do Núcleo de Arte Grande Otelo. Eu desejo participar, se assim meu responsável autorizar. Eu receberei uma cópia desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu (ou meu representante legal) e o pesquisador responsável deveremos rubricar todas as folhas desse TCLE e assinar na última folha.

Nome do Sujeito da Pesquisa

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Data: ____/____/____

Nome do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Responsável

Data: ____/____/____

Anexo F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Professores

Instituto de Neurologia Deolindo Couto - INDC/UFRJ
Comitê de Ética e Pesquisa

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os Professores

Título da pesquisa:

**"WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS: UMA PROPOSTA PARA O
ENSINO DE ARTE"**

Telefone: 2455-3734 e-mail: lucianagrlima@globo.com

Caro professor (a), _____

Gostaria de convidá-lo (a) a participar da pesquisa **"WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE ARTE"**. O objetivo deste estudo é elaborar e avaliar uma metodologia de ensino/aprendizagem de Arte com base nos estudos da linguagem e na utilização dos recursos da web 2.0. A sua participação é muito importante e ela se dará através do preenchimento de um questionário, de entrevista semi-estruturada e de um grupo focal. Tudo realizado no horário do nosso centro de estudos, no Núcleo de Arte Grande Otelo. Pretendo compartilhar a experiência que realizei em sala de aula e também promover uma reflexão sobre essas práticas para, posteriormente, aperfeiçoá-las. A ideia central é a de recorrer aos alunos para utilizarem e avaliarem esses recursos, através da observação das aulas, questionários, entrevistas e grupos focais. Como se vê a seguir:

1. Apresentação do Portal Arte e Ciência - 2 aulas. Levar os alunos a explorar os recursos que o portal oferece, tais como a biblioteca virtual, site dos artistas etc. Aplicação de um questionário e realização de um grupo focal.
2. Pesquisa na web, através de sites ou blogs, de artistas que utilizam a temática Arte e Ciência - 1 aula. Tem como objetivo ampliar a pesquisa através de outros recursos e dar mais autonomia ao aluno.
3. Interação no grupo denominado "Oficina de Desenho do Núcleo de Arte Grande Otelo", criado na rede social Facebook, (apenas para os maiores de 13 anos). Tem como objetivo incentivar os alunos a publicar conteúdo e compartilhar com os colegas.
4. Produção de conteúdo para uma coletânea de artistas, em forma de DVD e postado no Youtube, através da parceria com o LATEC/UFRJ.
5. Apresentação de um Ambiente Imersivo - 1 aula. Consiste em uma exposição virtual da artista plástica Ivanna, que foi idealizado exclusivamente para a pesquisa e produzido pelo LATEC/UFRJ. Realização de um grupo focal.
6. Produção artística dos alunos - 4 aulas. Criar as mais variadas composições plásticas. Tem como objetivo a produção de conteúdo, a contextualização e a reflexão das obras (análise semiótica). Realização de entrevista semi-estruturada.
7. Exposição dos trabalhos através de painéis, murais, instalações, blog e vídeos.

Página 1 de 3 Versão ____/____/____

8. Apresentação da metodologia e verificação do ponto de vista dos professores, através de um grupo focal, que será realizado em 2 sessões.

9. Reformulação e aperfeiçoamento da metodologia proposta em função do *feedback* recebido.

Gostaria de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informo, ainda, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode me contactar (Luciana Guimarães Rodrigues de Lima, e-mail: lucianagrlima@globo.com). Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso ao profissional responsável que poderá ser encontrado através do(s) telefone(s): **99767-9420**. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Neurologia Deolindo Couto/INDC/UFRJ - Av. Venceslau Brás, n.º 95 - Bairro: Botafogo - - pelo telefone 2295-9794, de segunda a sexta-feira, das 8 às 15 horas, ou através do e-mail: cep@indc.ufrj.br;

- É garantida a liberdade de querer não participar do projeto de pesquisa ou de retirar o consentimento a qualquer momento, no caso da aceitação, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

- Privacidade e a confidencialidade: A privacidade deriva da autonomia e engloba a intimidade da vida privada, a honra das pessoas, significando que a pessoa tem direito de limitar a exposição de seu corpo, sua imagem, dados de prontuário, julgamentos expressos em questionários, etc. A confidencialidade se refere à responsabilidade sobre as informações recebidas ou obtidas em exames e observações pelo pesquisador em relação a dados pessoais do sujeito da pesquisa. Ambas devem estar asseguradas explicitamente no protocolo de pesquisa e no TCLE (Res. CNS 196/96, IV.1.g) e deve ser assegurado ao sujeito da pesquisa que os dados pessoais oriundos da participação na pesquisa serão utilizados apenas para os fins propostos no protocolo (Res. CNS 196/96 IV.3.f).

