



**ADOLFO TANZI NETO**

***DESIGN* DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM E AS  
CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS, DOS  
ESTUDOS BAKHTINIANOS E DE REMIDIAÇÃO**

**CAMPINAS,  
2014**





UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM

**ADOLFO TANZI NETO**

***DESIGN* DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM E AS  
CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS, DOS  
ESTUDOS BAKHTINIANOS E DE REMIDIAÇÃO**

Dissertação de mestrado apresentada  
ao Instituto de Estudos da Linguagem  
da Universidade Estadual de Campinas  
para obtenção do título de Mestre em  
Linguística Aplicada, na área de:  
Linguagem e Educação.

**Orientadora: Profa. Dra. Roxane Helena Rodrigues Rojo**

**CAMPINAS,  
2014**

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Estudos da Linguagem  
Teresinha de Jesus Jacintho - CRB 8/6879

T159d      Tanzi Neto, Adolfo, 1978-  
              *Design de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e as contribuições da*  
Pedagogia dos Multiletramentos, dos estudos Bakhtinianos e de Remediação /  
Adolfo Tanzi Neto. – Campinas, SP : [s.n.], 2014.

              Orientador: Roxane Helena Rodrigues Rojo.  
              Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de  
Estudos da Linguagem.

              1. Design. 2. Ambiente Virtual de Aprendizagem. 3. Desenho Arquitetônico. 4.  
Multimodalidade. 5. Mídia educativa. I. Rojo, Roxane Helena Rodrigues, 1952-. II.  
Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem. III.  
Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** *Design of Virtual Learning Environments and the contributions of the*  
Multiliteracies Pedagogy, the Bakhtin studies and Remediation

**Palavras-chave em inglês:**

Design

Virtual Learning Environment

Architectural drawing

Multimodality

Educational media

**Área de concentração:** Linguagem e Educação

**Títuloção:** Mestre em Linguística Aplicada

**Banca examinadora:**

Roxane Helena Rodrigues Rojo [Orientador]

Petrilson Alan Pinheiro da Silva

Angelita Gouveia Quevedo

**Data de defesa:** 16-04-2014

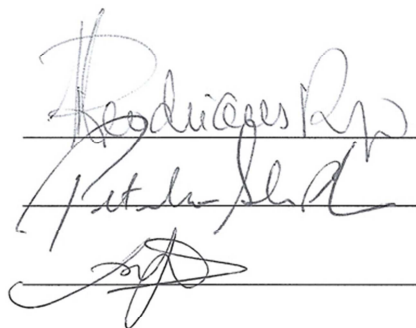
**Programa de Pós-Graduação:** Linguística Aplicada

BANCA EXAMINADORA:

Roxane Helena Rodrigues Rojo

Petilson Alan Pinheiro da Silva

Angelita Gouveia Quevedo



Cláudia Hilsdorf Rocha

---

Angela Brambilla Cavenaghi Themudo Lessa

---

IEL/UNICAMP  
2014



## RESUMO

Esta dissertação de Mestrado, situada no campo da Linguística Aplicada, teve como objetivo analisar o *Design* (concepção, idealização e forma) de dois Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), a saber, TeleDuc e EdModo sob a ótica da forma arquitetônica de Bakhtin, das contribuições da Pedagogia dos Multiletramentos, dos módulos didáticos dos AVA, do conceito de Multimodalidade e de Remediação. Na análise, procuramos entender de que modo se configura o *design* dos ambientes com suas ferramentas, de que modo o *design* das ferramentas podem colaborar para o uso de diferentes semioses e como os conceitos de Multimodalidade e de Remediação contribuíram para essas análises. Embasados na Teoria Bakhtiniana da forma arquitetônica, entendemos que as dimensões dos enunciados praticados nos AVA estão diretamente ligadas ao seu *design*, ou seja, à sua *forma arquitetônica* de realização, defendemos como o *design* de um AVA pode propiciar (novos) Multiletramentos, pode flexibilizar ou não em sua forma de realização gêneros multissemióticos advindos do mundo contemporâneo. Ainda em nossas lentes teóricas observamos como os atos de Remediação, a representação de um meio pelo outro, do ambiente presencial para o digital ainda influenciam a concepção, idealização e forma dos ambientes de aprendizagem nos meios tecnológicos, ou seja, ainda se baseiam em normas e funcionamentos do currículo presencial de ensino, propondo ambientes virtuais de aprendizagem onde os textos alfabéticos ainda exercem grande parte da interação aluno/informação, deixando, devido ao seu *design*, pouco espaço para os usos multimodais de comunicação. Observamos que os atos de Remediação, ao se pensar o *design* do TelEduc, foram baseados na sala de aula presencial, ou seja, nas relações de tempo e espaço (e poder) da escola 1.0, gerando uma forma arquitetônica de realização de uma escola marcada pelos gêneros e letramentos escolares convencionais de ensino 1.0. Para o EdModo, no seu todo arquitetônico, observamos que o seu *design* propicia o uso de diferentes modos de linguagem – textual, gráfica, sonora, com imagens estáticas e dinâmicas, com fácil comunicação/interação com outros meios tecnológicos. Concluímos que os ambientes virtuais de aprendizagem devam, em seu *design*, propiciar para que diferentes transformações no modo de interação com a aprendizagem se estabeleça, uma renovação dos sentidos do passado e a criação de sentidos futuros, que se aproximem da realidade vivida pelo cidadão contemporâneo e de seus novos modos de significação.

**Palavras-chave:** *Design*, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Forma Arquitetônica, Multimodalidade, Remediação





## ABSTRACT

This Master's thesis is situated in the field of Applied Linguistics and has aimed at analyzing the design (concept, idealization and form) of two Virtual Learning Environments (VLEs), namely Teleduc and Edmodo from the perspective of Bakhtin's architectural form with the contributions of the Multiliteracies Pedagogy, the didactic models of VLEs, the concept of Multimodality and Remediation. In the analysis we sought to understand how it configures the design of the two VLEs with their tools, how the design of the VLEs can collaborate for the use of different semiosis and how the concepts of Multimodality and Remediation contributed to these analyzes. Grounded in Bakhtin's theory of architectural form, we understood that the dimensions of the genre practiced in the VLEs are directly related to their design, their architectural embodiment defended as the design of a VLE, which can propitiate Multiliteracies, can provide or not flexibility for achieving multisemiotic genre, common from the contemporary world. Also part of our theoretical lenses, we observed the acts of Remediation, the representation of a medium by another, from the traditional classroom environment to the digital one, which we still found the influence of the traditional presence-based school in the concept, idealization and form in the TelEduc VLE. Reflecting a tendency to conventionalization of standards based on the traditional classroom teaching curriculum, offering to TelEduc VLE with only alphabetic texts, which held much of the student interaction to information, which due to its design, little space was left for multimodal communication. We also observed that the acts of remediation for the TelEduc design was based on the traditional class, or in the relations of time and space (and power) of the 1.0 school, generating an architectural embodiment of the traditional school represented by its conventional genres and school literacies. The Edmodo in its architectural whole, we observed that the design model provides tools for the use of different language modes - text, graphics, sound, with static and dynamic images with an easy communication/interaction with other technological means. Its structure is based on the model of social networks, proposing a much more interactive learning process, and dialogical construction of collaborative intelligence distributed to different communities across the world. We conclude that virtual learning environments must in their design, provide different transformations in the mode of interaction with learning to establish a renewed sense of the past creating future directions, which approximate the reality experienced by the contemporary citizens and their new modes of meaning.

**Key-words:** Design, Virtual Learning Environment, Bakhtin's Architectural Form, Multimodality, Remediation



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>19</b>
0.1 Contextualização .....	22
0.2 Objetivos e questões de pesquisa .....	27
0.3 Organização da dissertação .....	27
<b>CAPÍTULO 1 – Educação a Distância (EaD) e Modelos Didáticos de AVA.....</b>	<b>29</b>
1.1 AVA baseado no projeto de materiais autossuficientes e na aprendizagem autodirigida .....	30
1.2 AVA baseado em sistemas de simulação sociocognitiva .....	32
1.3 AVA baseado na análise de casos e na resolução de problemas .....	39
1.4 AVA baseado no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa .....	41
1.5 AVA baseado na representação visual do conhecimento.....	44
<b>CAPÍTULO 2 – Educação e Aprendizagem na Contemporaneidade.....</b>	<b>47</b>
2.1 Interação, colaboração e distribuição no aprendizado: um novo <i>ethos</i> nos multiletramentos .....	48
2.2 Multiletramentos, Grupo de Nova Londres .....	52
<b>CAPÍTULO 3 – Lentes teóricas para análise dos AVA .....</b>	<b>57</b>
3.1 Bakhtin, estética e forma arquitetônica .....	57
3.2 Bakhtin e o gênero.....	61
3.3 Bakhtin e o Círculo: gêneros contemporâneos .....	63
3.4 Multimodalidade e remediação .....	66
<b>CAPÍTULO 4 – Metodologia de geração e de análise de dados .....</b>	<b>73</b>
4.1 Questões teórico-metodológicas na contemporaneidade.....	73
4.2 Desenho da Pesquisa.....	75
4.3 Seleção do <i>corpus</i> .....	77
4.4 Geração de dados .....	79
<b>CAPÍTULO 5 – Análise de dados e discussão de resultados .....</b>	<b>81</b>
5.1 AVA – TelEduc e EdModo .....	81
<b>CAPÍTULO 6 – Considerações Finais .....</b>	<b>111</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>119</b>

Anexo I – Parecer Consubstanciado do CEP n.26307.....	119
---	-----

*“A verdadeira noção da pesquisa estética não deve ser o material,  
mas a arquitetura, ou a construção, ou a estrutura da obra,  
entendida como um ponto de encontro e de interação entre  
material, forma e conteúdo.”*

(Bakhtin, 2010 [1924], p. 27).



## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, à Deus pelo sopro de vida e pelas minhas conquistas até o presente momento.

À minha família, meu pai e minha mãe pela compreensão, dedicação e apoio em todos os momentos do meu processo de formação desde a infância.

Aos meus irmãos Rogéria C. Tanzi e Leandro Tanzi por sempre acreditarem nos meus estudos e me amarem incondicionalmente.

Ao Hiram Prado, meu companheiro de vida, pela admiração ao mundo acadêmico e o apoio nas noites, feriados e fins de semana de estudos.

À minha orientadora Profa. Dra. Roxane Rojo, pela dedicação, paciência e intervenções no meu projeto de pesquisa e por sempre acreditar no potencial dos seus orientandos.

À minha querida Profa. Dra. Angelita Quevedo, pelas contribuições na banca de qualificação e pelo incentivo a ser pesquisador na área das TICs.

À querida amiga e Profa. Dra. Vera Cabrera, pelo apoio na continuidade dos meus estudos e paciência nos meus momentos de crise acadêmica, “move on”.

À Escola Vera Cruz, por sempre colaborar nas pesquisas na área da educação e principalmente na formação de seus professores.

À minha coordenadora de trabalho Rita Botter, por sempre apoiar os meus estudos acadêmicos e por ter sempre uma palavra “amiga” nos momentos mais difíceis.

À minha amicíssima Gisely Boer, por ser essa super companheira e sempre estar ao meu lado em todos os momentos da minha vida.

Às minhas amigas Cynthia César e Patrícia Polifemi, por me apoiarem nos momentos de angústia e conquistas desse processo da minha vida.

À minhas amigas e colegas de estudos Melina Custódio e Ana Amélia Calazans, por dividirem todos os momentos e sempre estarem presentes nesse meu trajeto acadêmico.

À Profa. Dra. Denise B. Braga, pelas contribuições e intervenções na banca de qualificação para o resultado final desta pesquisa.





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Forças impulsionadoras .....	20
Figura 2 – Arquitetura sistema ITS.....	34
Figura 3 – Arquitetura sistema ILE. ....	35
Figura 4 – Recorte do diagrama da teoria dos gêneros. ....	61
Figura 5 – Recorte do diagrama da teoria dos gêneros (com a forma arquitetônica).....	63
Figura 6 – Recorte do diagrama da teoria dos discursos para análise de textos contemporâneos.....	65
Figura 7 – Página inicial do TelEduc no site da organização. ....	82
Figura 8 – Página Inicial do EdModo no <i>site</i> da organização.....	83
Figura 9 – Ferramentas disponíveis página principal - TelEduc/Redefor .....	84
Figura 10 – Ferramentas disponíveis no EdModo.....	85
Figura 11 – Agenda TelEduc (exemplo).....	86
Figura 12 – Quadro de Tarefas TelEduc (exemplo). ....	87
Figura 13 – Planejador/Calendário do EdModo (exemplo).....	88
Figura 14 – Mural do TelEduc. ....	89
Figura 15 – Mural TelEduc – leitura aberto (exemplo). ....	89
Figura 16 – Mural de Postagens (anotações) do EdModo (exemplo). ....	90
Figura 17 – Mural de postagens (anotações), com destaque para o filtro (exemplo). .....	91
Figura 18 – Correio Eletrônico do TelEduc (exemplo).....	91
Figura 19 – Anotações/Correio Eletrônico do EdModo (exemplo).....	92
Figura 20 – Diário de Bordo TelEduc – primeira tela (exemplo).....	92
Figura 21 – Diário de Bordo TelEduc – comentário (exemplo).....	93
Figura 22 – Comentários (objeto de estudo) no EdModo (exemplo). ....	94
Figura 23 – Portfólios individuais TelEduc (exemplo).....	95
Figura 24 – Portfólio individual TelEduc – com comentário (exemplo).....	95
Figura 25 – Biblioteca do EdModo (exemplo).....	97
Figura 26 – Entrega e tarefas no EdModo (exemplo).....	97
Figura 27 – Correção de tarefas escritas no EdModo (exemplo). ....	98
Figura 28 – Planilha de aproveitamento do grupo no EdModo (exemplo).....	98
Figura 29 – Ferramenta Material de Apoio no TelEduc (exemplo).....	99

Figura 30 – Fórum de Discussão TelEduc – página inicial (exemplo). ....	99
Figura 31 – Fórum de discussão TelEduc – sequência das mensagens (exemplo). .....	100
Figura 32 – Fórum de Discussão TelEduc – mensagem aberta (exemplo). ....	100
Figura 33 – Enquete do TelEduc (exemplo). ....	101
Figura 34 – Resultados da enquete no TelEduc (exemplo). ....	101
Figura 35 – Enquete/Quizz no EdModo (exemplo). ....	102
Figura 36 – Ferramenta Grupos – Teleduc (exemplo). ....	104

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Enfoques teóricos: aprendizagem autodirigida. ....	31
Tabela 2 – Tipos de materiais autossuficientes .....	32
Tabela 3 – Continuum de simulação cognitiva .....	33
Tabela 4 – Algumas dimensões da variação de mentalidades .....	50
Tabela 5 – Práticas de Estudo e Aprendizagem nas TICs.....	50
Tabela 6 – Pedagogia dos Multiletramentos.....	54
Tabela 7 – Ferramentas/funcionalidades de comunicação.....	105
Tabela 8 – Modos de Linguagem <i>Design</i> Ambientes. ....	107

Com o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs)<sup>1</sup> na sociedade, o que nos levou a repensar novas formas de organização social, econômica, política e educacional, hoje chamada de Sociedade da Informação – SI (COLL; MONEREO, 2010) –, passamos por profundas transformações nas práticas sociais impostas por esse novo cenário.

Devido a essas transformações, estamos diante de novos paradigmas educacionais trazidos por esse rápido crescimento das TICs em escala mundial. Sendo assim, o grande desafio que se nos coloca é pensarmos a educação do século XXI para essa sociedade da informação, por meio de um ensino que promova desafios que colaborem para a inserção do indivíduo na sociedade contemporânea, que engendre novas formas de viver, trabalhar, relacionar-se, produzir e oferecer serviços.

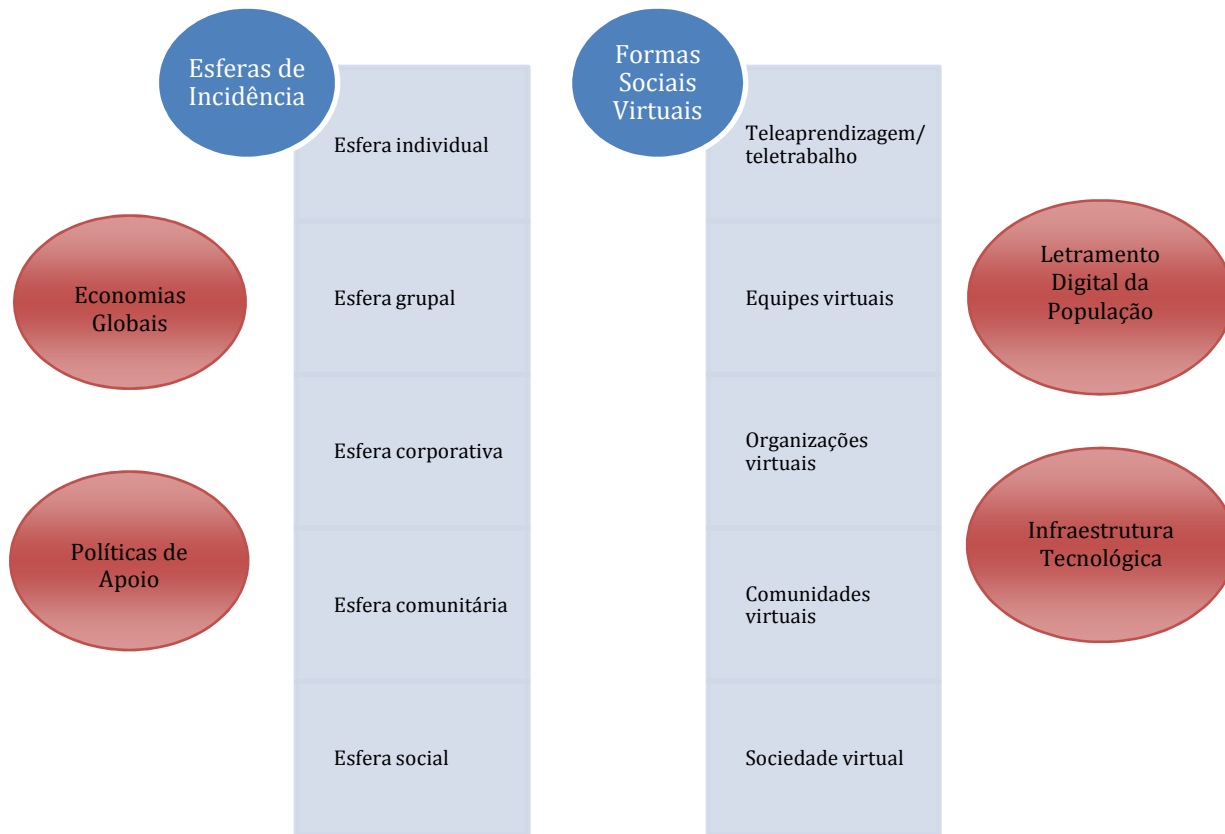
O impacto da Internet nessa nova geração de jovens os levou a buscar não apenas informações, mas a criar complexos entrelaces globais, sociais e educacionais, contribuindo, portanto, para o aparecimento das “sociedades virtuais”.