- Explicação de que os resultados dos exames, bem como a avaliação de prontuário do paciente somente serão de competência dos pesquisadores envolvidos no projeto e dos profissionais que possam vir a ter relacionamento de atendimento e/ou de cuidados com o paciente e que não será permitido acesso a terceiros (seguidores, empregadores, superiores hierárquicos), garantindo proteção contra qualquer tipo de discriminação e ou estigmatização;

Página 2 de 3 Versão ____/____/____

- Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, quando em estudos abertos ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;
- Despesas e compensações: Poderá ocorrer ressarcimento, ou seja, cobertura em compensação exclusiva de despesas decorrentes da participação do sujeito no projeto. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa;
- Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.
- Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa, justificando, em caso de armazenamento do material, o destino e a necessidade de utilização para estudos futuros;
- Especificar o compromisso da utilização do material biológico somente para esta pesquisa, fazendo previsão, caso ocorra a necessidade de envio de material para o exterior, de autorização do paciente;
- Não incluir cláusula onde o sujeito abra mão do direito de indenização, ressarcimento ou patentes.

CONSENTIMENTO

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo acima citado que li ou que foram lidas para mim.

Eu discuti com a pesquisadora Luciana Guimarães Rodrigues de Lima sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos e sem a perda de atendimento nesta Instituição ou de qualquer benefício que eu possa ter adquirido. Eu receberei uma cópia desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu (ou meu representante legal) e o pesquisador responsável deveremos rubricar todas as folhas desse TCLE e assinar na última folha.

Nome do Sujeito da Pesquisa

Data: ____/____/____

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Página 3 de 3 Versão ____/____/____

Nome do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Responsável

E-mail _____ Telefones: _____/_____

Anexo G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Responsáveis

Instituto de Neurologia Deolindo Couto - INDC/UFRJ
Comitê de Ética e Pesquisa

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os Responsáveis

Título da pesquisa:

**"WEB 2.0 E LINGUAGENS DIGITAIS: UMA PROPOSTA PARA O
ENSINO DE ARTE"**

Telefone: 2455-3734 e-mail: lucianagrlima@globo.com

Caro responsável,

Seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. A colaboração dele(a) neste estudo será de muita importância para nós, mas se ele(a) desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo. O nome deste documento que você está lendo é Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Antes de decidir se deseja que ele(a) participe (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida autorizar a participação, você será solicitado a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo. Antes de assinar faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A pesquisadora deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo). O objetivo deste estudo é elaborar e avaliar uma proposta metodológica de ensino/aprendizagem de Arte com base nos estudos da linguagem e na utilização dos recursos da web 2.0. Você está sendo convidado a participar exatamente por que seu filho (a) participa da Oficina de Desenho do Núcleo de Arte Grande Otelo. A participação dele (a) é muito importante e ela será realizada através da observação das aulas, do preenchimento de questionários, da realização de entrevistas, grupos focais e análise dos trabalhos realizados em sala de aula. O procedimento acontecerá em várias etapas, descritas a seguir:

Aplicação e testagem das atividades com o uso dos recursos da web 2.0, tanto em sala de aula e no contexto online. Nesta fase, a ideia central é a de recorrer aos alunos para utilizarem e avaliarem esses recursos, através da observação das aulas, questionários, entrevistas e grupos focais. Como se vê a seguir:

1. Apresentação do Portal Arte e Ciência - 2 aulas. Levar os alunos a explorar os recursos que o portal oferece, tais como a biblioteca virtual, site dos artistas etc. Aplicação de um questionário e realização de um grupo focal.
2. Pesquisa na web, através de sites ou blogs, de artistas que utilizam a temática Arte e Ciência - 1 aula. Tem como objetivo ampliar a pesquisa através de outros recursos e dar mais autonomia ao aluno.

Página 1 de 4 Versão ____/____/____

3. Interação no grupo denominado "Oficina de Desenho do Núcleo de Arte Grande Otelo", criado na rede social Facebook, (apenas para os maiores de 13 anos). Tem como objetivo incentivar os alunos a publicar conteúdo e compartilhar com os colegas.

4. Produção de conteúdo para uma coletânea de artistas, em forma de DVD e postado no Youtube, através da parceria com o LATEC/UFRJ.

5. Apresentação de um Ambiente Imersivo - 1 aula. Consiste em uma exposição virtual da artista plástica Ivanna, cujo protótipo produzido pelo LATEC/UFRJ foi idealizado exclusivamente para essa pesquisa. Realização de um grupo focal.

6. Produção artística dos alunos - 4 aulas. Criar as mais variadas composições plásticas. Tem como objetivo a produção de conteúdo, a contextualização e a reflexão das obras (análise semiótica). Realização de entrevista semi-estruturada.