Shayo (2007) aponta quatro forças ou fatores impulsionadores da rápida expansão das “sociedades virtuais” no mundo moderno: a) o desenvolvimento de economias globais; b) as políticas nacionais de apoio à Internet; c) o crescente letramento digital da população; e d) a melhoria gradual das infraestruturas tecnológicas. A Figura 1 mostra essas forças impulsionadoras nas atividades humanas e nas novas práticas que a elas se associam.

---

<sup>1</sup> Referimo-nos especialmente à tecnologia eletrônica, com destaque para a informática, o computador e a Internet.

## Forças Impulsoras



**Figura 1** – Forças impulsionadoras

(Fonte: Adaptado de SHAYO, 2007, p.188 *apud* COLL; MONEREO, 2010, p.16)

Com a globalização, empresas expandiram seus mercados para diferentes continentes, fazendo o uso das TICs para se inserirem no comércio mundial. As políticas de apoio firmadas entre diferentes países alavancaram o processo de teletrabalho que se firmou no mercado global, trazendo a necessidade de capacitação de pessoal em diferentes partes do mundo e ampliando o mercado de teleaprendizagem.

Países mais desenvolvidos aumentaram seus investimentos em TICs, melhorando suas infraestruturas e redes de comunicação, ajudando seus cidadãos a enfrentarem os desafios do comércio (*e-business*), do trabalho (*e-work*), da governabilidade (*e-governance*) e da educação (*e-learning*) (COLL; MONEREO, 2010, p. 17).

---

Nesse cenário, podemos observar que, a cada dia, estamos mais inseridos na sociedade virtual, trazendo à população a necessidade iminente de novas práticas de letramento que envolvam ferramentas e recursos digitais (*novos letramentos*).

Parece-nos essencial repensarmos a educação para essas novas práticas de letramento, partindo de uma visão mais ampla, voltada para os “multiletramentos” que estão sempre interconectados às sociedades em que operam e ao papel das pessoas na sociedade em que vivemos. Como nos mostra Lemke (2010, p. 457-458),

precisamos renovar nossas velhas formas de tratar destes fenômenos. Não é mais suficiente imaginar que as sociedades são ‘mentes’ individuais e autônomas de algum modo dissociadas do mundo material. Não podemos continuar pensando que exista apenas um ‘letramento’ o que isto seja apenas o que mentes individuais fazem quando confrontadas com um símbolo de cada vez.

Devemos sair do paradigma dos letramentos convencionais, centrados somente nas culturas valorizadas do impresso, e abrir espaço para os novos letramentos advindos das novas tecnologias, tendo como pressuposto que “toda nova comunidade, toda comunidade transformada, potencialmente representa um novo letramento. Todo novo sistema de práticas convencionais para comunicações significativas já é um novo letramento, englobado em novas tecnologias.” (LEMKE, 2010, p. 460-461)

A cada dia, novos desafios são impostos pelos grandes avanços tecnológicos das TICs, nos quais nossos alunos se inserem rapidamente. Sendo assim, “todos os participantes em novas comunidades, em novas práticas sociais, potencialmente tornam disponíveis para nós novas identidades enquanto indivíduos e novas formas de humanidade enquanto membros da comunidade.” (LEMKE, 2010 p. 461)

No âmbito das pesquisas nos meios tecnológicos, o trânsito permanente de informações, proporcionado pela conectividade das TICs, afeta as teorizações contemporâneas acerca de nossas práticas discursivas e promovem transformações paradigmáticas (FABRÍCIO, 2006). Nessa perspectiva, é importante delinear as principais características desse cenário:

- a fusão internacional das dimensões política e econômica: mercado, trabalho e individualismo;
- uma nova compressão de espaço-tempo: mais rápidos, instantâneos,

---

multifacetados e fragmentados;

- a hibridização dos discursos: nos campos público e privado, mercado e educação;
- novas formas de subjetivação: relações sociais como consumo, prazer e satisfação (cf. FABRÍCIO, 2006).

Diante disso, deve haver o cuidado para não se ater à pesquisa somente de explicações simplistas sobre fenômenos sociais da vida contemporânea. Isso implica mudanças na postura do pesquisador, que deve entender a linguagem como prática social, analisando seus usos dentro de complexos fatores contextuais.

Fabrício (2006) destaca que a Linguística Aplicada (doravante, LA) está em um momento de revisão de bases epistemológicas e, assim, aponta uma preocupação em situar sócio-historicamente as práticas discursivas e associá-las às condições de produção, circulação e interpretação.

Com essa perspectiva, estudiosos da área propõem que pesquisadores devam orientar-se para uma abordagem problematizadora (FABRÍCIO, 2006), defendendo um hibridismo com outras áreas do conhecimento e outras práticas sociais em sua teoria e metodologia. Dessa forma, diálogos entre os diversos temas sociais, como as culturas das periferias, a sexualidade, as raças e etnias, os grupos sociais, as fronteiras entre territórios, também são eles geradores de conhecimento.

## 0.1 Contextualização

Considerando as questões postas acima, observamos um grande avanço das tecnologias na educação, principalmente nas questões da Educação a Distância (doravante, EaD). Por exemplo, podemos observar um avanço significativo dos usos de tecnologias para a educação, nas instituições de ensino superior. De acordo com o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), o Censo da Educação Superior mostra que, em 2006, houve um crescimento de 571% no número de cursos a distância, com um aumento em 315% de alunos matriculados<sup>2</sup>. Na vida estudantil, a EaD, em 2005, representava 2.2% e, em 2006,

---

<sup>2</sup> Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u356583.shtml/>. Acesso em 23 jul. 2013.

essa participação passou para 4.4%. A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), em 2009, detectou mais de 2,6 milhões de alunos matriculados em cursos a distância via Internet, sendo 37% deles em cursos de Pós-Graduação. O número de cursos a distância em 2008 foi de 1.752, com um percentual de 27% para o ensino superior. Já para o período de 2009-2011, de acordo com o censo ABED (2012), o número de cursos a distância autorizados pelo MEC chegou a 3.971, com 75% dos alunos matriculados no ensino superior e 17,5% na pós-graduação.

Sendo assim, a entrada da EaD tem causado um grande impacto no setor educacional, gerando uma produção em massa de materiais didáticos e recursos tecnológicos, que se alteram constantemente para suprir as necessidades pedagógicas desses alunos que, a cada dia, aumentam mais. Moran (s/d) pondera que

a combinação de tecnologias em rede e inovações no ensino presencial está modificando as formas de organização da educação a distância. Até pouco tempo atrás, o importante era o conteúdo. Toda a ênfase era dada ao *design* dos materiais, para que fossem auto-instrucionais, para que o aluno, sozinho, conseguisse acompanhar e se motivar para continuar aprendendo. Agora, muitos cursos de EaD estão percebendo que o material sozinho não é suficiente para a maior parte dos alunos. Bons materiais autoexplicativos, mesmo feitos com multimídia, não costumam ser suficientes para que os alunos se motivem, aprendam, a longo prazo. Em cursos de longa duração e com alunos jovens, a interação é cada vez mais importante: a assessoria, a tutoria, ter alguém por perto, a participação em grupo, o sentimento de pertença a um grupo é fundamental.

Uma modalidade de EaD que motive o aluno a aprender a longo prazo deve visar a troca, o diálogo e a interação entre os participantes envolvidos, para que eles possam compartilhar a aprendizagem e que essa interação possa contribuir para a formação de um aluno crítico e apto a fazer escolhas de informações, além de, ativa e autonomamente, construir e refletir sobre o seu próprio conhecimento. Para isso, o documento do FORGRAD<sup>3</sup> (2002, p. 17) considera que

a EAD, fundamentada em processos interativos e dialógicos, possibilitados, sobretudo, pelas atuais tecnologias de informação e

---

<sup>3</sup> Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação das Universidades brasileiras.

comunicação, pode permitir não só melhores relações entre o educador e o educando e entre o estudante e seu contexto, mas também contribuir para que a aprendizagem ocorra mediante processo de ação-reflexão-ação.

Apesar do FORGRAD, em 2002, apontar para uma questão fundamental em EaD, observa-se ainda a falta de pesquisas com foco no *design* de cursos, plataformas e ferramentas pedagógicas para a Educação a Distância em nosso país. Há uma lacuna no que diz respeito a como as ferramentas e todo o material pedagógico e o aporte tecnológico devam convergir para propiciar uma interação aluno-professor, aluno-conhecimento, aluno-busca, aluno-aprendizagem.