7. Exposição dos trabalhos através de painéis, murais, instalações, blog e vídeos.

Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo. A pesquisa será realizada durante as aulas da oficina de Desenho no Núcleo de Arte Grande Otelo. Gostaria de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informo, ainda, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade do seu filho (a). Caso o (a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode me contactar (Luciana Guimarães Rodrigues de Lima, e-mail: lucianagrlima@globocom). Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso ao profissional responsável que poderá ser encontrado através do(s) telefone(s): **99767-9420**. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Neurologia Deolindo Couto/INDC/UFRJ - Av. Venceslau Brás, n.º 95 - Bairro: Botafogo - - pelo telefone 2295-9794, de segunda a sexta-feira, das 8 às 15 horas, ou através do e-mail: cep@indc.ufrj.br;

- É garantida a liberdade de querer não participar do projeto de pesquisa ou de retirar o consentimento a qualquer momento, no caso da aceitação, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

- Privacidade e a confidencialidade: A privacidade deriva da autonomia e engloba a intimidade da vida privada, a honra das pessoas, significando que a pessoa tem direito de limitar a exposição de seu corpo, sua imagem, dados de prontuário, julgamentos expressos em questionários, etc. A confidencialidade se refere à responsabilidade sobre as informações recebidas ou obtidas em exames e observações pelo pesquisador em relação a dados pessoais do sujeito da pesquisa.

Página 2 de 4 Versão ____/____/____

Ambas devem estar asseguradas explicitamente no protocolo de pesquisa e no TCLE (Res. CNS 196/96, IV.1.g) e deve ser assegurado ao sujeito da pesquisa que os dados pessoais oriundos da participação na pesquisa serão utilizados apenas para os fins propostos no protocolo (Res. CNS 196/96 IV.3.f).

- Explicação de que os resultados dos exames, bem como a avaliação de prontuário do paciente somente serão de competência dos pesquisadores envolvidos no projeto e dos profissionais que possam vir a ter relacionamento de atendimento e/ou de cuidados com o paciente e que não será permitido acesso a terceiros (seguidores, empregadores, superiores hierárquicos), garantindo proteção contra qualquer tipo de discriminação e ou estigmatização;

- Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, quando em estudos abertos ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;

- Despesas e compensações: Poderá ocorrer ressarcimento, ou seja, cobertura em compensação exclusiva de despesas decorrentes da participação do sujeito no projeto. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa;

- Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

- Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa, justificando, em caso de armazenamento do material, o destino e a necessidade de utilização para estudos futuros;

- Especificar o compromisso da utilização do material biológico somente para esta pesquisa, fazendo previsão, caso ocorra a necessidade de envio de material para o exterior, de autorização do paciente;

- Não incluir cláusula onde o sujeito abra mão do direito de indenização, ressarcimento ou patentes.

CONSENTIMENTO

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo acima citado que li ou que foram lidas para mim.

Eu discuti com a pesquisadora Luciana Guimarães Rodrigues de Lima sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos e sem a perda de atendimento nesta Instituição ou de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Página 3 de 4 Versão ____/____/____

Eu receberei uma cópia desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu (ou meu representante legal) e o pesquisador responsável e voluntário deveremos rubricar todas as folhas desse TCLE e assinar na última folha.

Nome do Sujeito da Pesquisa

Data: ____/____/____

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Nome do Pesquisador Responsável

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador Responsável

Anexo H – Questionário para alunos e professores

Questionário investigativo sobre o perfil do aluno e professor

Nome: _____

Navegação na Internet

Você usa a internet para:	Muito	Mais ou menos	Pouco	Não Utilizo
Bate-papo				
Navegação livre				
Trabalhos escolares				
Jogar				
Assistir vídeos				
Outros (especifique)				

Recursos da Web 2.0

Que recursos utiliza e com que frequência?	Diariamente	1 a 3 vezes por semana	Não utilizo
Google +			
Twitter			
Facebook			
Tumblr			
Blogs			
Linkedin			
JcYouTube			
MySpace			
Badoo			
Instagran			
Ask.fm			
Wikipedia			
Google Docs			
Outras (colocar)			

Anexo I– Entrevista Semi estruturada - alunos

Entrevista semiestruturada - Alunos - Recursos Web 2.0

Aluno: _____

De que forma você utilizou os seguintes recursos nas aulas de Arte:

1) Portal Arte e Ciência

Como navegou no portal?

2) *Blogs*

Visitou blog de artistas? Explique.

Sobre o grupo no blog do Núcleo de Arte Grande Otelo, você:

() Não acessa

() Somente acessa e não comenta

() Acessa e comenta

() Acessa, comenta e divulga

3) *Sites*

Visitou *sites* de artistas? Explique.

As obras apresentadas sobre o tema Arte e Ciência o levaram a pesquisar mais sobre o assunto? Quais?

4) *Facebook*

Pesquisou o perfil de algum artista no Facebook?

Sobre o grupo no Facebook, você:

() Não acessa

() Somente acessa e não comenta

() Acessa e comenta

() Acessa, comenta e realiza postagens

O que acha da criação desse grupo? Ele lhe auxilia nas aulas? Como?

5) *YouTube*

Pesquisou vídeos de artistas? Explique.