Como aluno de Graduação do curso de Letras Inglês/Português da PUC-SP, tivemos a oportunidade de ter um currículo voltado para a preparação do professor de línguas para o ambiente digital. Dentre os vários recursos utilizados, destacava-se a incorporação da modalidade de educação semipresencial no currículo. Essa modalidade lançava mão de recursos tecnológicos frequentemente utilizados em EaD, oferecendo a possibilidade dos alunos trabalharem, criarem, manipularem recursos e atividades para o ensino de línguas.

Isso nos levou a pesquisar, já na Graduação, em uma Iniciação Científica, o perfil do aluno ingressante no curso de Letras da PUC-SP face à EaD. Com base na Teoria da Atividade (doravante, TA) que foi iniciada por Vygotsky (1896-1934) e desenvolvida por Leontiev (1903-1979) e Luria (1902-1977), e atualmente é expandida por Yrjö Engeström (1948- ), os resultados da IC indicaram, naquele momento, que a socialização do aluno no ambiente digital pode ser considerada um processo facilitador da aprendizagem e do letramento digital. Essa socialização foi concretizada por meio da interação entre os participantes da sala digital (professor e alunos) nas ferramentas de comunicação assíncrona.

No Trabalho de Conclusão de Curso, continuamos com a TA, tratando agora das contradições observadas no “engajamento do aluno no fórum de discussão” e observando também o ciclo de aprendizagem expansiva<sup>4</sup>.

O que levantamos, naquele momento, foi que com as constantes intervenções da professora no fórum e o fato dos alunos não terem a resposta

---

<sup>4</sup> O *ciclo de aprendizagem expansiva* está ligado à capacidade do homem de imaginar, questionar uma determinada prática ou situação, considerar alternativas, entender simulações com base em conhecimentos adquiridos e externalizar tudo isso em suas relações sociais.



pronta ou dada logo na primeira tentativa fizeram com que os alunos tentassem criar outros modelos para solucionar o problema proposto.

Ao terem seus modelos/respostas questionados, os alunos se deparavam com novos desafios a serem superados – razão pela qual retornavam a várias etapas do ciclo de aprendizagem. A cada retorno, a construção de conhecimento era tecida por todos da comunidade. Também analisamos o quanto o *design* da ferramenta “fórum de discussão” do Ambiente Virtual de Aprendizagem (doravante, AVA) não propiciava recursos para uma conversa mais fluida entre alunos e professores, devido às mensagens não ficarem em ordem cronológica e à possibilidade dos alunos abrirem novas conversas, de tal forma que todos, rapidamente, perdiam a sequência da discussão. No entanto, graças às constantes intervenções da professora e ao pequeno número de alunos, mesmo com a dificuldade gerada pela ferramenta, uma participação assídua dos alunos pode ser observada.

Logo após o término da Graduação, deparamo-nos com diferentes oportunidades de trabalho, que envolviam diferentes AVA, seja para a criação de cursos, tutoria ou elaboração de materiais didáticos para o contexto digital. Entre 2011 e 2012, trabalhamos com o AVA TelEduc<sup>5</sup>, como Orientador Educacional *Online* da Pós-Graduação *Lato Sensu* em Língua Portuguesa do Programa REDEFOR<sup>6</sup> e, concomitantemente, com o AVA EdModo<sup>7</sup>, para o ensino particular de língua inglesa com alunos de diferentes idades, em que hoje ainda trabalhamos. Essas experiências nos trouxeram novos e mais amadurecidos questionamentos sobre o uso das tecnologias na educação, principalmente sobre as questões relativas ao *design*<sup>8</sup> das ferramentas para EaD.

---

<sup>5</sup> O TelEduc é um ambiente para a criação, participação e administração de cursos na *web*. Ele foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada desenvolvida por pesquisadores do Nied (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da Unicamp. Disponível em <http://www.teleduc.org.br/>. Acesso em 18 ago. 2013.

<sup>6</sup> O REDEFOR foi fruto de um convênio entre a SEE-SP e a USP, a UNESP e a UNICAMP para a oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* para professores da rede pública estadual paulista.

<sup>7</sup> O EdModo é um ambiente educacional gratuito que se assemelha às redes sociais, com aplicativos para celular e *tablet*.

<sup>8</sup> Partimos da perspectiva de concepção, idealização e forma de uma ferramenta.

O que temos observado hoje, nas questões ligadas à EaD, é a importância da ferramenta propiciar o uso de diferentes modos de linguagem para a comunicação e interação dos usuários nos meios tecnológicos, que hoje se dá em *sites* tais como *Wikipedia*, *YouTube*, *Twitter*, *Facebook*, *Tumblr*, dentre outros, ou seja, ambientes *wiki*<sup>9</sup> e redes sociais e de mídia. Ferramentas são disponibilizadas constantemente para professores pelo mercado das tecnologias digitais educacionais, tais como *chats* escolares, AVA, *wikis* para escrita colaborativa, redes sociais educacionais etc., todos com novas possibilidades de propiciar ou acompanhar o usuário no seu processo de interação e colaboração. Entretanto, o grande entrave tem sido encontrado quando levamos esse tipo de interação para o campo da educação, tendo de nos valer de um determinado AVA institucional.

Percebemos hoje uma grande frustração por parte dos professores ao proporem o uso de ferramentas tecnológicas disponibilizadas nos meios escolares que não coadunam com as ferramentas tecnológicas de última geração utilizadas pelos seus alunos, dificultando ainda mais a interação do aluno com o objeto de estudo.

Acreditamos que, no campo educacional, muitos profissionais e escolas tendem a fazer uma convencionalização transposta de um ambiente escolar tradicional para o digital, partindo de um “deslumbramento” a respeito das escolhas de qualquer ferramenta ou equipamento tecnológico a ser disponibilizado ou institucionalizado no meio escolar.

Com os desafios postos acima, para esta dissertação de mestrado, procurando orientar-se para uma abordagem problematizadora como exposto por Fabrício (2006), defendendo um hibridismo com outras áreas do conhecimento e das práticas sociais em sua teoria e metodologia, a partir de aportes teóricos inovadores no campo de pesquisas em EaD –, o conceito de *arquitetônica* de Bakhtin, que será definido adiante, juntamente com as contribuições das questões de multimodalidade, remediação, modelos didáticos e a Pedagogia dos Multiletramentos, descrevemos e analisamos o *design* (concepção, idealização e forma) de dois ambientes virtuais de

---

<sup>9</sup> **Wiki** é uma coleção de muitas páginas interligadas e cada uma delas pode ser visitada e editada por qualquer pessoa. Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:O\\_que\\_%C3%A9\\_um\\_wiki](http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:O_que_%C3%A9_um_wiki). Acesso em 30 ago. 2013.

aprendizagem, com os quais trabalhamos no ensino a distância: o TelEduc e o EdModo.

## 0.2 Objetivos e questões de pesquisa

Esta dissertação tem por objetivo geral descrever e analisar, com inscrição no AVA, as ferramentas de dois ambientes virtuais de aprendizagem – TelEduc e EdModo. Baseados nas contribuições dos modelos didáticos dos AVA, da Pedagogia dos Multiletramentos, do conceito de *arquitetônica* de Bakhtin, associado aos estudos de multimodalidade e de remediação<sup>10</sup>, procuramos expandir e aprofundar as questões relativas ao *design* de AVA.

Para tanto, temos por objetivos descrever e analisar: a) o *design* dos AVA, sob a ótica do conceito de *arquitetônica* Bakhtiniano e dos modelos didáticos; e b) as possibilidades de uso de diferentes semioses, com suas respectivas ferramentas, que podem, em maior ou menor grau, propiciar os (novos) multiletramentos.

Assim, as questões propostas foram:

1. Baseado nos estudos arquitetônicos e nos modelos didáticos dos AVA de que modo se configura o *design* (concepção, idealização e forma) do ambiente com suas ferramentas?
2. De que modo o *design* das ferramentas podem colaborar para o uso de diferentes semioses? e
3. Quais contribuições os conceitos de multimodalidade e de remediação podem oferecer para essas análises?

## 0.3 Organização da dissertação

Sendo esses nossos objetivos e questões de pesquisa, no **Capítulo 1** desta dissertação, fazemos um breve levantamento histórico e tipológico dos AVA (COLL; MONEREO, 2010) e de seus modelos didáticos, com o objetivo de nortear nossas análises sobre os AVA escolhidos. No **Capítulo 2**, apresentamos as questões da

---

<sup>10</sup> Partindo-se do pressuposto de que toda nova tecnologia é remediada de uma outra, como a máquina de escrever para o computador para produção de textos.

Escola 2.0 (TERRAFORUM, s/d), de interação, de colaboração e de distribuição: um novo *ethos* (LANKSHEAR, 2007) e as contribuições da Pedagogia dos Multiletramentos (KALANTZIS; COPE, 2006a, b, c) para a educação na contemporaneidade, discutindo, dessa forma, a sua importância teórica também para a análise de AVA, suas ferramentas digitais e seu *design*, como espaços educativos. No **Capítulo 3**, trazemos as contribuições dos estudos bakhtinianos, com ênfase na teoria dos gêneros do discurso na contemporaneidade (BAKHTIN, 2003 [1952-53/1979]; ROJO, 2010; 2013a, b), em seu conceito de *arquitetônica* (BAKHTIN, 2010 [1924], nos estudos de multimodalidade, em especial os textos de Kress e Van Leeuwen (1996, 2001) Van Leeuwen (2005), e também de remediação (BOLTER; GRUSIN, 2000).

No **Capítulo 4**, realizamos reflexões teórico-metodológicas no campo da pesquisa em Linguística Aplicada na contemporaneidade (FABRÍCIO, 2006), apresentamos nossa metodologia e as abordagens empregadas na pesquisa que envolve novos letramentos (COIRO *et al.*, 2008).

No **Capítulo 5**, expomos a análise de dados e a discussão dos resultados alcançados que possam contribuir para melhorias na EaD.

Nas **Considerações Finais**, voltamos aos objetivos propostos para verificar se foram alcançados e discutimos o alcance desta pesquisa para o campo de EaD, no que tange à *arquitetônica* e ao *design* de AVA.

## **CAPÍTULO 1 – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E MODELOS DIDÁTICOS DE AVA**

---

Com a democratização do conhecimento, a EaD tem ganhado cada vez mais espaço no mundo. Na contemporaneidade, tempo, mobilidade e autonomia têm sido fatores fundamentais para a escolha dessa modalidade de aprendizagem. Para tanto, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) configuram-se para propiciar diferentes formas de interação com a informação, com o grande objetivo de gerar conhecimento.

Para o Brasil, devido às questões geográficas e a uma premente necessidade de inserção dos cidadãos no contexto escolar, a EaD tem tido rápido crescimento e possibilita a aproximação da população a esses contextos de aprendizagem.

Para suprir as necessidades de diferentes práticas pedagógicas advindas desse novo contexto, os AVA têm passado por grandes mudanças, por serem uma das principais ferramentas para o ensino a distância.

Neste Capítulo, buscamos fazer um breve levantamento histórico e tipológico dos modelos didáticos dos ambientes virtuais de aprendizagem de maior presença tanto entre os projetos educacionais mais inovadores quanto entre os trabalhos de pesquisa aplicada. Abordam-se ambientes virtuais de ensino e aprendizagem de: materiais autossuficientes para aprendizagem autodirigida, sistemas de emulação<sup>11</sup> sociocognitiva, análise de casos e resolução de problemas, trabalho em grupo e aprendizagem colaborativa e representação visual do conhecimento.

Neste levantamento, explicamos como os conteúdos são apresentados nesses ambientes virtuais de aprendizagem e como são estabelecidas as interações com os aprendizes para que se atinja um determinado tipo de aprendizagem.

---

<sup>11</sup> Para os autores Monereo e Coll (2010), a emulação vem da computação do emulador - *software* que reproduz um ambiente determinado que é responsável por reproduzir as funções e comportamento de um sistema, que chamaremos de “simulador”.

## 1.1 AVA baseado no projeto de materiais autossuficientes e na aprendizagem autodirigida

A aprendizagem autodirigida foi um dos primeiros modelos didáticos com o uso de AVA e teve seu início na educação por meio de fichas de autoavaliação ou com base no ensino programado, seja para cumprir necessidades pessoais de aprendizagem, utilizando materiais de reforço, ou para ampliar conteúdos, com o objetivo de substituir o professor (BARBERÀ; ROCHERA, 2010). Em outros momentos, esse modelo foi utilizado para aumentar o acesso à informação para as massas que, no Brasil, foi marcado pelo Instituto Monitor, fundado em 1939, e pelo Instituto Universal Brasileiro, de 1941, com a aprendizagem autossuficiente e autodirigida por correspondência.

Entende-se que a aprendizagem autodirigida se utiliza de materiais autossuficientes para um objetivo de aprendizagem que é sustentado pelo próprio aprendiz. Nela, a realização das tarefas, estratégias de aprendizagem, habilidades de estudo e acompanhamento é de total responsabilidade do aluno. Nessa abordagem, os materiais autossuficientes têm seu foco de atenção na atividade cognitiva do aluno em relação aos conteúdos de aprendizagem (BARBERÀ; ROCHERA, 2010).

Com o grande crescimento das tecnologias móveis (*smartphones* e *tablets*), essa abordagem ganha espaço no campo da educação com o princípio do *m-(self) learning* ou “aprenda você mesmo”.

O grande interesse econômico dessa abordagem, com a grande demanda que temos hoje, é a questão dos conteúdos educacionais reutilizáveis como, por exemplo, os vídeos tutoriais e as propostas da *Khan Academy*<sup>12</sup>, que possui um acervo de mais de 4.500 vídeos, de diferentes áreas do conhecimento, com duração de até 10 minutos.

---

<sup>12</sup> A *Khan Academy* é uma organização educacional sem fins lucrativos, criada em 2008 pelo norte-americano Salman Khan. Sua missão é “oferecer educação de alto nível para qualquer pessoa em qualquer lugar, por meio de vídeo aulas e plataforma de exercícios *online*”. Disponível em <http://www.fundacaolemann.org.br/khanportugues/>. Acesso em 22 ago. 2013.

Na Tabela 1, podemos observar os enfoques teóricos para aprendizagem autodirigida.

	<b>O modelo comportamentalista</b>	<b>O modelo cognitivo</b>	<b>O modelo construtivista</b>
<b>Materiais e ambientes</b>	Prática e exercícios. Tutoriais automáticos.	Tutoriais inteligentes. Materiais multimídia e hipermídia diretivos.	Sistemas hipermídia adaptativos. Micromundos informáticos, ambientes de resolução de casos e problemas, ambientes de simulação.
<b>Concepção sobre a aprendizagem</b>	Uma reprodução passiva do material que requer exercícios e prática para ser memorizado. É feito mediante tentativa e erro e com reforços e repetição.	Um processo ativo que consiste em procurar, selecionar, processar, organizar e memorizar a informação.	Um processo complexo de reconstrução do conteúdo graças à atividade mental que o aluno realiza e que envolve capacidades cognitivas básicas, conhecimentos prévios, estratégias e estilos de aprendizagem, motivações, metas e interesses.
<b>Objetivos de aprendizagem</b>	Aprendizagem e automatização de destrezas elementares.	Aprendizagem de conteúdos de diferentes graus de complexidade e aprendizagem de habilidades cognitivas e metacognitivas.	Aprendizagem de conteúdos complexos e compreensão de relações entre conceitos, de habilidades cognitivas e metacognitivas, de resolução de problemas.
<b>Apresentação e organização do conteúdo</b>	Formato textual. Conteúdo fragmentado em unidades pequenas, itinerários únicos.	Diferentes formatos de informação – textual, gráfica, sons, imagens estáticas e dinâmicas. Estabelecimento de sequências de navegação com pouca flexibilidade.	Diferentes formatos de informação – textual, gráfica, sons, imagens estáticas e dinâmicas. Adaptação flexível da apresentação dos conteúdos e dos sistemas de navegação em função dos objetivos, conhecimentos, capacidades e interesses.
<b>Controle de aprendizagem</b>	O material.	Prioritariamente o material, mas pode ser compartilhado entre o material e o aluno.	Prioritariamente o aluno, mas pode ser compartilhado com o material.

**Tabela 1** – Enfoques teóricos: aprendizagem autodirigida.

(BARBERÀ; ROCHERA, 2010, p.161)

As quantidades de materiais autossuficientes são vastas. Devemos lembrar que o primeiro teve o papel como suporte e que, hoje, podemos analisar esses materiais de acordo com meios envolvidos como canal, suporte, interatividade,

usabilidade, navegação e base de dados (BARBERÀ; ROCHERA, 2010). Na Tabela 2, podemos observar tipos, características e exemplos de materiais autossuficientes de maior repercussão na área.

<b>Tipos de materiais autossuficientes</b>	<b>Exemplos paradigmáticos</b>
<b>Reprodutivo-informativo</b>	Tutorial automático sobre um programa de computador.
<b>Reprodutivo-participativo</b>	Exercícios de cálculo <i>online</i> nos quais é preciso resolver uma bateria de exercícios (cálculo, ortografia, etc.).
<b>Produtivo-informativo</b>	Curso linear de gramática em CD (permite gravação de construções verbais abertas sem retroalimentação).
<b>Produtivo-participativo</b>	Curso <i>online</i> que permite a escrita e expressão por parte do estudante.

**Tabela 2** – Tipos de materiais autossuficientes  
(BARBERÀ; ROCHERA, 2010, p.163)

Para a aprendizagem autodirigida, tem-se desenvolvido sistemas tutoriais multiagentes que fazem uso de inteligência artificial (doravante, IA) para uma formação dinâmica de dados realimentados constantemente, de acordo com o uso do material, ou seja, uma adaptação progressiva dos conteúdos em função do desenvolvimento do aprendiz, tornando os materiais mais flexíveis e adaptáveis a diferentes contextos. Com esses modelos didáticos iniciais, passamos ao segundo momento do caminho evolutivo do AVA: os ambientes baseados na *simulação sociocognitiva*.

## **1.2 AVA baseado em sistemas de simulação sociocognitiva**

Aprendizagem em sistemas de emulação (simulação) sociocognitiva busca a simulação artificial de funções cognitivas dos seres humanos para o seu uso em situações educacionais.