O que acha dos vídeos das aulas e experiências realizadas estarem disponíveis no *YouTube*?

6) Quais as principais dificuldades que você encontrou?

- () conexão lenta
- () falta de internet em casa
- () falta de interesse
- () falta de familiaridade

7) O que acha de conhecer a obra do artista através de *sites* e vídeos antes da exposição presencial?

8) Qual sua opinião sobre seus trabalhos e fotos estarem postados no grupo do Facebook e no *blog* do núcleo de Arte?

9) Os recursos utilizados nas aulas lhe ajudou a produzir as obras (desenhos, painéis, instalações, quadros etc.) ? De que forma?

10) O que mais gostou nesta experiência?

11) Acredita que o uso destes recursos auxiliou no seu aprendizado? Por quê?

12) Você gostaria de usar estes recursos em outras matérias? Por quê?

Anexo J – Grupo Focal – ambiente imersivo

Visita Virtual

Grupo Focal - Alunos

Sobre a visita virtual da Arte de Yvanna, relate:

O aspecto visual do ambiente é agradável?

As informações das obras eram adequadas?

Sentiu dificuldade nas palavras ou ideias encontradas nos textos?

Esta experiência motivou o seu interesse em conhecer mais obras e informações de outros artistas?

Gostaria que outras “matérias” utilizassem com estes recursos?

O que mais te agradou nesta experiência?

Sentiu alguma dificuldade em movimentar o avatar no ambiente?

Compare esta experiência com outras visitas presenciais que já teve, como por exemplo, uma visita presencial a uma exposição de arte.

Anexo L – Entrevista Semi estruturada – professores

Entrevista Semiestruturada – Professores

Nome: _____

Melhor forma de entrar em contato: _____

1) Quais recursos da web 2.0 você utiliza para fins educacionais? Explique como os utiliza.

Quais as dificuldades que encontra para utilizar estes recursos no seu dia a dia? (ex: Conexão lenta, Falta de internet em casa, Falta de tempo, falta de familiaridade etc.)

2) De que forma utiliza os recursos abaixo:

a) Blog

Utiliza para pesquisa individual? De que forma?

Possui *blog* pessoal? () Sim () Não

Se positivo, qual o seu objetivo? _____

Como utiliza o *blog* do Núcleo de Arte?

- () somente visita
- () publica material
- () incentiva os alunos a visitar

Quais as dificuldades que encontra para utilizar este recurso na sua prática pedagógica? _____

Teve algum conhecimento prévio para a utilização? _____

b) Redes Sociais

Utiliza o Facebook para fins educacionais? Explique.

Como interage no nosso grupo secreto dos Professores do Núcleo de Arte?

() Somente lê o que os outros professores publicam

() Publica material de interesse comum

Outra opção: _____

Você criou algum grupo para maior interação com os alunos da sua oficina?

() Sim () Não

Se positivo, quais os objetivos?

Quais as dificuldades que encontra para utilizar este recurso na sua prática pedagógica? _____

c) YouTube

() utiliza para pesquisa pessoal

() tem perfil com vídeos

() apresenta vídeos aos alunos nas aulas presenciais

() realiza vídeos com os alunos e compartilha

() apresenta na sala os vídeos que eles produziram

Como acha que esse recurso pode ser utilizado nas aulas?

O que acha dos vídeos das aulas e experiências realizadas estarem disponíveis no *YouTube*? _____

Quais as dificuldades que encontra para utilizar esse recurso na sua prática pedagógica? _____

Gostaria de receber informações sobre o uso de recursos da web 2.0? De que forma?

() cursos presenciais

() cursos online

() tutoriais

() outros

Espaço para dúvidas e comentários:

Anexo M – Grupo Focal – professores

Roteiro para Grupo Focal

- 1) Com relação à experiência apresentada, acredita que a proposta metodologia apresentada poderia ser utilizada na sua prática de sala de aula? De que forma?

- 2) Que elementos da metodologia proposta poderia adotar na sua prática? Que adaptações você faria?

- 3) Poderia afirmar que outras disciplinas poderiam ser beneficiadas com a utilização desta proposta?

Anexo N – Respostas do questionário sobre o perfil do aluno

Questionário - Perfil do Aluno

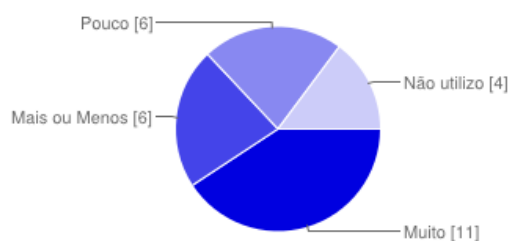
Navegação na Internet

27 respostas

[Visualizar todas as respostas](#)

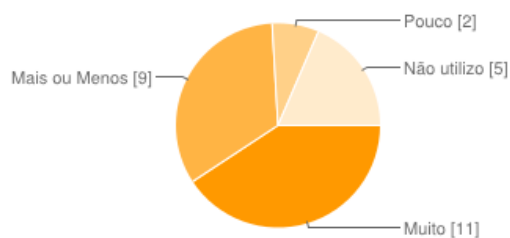
Resumo

Você usa a internet para bate-papo:



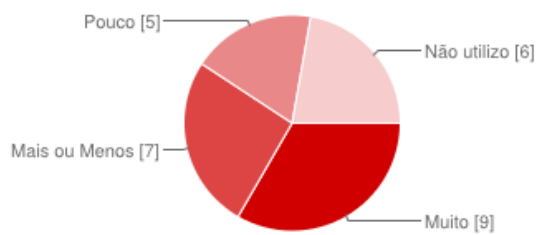
Muito	11	41%
Mais ou Menos	6	22%
Pouco	6	22%
Não utilizo	4	15%

Você usa a internet para pesquisa livre:



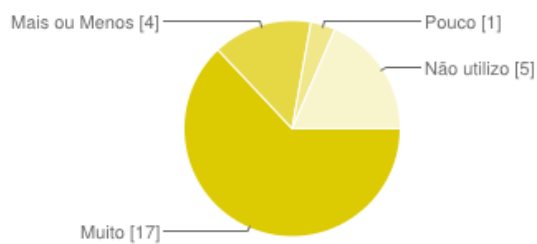
Muito	11	41%
Mais ou Menos	9	33%
Pouco	2	7%
Não utilizo	5	19%

Você usa a internet para trabalhos escolares:



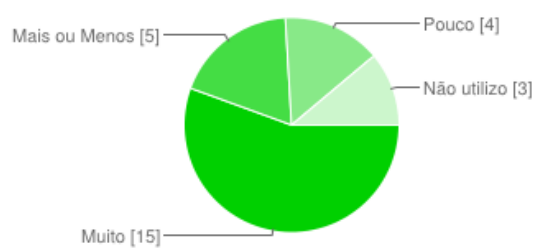
Muito	9	33%
Mais ou Menos	7	26%
Pouco	5	19%
Não utilizo	6	22%

Você usa a internet para jogar:



Muito	17	63%
Mais ou Menos	4	15%
Pouco	1	4%
Não utilizo	5	19%

Você usa a internet para assistir vídeos:



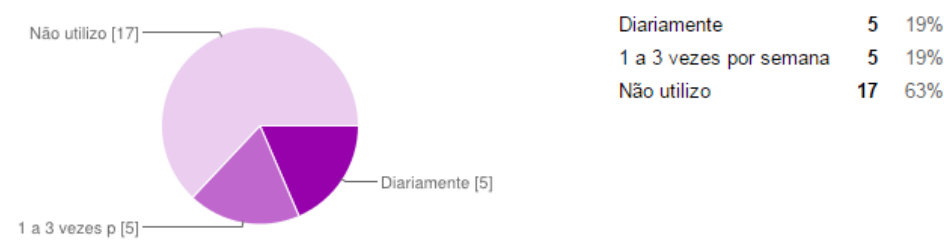
Muito	15	56%
Mais ou Menos	5	19%
Pouco	4	15%
Não utilizo	3	11%

Outras opções

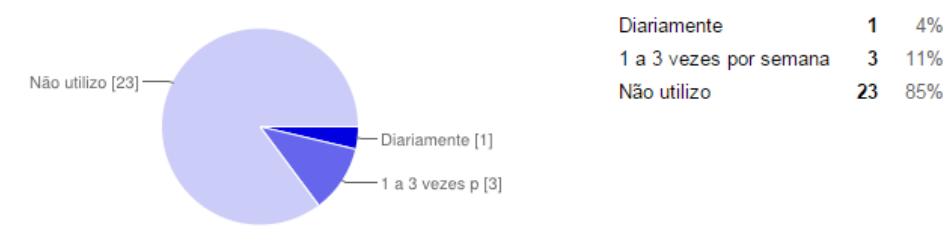
Baixar músicas

Recursos da Web 2.0

Como utiliza os seguintes recursos e com que frequência:



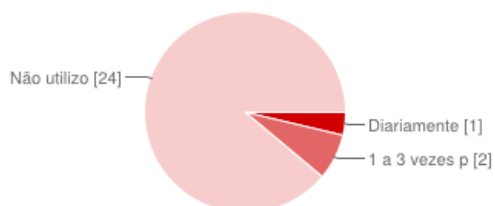
Twitter



Facebook

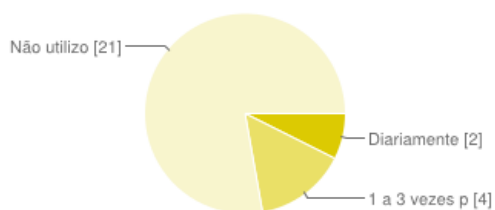


Tumblr



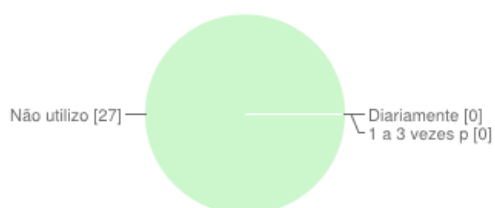
Diariamente	1	4%
1 a 3 vezes por semana	2	7%
Não utilizo	24	89%