Para Monereo e Romero (2010), as relações estabelecidas entre a simulação artificial das funções cognitivas e seu uso em situações educacionais podem ser caracterizadas como um *continuum* que busca simular limitada ou parcialmente algumas funções típicas dos seres humanos. É o que nos mostra a Tabela 3:



<b>Aprender com computadores</b>	<i>e-mail, chat, blog</i>	meio para comunicação e gerenciamento de informação
<b>Aprender dos computadores</b>	sistemas especialistas tutoriais	sistemas para aprender certos conteúdos
<b>Ensinar aos computadores</b>	agentes inteligentes	dispositivo auxiliar personalizado
<b>Computador como aprendiz autônomo</b>	reconhecimento de formas	rede de conexões

**Tabela 3** – Continuum de simulação cognitiva

(MONEREO; ROMERO, 2010, p.175).

Como podemos observar, no primeiro nível, o computador ocupa a posição de suporte para auxílio de conteúdos às ferramentas; temos, então, a simulação cognitiva apenas dos suportes e interfaces que os seres humanos usam ao tramitar e comunicar ideias, sem nenhuma atuação do computador sobre as ideias.

No segundo nível, temos sistemas que tentam simular o comportamento de um tutor que corrige, explica, responde para o aprendiz, de acordo com um conteúdo específico a ser aprendido. Para esses casos, os conteúdos são manipulados e apresentados de diversas formas; as interações com o aprendiz acontecem em todas as suas dimensões (linguagens utilizadas e/ou empregadas, sequências temporais, tipos de apoio para a compreensão, acesso e recursos específicos). Essa simulação denomina-se “aprender dos computadores” (MONEREO; ROMERO, 2010).

Para o terceiro nível, temos um simulador mais complexo, com o uso de agentes artificiais com objetivos específicos a serviço do aprendiz, tais como:

- a) Procurar informação na rede a partir das preferências detectadas nas transações que o usuário realiza diariamente;
- b) Guiar a escrita de um texto, oferecendo recomendações, *links* temáticos, perguntas que ajudem na reflexão sobre aquilo que se escreve;
- c) Oferecer auxílios ajustados para solucionar um problema por prévia identificação da estratégia de resolução e para detectar os erros típicos que geralmente se cometem nesse tipo de problema;
- d) Favorecer a fluidez das interações e a adoção de consensos e uma atividade colaborativa em rede, atuando como um participante a mais. (MONEREO; ROMERO, 2012, p. 176)

Nesta terceira categoria ainda temos iniciativas como o uso dos *softbos* (*software* + robô) ou agentes de suporte lógico, que são capazes de colher dados da rede onde estão inseridos e utilizá-los para realizar tarefas para as quais foram

programados, podendo agir de forma autônoma, isolada, que colabore com outros agentes ou que reaja devido a algum estímulo.

Outros modelos didáticos têm sido estudados, como o de sistemas de tutoriais inteligentes, sistemas de guia ou apoio inteligente e sistemas de IA distribuída.

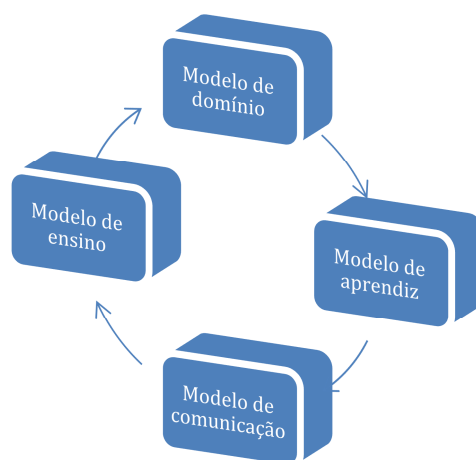
Os *Intelligent Tutoring Systems* (ITS) – sistemas de tutoriais inteligentes – pautam-se em uma aprendizagem objetivista, pouco flexível à subjetividade pessoal e a diferenças individuais. Esses sistemas são baseados em quatro modelos importantes: modelo domínio, modelo aprendiz, modelo instrucional e modelo comunicacional.

O *modelo domínio* tem seu conteúdo organizado a partir de uma análise prévia de estrutura semântica (mapas de conceitos) ou de operações a serem executadas (diagramas de fluxo) ou mediante roteiros que representem possíveis decisões a serem tomadas.

No *modelo aprendiz*, com os dados do modelo domínio são levantados os conhecimentos prévios e os erros típicos que os aprendizes têm em relação a esse domínio e às atividades propostas.

O *modelo instrucional* tem como objetivo oferecer opções em função dos tipos de conteúdos e objetivos que se pretende alcançar. Já o *modelo comunicacional* tem a característica de trazer o modo de interação com o usuário, que costuma adotar a forma de diálogo por cadeias de perguntas e respostas.

A arquitetura básica de um sistema tutorial inteligente pode ser vista na Figura 2 abaixo:



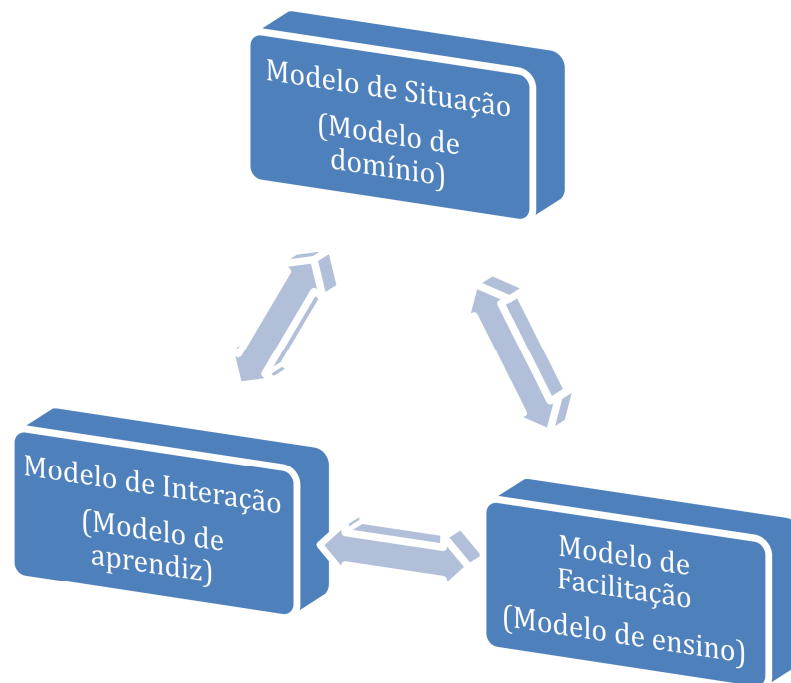
**Figura 2** – Arquitetura sistema ITS.

Adaptado de: MONEREO; ROMERO (2010, p.178).

A crítica que se faz a essa arquitetura se deve, principalmente, a sua rigidez e por apenas responder a problemas padronizados que ocorrerem em ocasiões estáveis, o que não acontece na vida real.

Uma outra abordagem mais inovadora que se inicia pelo ITS é o *Intelligent Learning Environment* (ILE), ambiente inteligente de aprendizagem, proposto por Monero e Romero, 2010 (*apud* Akhras e Self, 2002), onde não há conteúdo pré-especificado a ser aprendido. Eles emergem com a interação entre aprendiz e contexto. Este é o chamado *Modelo Situação*. Considera-se que a aprendizagem ocorre quando o contexto é parte fundamental daquilo que se aprende. Não existe o *Modelo Aprendiz*, uma vez que há múltiplas possibilidades de interação entre os processos cognitivos e os sociais que promovem aprendizagem, o que é chamado de *Modelo de Interação*.

Sendo assim, não há modalidades de ensino pré-definidas, porque os espaços de interação podem ser usados para aprendizagem denominada de *Modelo de Facilitação da Situação*, sob a forma de situações reais que têm sentido para os usuários. A arquitetura básica de um ambiente inteligente de aprendizagem é mostrada na Figura 3.



**Figura 3** – Arquitetura sistema ILE.

Adaptado de MONEREO; ROMERO (2010, p. 179).

Para os sistemas de guia ou apoio inteligente, temos programas que são capazes de identificar as necessidades e estratégias dos alunos durante a realização de uma tarefa como escrever, ler ou resolver problemas matemáticos. Precusores desses sistemas de guia são o *Writing Partner* e o *Reading Partner*, que podem auxiliar o usuário em seu percurso, seja através de dados que foram providos ou por identificar o processo de pensamento que o usuário está seguindo. Por exemplo, quando o usuário provê os dados iniciais de uma narrativa, tais como os personagens, os cenários e as ações, o sistema avisa por meio de perguntas como “o protagonista ainda não apareceu, tem certeza de que esse é o protagonista de sua história?”, ou “houve uma mudança de cenário muito abrupta, você deveria analisar.”

O mesmo acontece com o programa *Storytelling*, que auxilia crianças no trabalho colaborativo no momento de escrever suas narrativas.

Um outro exemplo para esse sistema são os hipertextos adaptativos, uma rede de textos hipermidiáticos que formam um *corpus* sobre um tema. O programa pode reconhecer os interesses do usuário e oferecer um acesso personalizado ao hipertexto, convidando-o a atualizar e matizar os nós e *links* da rede, propondo mudanças e atualizações. O usuário também pode fazer uma recompilação das mudanças e trajetórias utilizadas. O que temos é que a informação se adapta às necessidades do aluno e não o contrário.

Monero e Romero (2010, p. 181) ponderam que os sistemas de IA distribuída, os agentes “inteligentes” – os *softbots* – podem chegar a ter uma grande utilidade em situações de ensino porque:

- a) Os sistemas estabelecem um diálogo constante com os agentes, de maneira que, no momento em que ações são realizadas, podem ser vistas de diferentes ângulos;
- b) Os estudantes podem fazer perguntas a qualquer momento;
- c) O agente está constantemente “observando” a atuação do estudante;
- d) O agente pode reconstruir e redefinir sua conduta a cada momento, a partir da atuação do estudante;
- e) O agente pode adaptar sua conduta a situações inesperadas;
- f) O estudante pode tomar o controle da atividade a qualquer momento; e
- g) Caso ocorram erros, o agente atua para que o aluno aprenda com estes.

Quando estamos em um ambiente com vários agentes que cooperam para se atingir um objetivo, são criados os Sistemas Multiagentes (*Multi-agent-System*, doravante *SMA*) que desempenham diferentes papéis:

- *Agente estudante* – auxilia na gestão das tarefas para otimizar seu trabalho intelectual.
- *Agente tutor* – pergunta, monitora, proporciona recursos, aconselha.
- *Agente mediador* – ajuda nos fóruns com tarefas específicas como lembrar normas de interação, apontar algum tópico que foi abandonado, ajudar na reiteração de ideias, etc.
- *Agente suporte à colaboração* – auxilia para a realização de atividades colaborativas e coletivas, proporciona a operacionalização da aprendizagem colaborativa.
- *Agente assistente ou interface* – este tipo de dispositivo ajuda o usuário no acesso e na utilização de programas de computador, sugerindo atalhos, lembrando trabalhos anteriores cujo conteúdo e forma foram semelhantes.

Com seu potencial colaborativo dos agentes entre si, a SMA tem sido um dos desenvolvimentos mais promissores. Entretanto, alguns fatores éticos têm sido levantados para discussão, tais como o da *privacidade* – como ter controle das informações trocadas com outros agentes na rede? – e o da *responsabilidade* – ao delegar parte da própria autoridade ao agente, quem se responsabiliza? E quanto a maus conselhos de outros agentes?

Essas questões podem ser observadas no Brasil e no mundo, por exemplo, com a tecnologia para GPS social *Waze*<sup>13</sup>, em que um agente inteligente pode deliberadamente mudar a sua rota devido às informações recebidas de outros usuários com o intuito de facilitar o seu caminho; o mesmo acontece para informações sobre acidentes, bloqueios, polícia, etc. Soluções propostas pelos autores para as questões de privacidade e responsabilidade seriam a identificação do agente a todo momento; moderar tentativas de usar servidores alheios ou somente servidores públicos; oferecer informação e não só obtê-las, entre outras.

---

<sup>13</sup> *Waze* é um aplicativo de mapeamento de trânsito e navegação baseado em uma comunidade de usuários, que interagem e alimentam o sistema com informações atualizadas.

Monero e Romero (2010) exemplificam o uso de um SMA com uma conversa telefônica entre Juan (que reside em Madri) e Carmem (que reside em Sevilha), para marcar uma reunião de trabalho. Os dois chamam os assistentes multiagentes na linha, que leem e escutam a conversa, reconhecem padrões na conversa, deduzem informações e objetivos em função de situações passadas. Com isso, os assistentes multiagentes conseguem sugerir o melhor voo, hotel, horários disponíveis na agenda dos dois para o melhor agendamento do encontro.

Já temos essa tecnologia sendo disponibilizada para a massa pelo *smartphone* da *Google* que verifica sua localização, o horário do seu compromisso na agenda, define a melhor rota e como chegar até lá de carro, metrô, táxi e, no caso de espaços na agenda, procura por serviços como cinema, cabelereiro, *shopping*, etc., baseado na sua localização.

Acreditamos que essa tecnologia não está longe de chegar aos ambientes educacionais no mundo todo. O desenvolvimento da IA e as questões de simulações cognitivas sempre foram motivo de interesse na área tecnológica, como para simular o nosso sistema de representação (mapas mentais), nosso sistema perceptivo (olhos e ouvidos artificiais), nosso cabeamento neurológico (conexionismo), nossas funções de decisão (algorítmicas e heurísticas e formato de cadeia *if-then* – se-então), nossa evolução bioquímica (algoritmos genéticos).

Posto isto, as TICs se tornam uma grande metáfora (meta)cognitiva hegemônica da contemporaneidade e uma enorme distribuição cognitiva em rede semântica, hipertextos, memórias internas e externas, conexionismo, sociedade em rede. (MONEREO; ROMERO, 2010)

Para as questões educacionais, temos visto, a cada dia mais, as redes serem alimentadas com conhecimento, conteúdos e estratégias que se tornam mais flexíveis e distribuídas gratuitamente, como as vídeoaulas de renomadas universidades, os *MOOCS*<sup>14</sup>, o crescimento do *Itunes-U*<sup>15</sup>, o recente *YouTube-EDU*<sup>16</sup> etc. Entretanto, no Brasil, temos caminhado lentamente nessas questões;

<sup>14</sup> Os *MOOCS* (*Massive Online Open Course*), a partir da ideia de educação aberta, procuram oferecer cursos *online* gratuitos para um grande número de alunos.

<sup>15</sup> Oferece gratuitamente cursos completos das universidades mais renomadas do mundo, conteúdo didático e a possibilidade de criação de cursos por qualquer usuário.

<sup>16</sup> Seção do *youtube.com* dedicada a canais de vídeos desenvolvidos por faculdades e universidades.

muito do conhecimento produzido pelas grandes universidades brasileiras ficam nos seus AVA, fechado somente para alunos matriculados e, ao término do curso, todo esse material produzido por diversos professores/pesquisadores é retirado da rede. O recente *YouTube-EDU* é um contra-argumento para pensarmos as questões de assistentes multiagentes nos ambientes virtuais de aprendizagem brasileiros, devemos pensar no “aprender dos computadores”, com os nossos acervos de conhecimento cada vez mais disponibilizados para a sociedade digital.

### 1.3 AVA baseado na análise de casos e na resolução de problemas

As abordagens de ensino baseadas na análise de casos (*Case Learning Based*, CBL) e na resolução de problemas (*Problem Based Learning*, PBL) já têm um histórico longo na educação.

A CBL teve seu início no final do século XX, na Universidade de Direito em Harvard, que usou a plataforma *The Case System*, cujo objetivo era propor que os alunos encontrassem uma solução para uma história concreta e a defendessem. Hoje, o ensino baseado na análise de casos tem sido difundido em diferentes países, para diferentes cursos (COLL *et al.*, 2010).

As principais características dessa abordagem consistem em propor ao aluno uma análise de caso, no qual ele se envolva ativamente e produza soluções ou alternativas para sua resolução. Para tanto, os casos podem ser apresentados em diferentes linguagens, centrados na tomada de decisões, na simulação de situações ou no estudo de descrições.

COLL *et al.* (2010, p. 191) ponderam que, para cumprir esses objetivos, alguns requisitos devem ser observados:

- Ilustrar uma temática ou algum aspecto significativo e relevante da formação;
- Incluir elementos e fatores relevantes da temática que ilustram;
- Apresentar a complexidade e a multidimensionalidade da situação;
- Destacar os princípios e as concepções das disciplinas que prevalecem no enfoque dado ao caso;
- Proporcionar informação que seja útil para apoiar a análise;
- Promover a criação de soluções possíveis e de alternativas para o problema ou para a situação apresentada.

Na CBL, a aprendizagem se dá na construção de princípios e conceitos, técnicas e métodos, estratégias, atitudes, valores e normas que o caso deve propiciar para o aluno em seu processo de resolução.

Já a PBL teve sua primeira aplicação na década de 1960, na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade McMaster, Canadá. Logo após, na década de 1970, as universidades de Michigan (Estados Unidos), Maastricht (Holanda) e Newcastle (Austrália) aderiram ao mesmo modelo. A PBL surgiu da necessidade de se formar profissionais na área de medicina com habilidades para soluções de problemas, ou seja, capazes de formular e comprovar hipóteses explicativas por meio da aquisição de informação adicional e necessária (COLL *et al.*, 2010).

A aprendizagem em PBL é desenvolvida em pequenos grupos que se responsabilizam pelo seu próprio aprendizado e pela gestão do seu próprio processo de aprendizagem. O professor, para a PBL, é um facilitador e guia para a solução do problema. Para tanto, COLL *et al.* (2010, p. 193) nos mostram um guia desse processo dividido em fases:

- Fase 1: **Identificação do problema**; a partir do cenário exposto os alunos formulam o problema.
- Fase 2: **O problema é apresentado como aberto**; os alunos elaboram uma representação do problema.
- Fase 3: **Geração de possíveis explicações ou de soluções hipotéticas opcionais**; com base no conhecimento inicial, os alunos sugerem possíveis explicações.
- Fase 4: **Mudar o enunciado do problema**; reorganizar as hipóteses de solução.
- Fase 5: **Formulação de novos objetivos de aprendizagem e aumento do grau de consenso**; o tutor garante que os objetivos de aprendizagem estejam bem definidos.
- Fase 6: **Estudo**; para alcançar os objetivos de aprendizagem.
- Fase 7: **Compartilhamento dos resultados**; os alunos dividem com o grupo fontes de aprendizagem e seus resultados.