Blogs



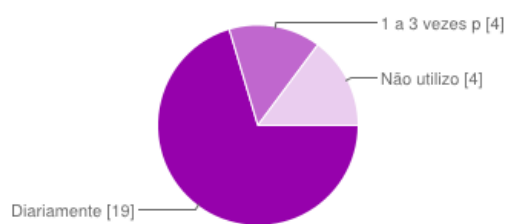
Diariamente	2	7%
1 a 3 vezes por semana	4	15%
Não utilizo	21	78%

Linkedin



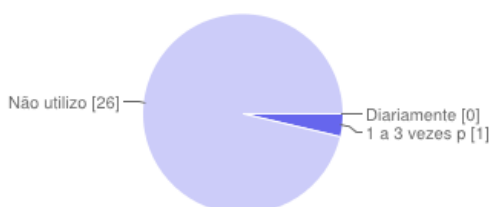
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	0	0%
Não utilizo	27	100%

Youtube



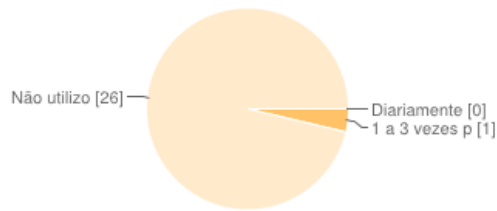
Diariamente	19	70%
1 a 3 vezes por semana	4	15%
Não utilizo	4	15%

MySpace



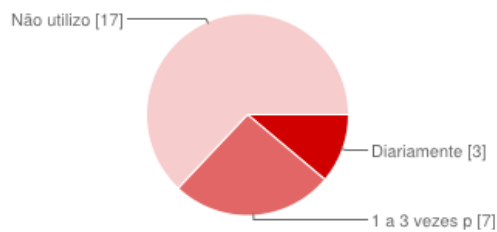
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	1	4%
Não utilizo	26	96%

Badoo



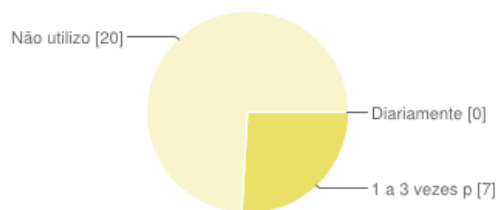
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	1	4%
Não utilizo	26	96%

Instagram



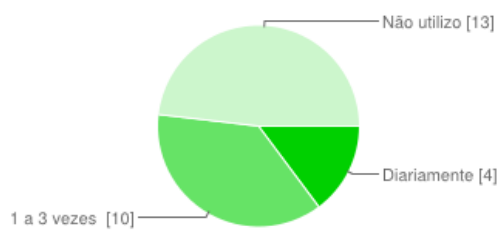
Diariamente	3	11%
1 a 3 vezes por semana	7	26%
Não utilizo	17	63%

Ask.fm



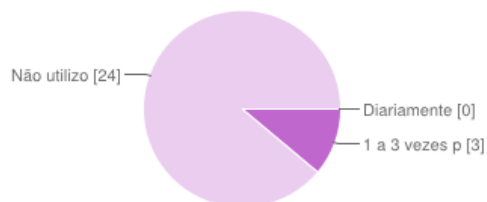
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	7	26%
Não utilizo	20	74%

Wikipedia



Diariamente	4	15%
1 a 3 vezes por semana	10	37%
Não utilizo	13	48%

Google Docs



Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	3	11%
Não utilizo	24	89%

Outros

Aplicativos de Desenho

Pixiv (desenhos)

Aluna não utiliza a internet

Animetube

WhatsApp

WhatsApp Ic q Imo

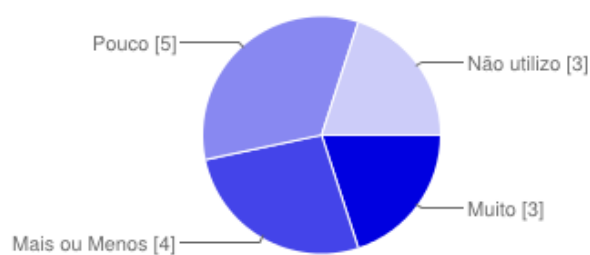
App How to draw cartoons App Simpson Draw

Anexo O – Respostas do questionário sobre o perfil do professor

Resultado do questionário investigativo – professor

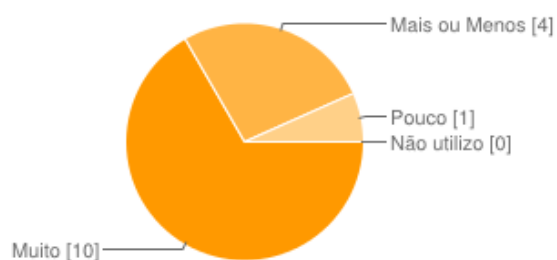
Navegação na Internet

Você usa a internet para bate-papo:



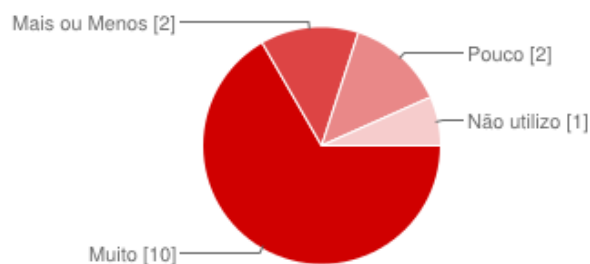
Muito	3	20%
Mais ou Menos	4	27%
Pouco	5	33%
Não utilizo	3	20%

Você usa a internet para pesquisa livre:



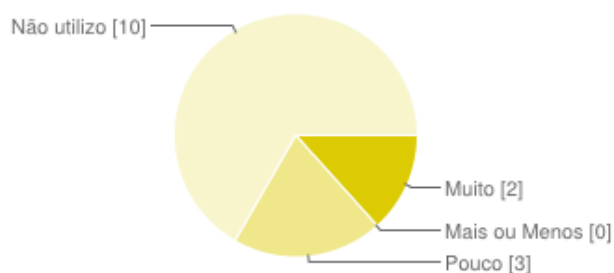
Muito	10	67%
Mais ou Menos	4	27%
Pouco	1	7%
Não utilizo	0	0%

Você usa a internet para trabalhos escolares:



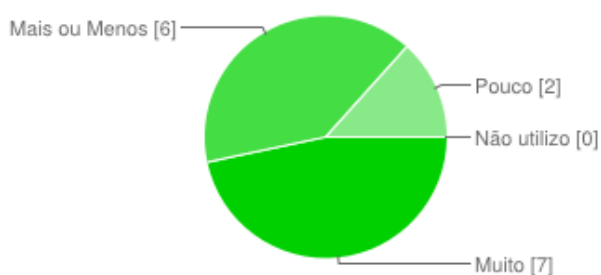
Muito	10	67%
Mais ou Menos	2	13%
Pouco	2	13%
Não utilizo	1	7%

Você usa a internet para jogar:



Muito	2	13%
Mais ou Menos	0	0%
Pouco	3	20%
Não utilizo	10	67%

Você usa a internet para assistir vídeos:



Muito	7	47%
Mais ou Menos	6	40%
Pouco	2	13%
Não utilizo	0	0%

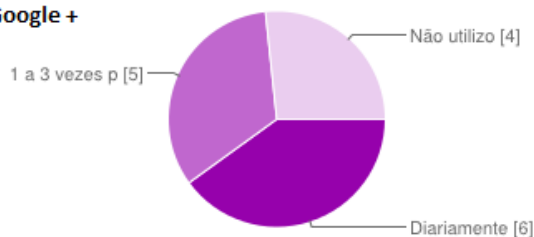
Outras opções

Acessar notícias ligadas à educação, política e esportes.

Recursos da Web 2.0

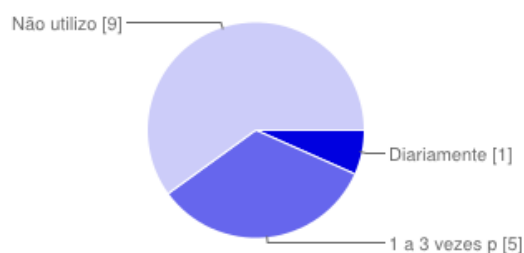
Como utiliza os seguintes recursos e com que frequência:

Google +



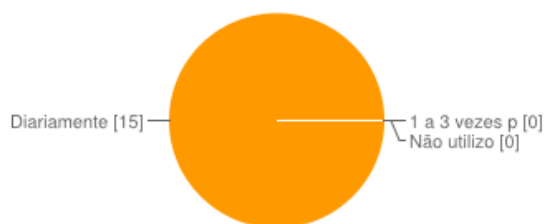
Diariamente	6	40%
1 a 3 vezes por semana	5	33%
Não utilizo	4	27%

Twitter



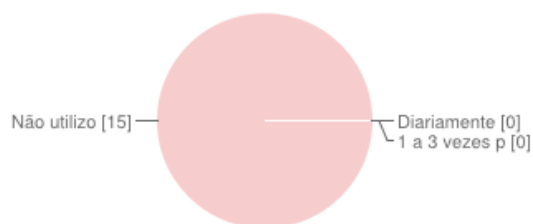
Diariamente	1	7%
1 a 3 vezes por semana	5	33%
Não utilizo	9	60%

Facebook



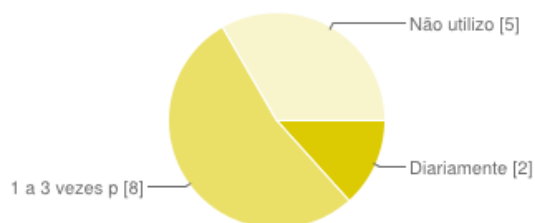
Diariamente	15	100%
1 a 3 vezes por semana	0	0%
Não utilizo	0	0%

Tumblr



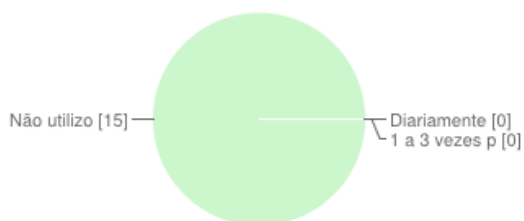
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	0	0%
Não utilizo	15	100%

Blogs



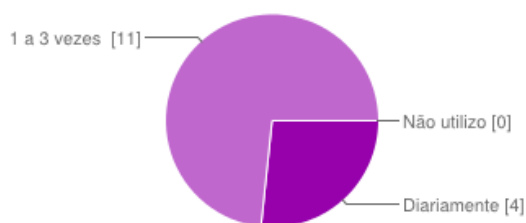
Diariamente	2	13%
1 a 3 vezes por semana	8	53%
Não utilizo	5	33%

Linkedin



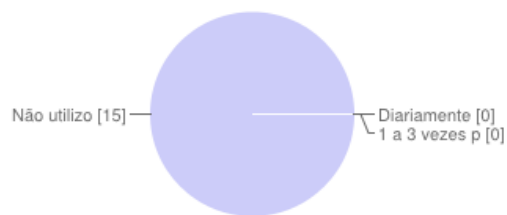
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	0	0%
Não utilizo	15	100%

Youtube



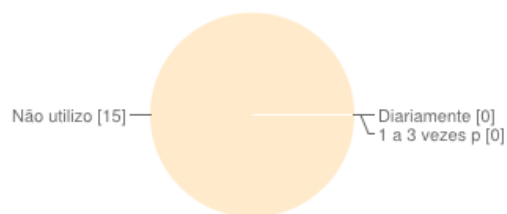
Diariamente	4	27%
1 a 3 vezes por semana	11	73%
Não utilizo	0	0%

MySpace



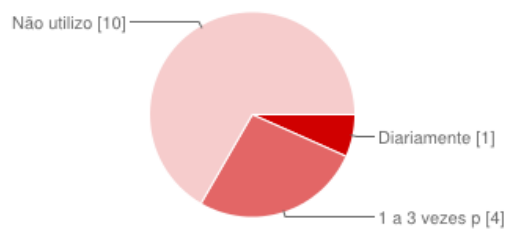
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	0	0%
Não utilizo	15	100%

Badoo



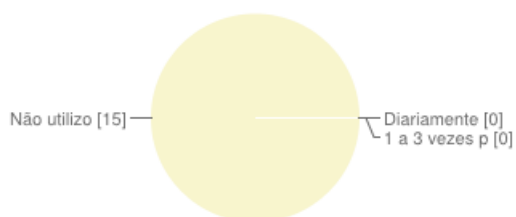
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	0	0%
Não utilizo	15	100%

Instagram



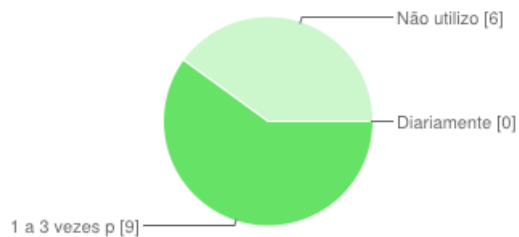
Diariamente	1	7%
1 a 3 vezes por semana	4	27%
Não utilizo	10	67%

Ask.fm



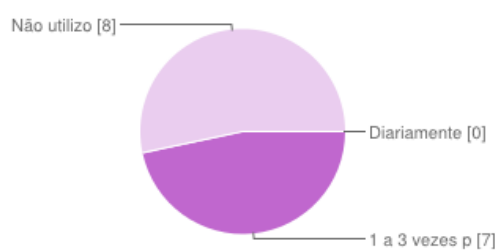
Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	0	0%
Não utilizo	15	100%

Wikipedia



Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	9	60%
Não utilizo	6	40%

Google Docs



Diariamente	0	0%
1 a 3 vezes por semana	7	47%
Não utilizo	8	53%

Outros

Wordpress

WhatsApp SoundCloud MixCloud Festival do Minuteen PhotMania