A CBL e a PBL partem de um modelo didático e geral de que a aprendizagem é um processo ativo e construtivo que acontece em contextos específicos e, por outro lado, de que o aluno também aprende a pensar e atuar por si mesmo, levando em conta as características do contexto da atividade.

As ferramentas disponíveis hoje no mercado para essas abordagens são o *BioWorld*, que, baseado no PBL, tem a proposta de simular um hospital onde os alunos aprendem a partir de casos clínicos de pacientes e devem trabalhar em seu



diagnóstico, e o *eCase*, baseado no CBL e que hoje está em desenvolvimento na rede europeia, que propõe que o aluno trabalhe em casos que são apresentados narrativamente ou por outros meios como vídeos, etc., com o objetivo de que este chegue à resolução desse caso. Entretanto, tem se discutido a possibilidade de ambientes baseados no PBL ou CBL, mas com maior troca de informações entre os alunos, para se fazer um ambiente menos individualista e mais colaborativo. Posta essa necessidade, os ambientes virtuais de aprendizagem baseados na aprendizagem colaborativa começam a ganhar espaço.

#### **1.4 AVA baseado no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa**

De acordo com Dillenbourg *et al.*, (1996), a aprendizagem colaborativa está dividida em três paradigmas: o paradigma do efeito, das condições e da interação (ONRUBIA *et al.*, 2010).

O *paradigma do efeito* pressupõe que melhores resultados podem ser alcançados devido a determinadas formas de organização social da sala de aula, especificamente, uma organização cooperativa. Entretanto, nem sempre esses resultados podem ser alcançados, o que nos leva ao segundo paradigma.

O *paradigma das condições* pressupõe que situações cooperativas em que fatores como composição do grupo (tamanho, idade, gênero, heterogeneidade, etc.), características da tarefa ou conteúdo de aprendizagem e atuação do professor sejam levadas em conta para melhores resultados a serem alcançados.

O *paradigma da interação* partiu do pressuposto de que esses fatores, variáveis ou condições não têm efeitos simples sobre a aprendizagem e que eles interagem de forma complexa uns com os outros. A preocupação modificou-se, agora focada em aumentar a probabilidade para que as interações aconteçam, do ponto de vista da construção colaborativa de significados. Sendo assim, levantou-se a necessidade de aumentar a frequência de conflitos cognitivos, fomentar as explicações elaboradas, apoiar a criação, manutenção e progresso da compreensão mútua, promover a tomada de decisões conjuntas sobre as alternativas e pontos de vista, promover a coordenação de papéis e o controle mútuo do trabalho, garantir atuações realmente compartilhadas (ONRUBIA *et al.*, 2010).

Devido a esses estudos, surgiu a diferenciação entre aprendizagem colaborativa e aprendizagem cooperativa.

Dillenbourg *et al.* (1999) e Roschelle e Teasley (1995) (*apud* Onrubia *et al.*, 2010, p. 210) afirmam que

a aprendizagem cooperativa é essencialmente um processo de divisão do trabalho: os participantes concordam em ajudar uns aos outros em atividades dirigidas a atingir as metas individuais de cada pessoa. Por sua vez, na colaboração, cada membro do grupo contribui para resolver conjuntamente o problema; a colaboração depende, por isso, do estabelecimento de uma linguagem e de significados comuns no que diz respeito à tarefa, além de uma meta comum para o conjunto dos participantes.

No campo das TICs, surge uma área da pesquisa chamada *Computer-Supported Collaborative Learning* (doravante, CSCL). Seu desenvolvimento se deu por estudos sobre aprendizagem colaborativa em consonância com o *Computer-Supported Collaborative Work* (doravante, CSCW), que surgiu com a ideia de criar ferramentas que facilitassem a troca de informação entre grupos. Essas ferramentas tiveram tal impacto na educação que, no ano de 1995, a Universidade de Indiana – EUA realizou a *Primeira Conferência Internacional sobre CSCL*, que acontece a cada dois anos e hoje é considerada uma área independente de estudo. A CSCL tornou-se umas das abordagens mais populares em diferentes níveis educacionais, principalmente no ensino superior.

Sfard (1998) define o conceito da CSCL com três metáforas: a metáfora da *aquisição*, em que a aprendizagem é feita em situações de colaboração, entendendo a aquisição e armazenamento do conhecimento como individual; a metáfora da *participação*, em que a aprendizagem consiste na participação progressiva em comunidades de prática; e a metáfora da *criação do conhecimento*, que tem como base a criação de novos objetos de conhecimento ou práticas sociais, por meio da colaboração.

As grandes influências que permeiam a CSCL são a do modelo cognitivista de Piaget, a da Psicologia do Processamento da Informação e a do modelo sociocultural de Vygotsky, na qual a aprendizagem colaborativa é conceituada como um processo de interação, em que se compartilham, negociam-se, constroem-se significados conjuntamente para solucionar um problema, produzir ou criar algo.

As principais ferramentas que surgiram com a CSCL como AVA ou Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem (*Learning Management Systems*, LMS) foram *Moodle*, *WebCT*, *Blackboard* e *Manhattan Virtual Classroom*. Esses AVA ou LMS

incluem possibilidades para comunicação assíncrona e síncrona em canais unidirecionais, como o painel eletrônico; bidirecionais, como o correio eletrônico; ou multidirecionais como fóruns, *chats*, audioconferência ou videoconferência. Acredita-se que essas características da plataforma possam promover interação e trabalhos colaborativos.

Nesse âmbito, as ferramentas de *groupware* (*group+software*) ganham espaço com objetivo de facilitar a comunicação entre membros de grupos com a combinação de canais assíncronos e síncronos, organização de tarefas, gestão do fluxo de trabalho compartilhado, editores multiusuário, repositório de conteúdos, sistemas de suporte para decisões grupais. Dessas ferramentas desenvolvidas pelos grupos de CSCW, algumas já foram usadas no âmbito escolar como o *Lotus Notes*, o *MS NetMeeting* e o BSCW (*Basic Support for Cooperative Work*).

Segundo os autores Onrubia *et al.* (2010, p. 214), para se pensar em aprendizagem colaborativa ou tecnologias colaborativas, alguns critérios devem ser seguidos:

- O projeto deve estar fundamentado explicitamente em alguma teoria de aprendizagem ou modelo pedagógico;
- O projeto escolhido deve basear-se na ideia de *groupware* como apoio para a colaboração;
- Devem-se oferecer funcionalidades para estruturar ou dar suporte ao discurso dos participantes; e
- Devem-se oferecer ferramentas de representação e de construção de comunidades.

As tecnologias colaborativas se apoiam em duas linhas de pesquisa e desenvolvimento: a primeira, a de facilitar a coordenação dos ambientes, aumentando os padrões de interação, oferecendo um potencial maior para os processos cognitivos sociais na criação de interfaces que estruturam a comunicação e o diálogo dos participantes e a categorização das suas contribuições; a segunda, na utilização de ferramentas de representação visual.

Para Onrubia *et al.* (2010 *apud* Gunawardena, 1997, p. 218), pensar em processos de construção de conhecimento colaborativos envolve cinco fases:

- compartilhar e comparar informações;
- descobrir e explorar as inconsistências entre ideias e conceitos;
- negociar significados ou construir conhecimento conjuntamente;
- provar e modificar a síntese ou coconstrução proposta; e

- chegar a acordos quanto a enunciados ou aplicar o novo conhecimento construído.

Acreditamos que as tecnologias colaborativas propiciam inúmeras possibilidades, mas também entendemos o papel fundamental do professor nesse processo colaborativo, que passa de um especialista transmissor do conhecimento – *sage on the stage* –, para um guia e, acrescentamos, um curador de informações, que ajuda os alunos a encontrar, organizar, administrar esses conhecimentos – *guide on the side* (ONRUBIA *et al.*, 2010).

No desenvolvimento das aprendizagens colaborativas, pesquisadores têm levantado a necessidade de se buscar ferramentas de representação visual que possam mediar as interações. Para tanto, ambientes virtuais de aprendizagem com enfoque na representação visual do conhecimento começam a ganhar seu espaço nas pesquisas educacionais.

### 1.5 AVA baseado na representação visual do conhecimento

O desenvolvimento de *software* para esse campo do conhecimento tem proporcionado programas que ajudam a construir, examinar e manipular facilmente representações visuais estáticas e dinâmicas, permitindo também a manipulação de mundos virtuais tridimensionais (COLL *et al.*, 2010), como é o caso dos ambientes virtuais de aprendizagem no *Second Life*, por exemplo, o *Sloodle*<sup>17</sup>.

As duas principais características desses programas são a interação e a possibilidade de construir representações multimídia por meio da utilização simultânea de múltiplos formatos de representação (textos escritos, notações matemáticas, imagens estáticas e em movimento, sons, música etc.) e oferecem a possibilidade de transitar facilmente entre uns e outros.

A criação de mapas conceituais, de ferramentas para apoiar a comunicação e de ambientes de representação visual também decorrem do conceito de representação visual. Trazendo editores que permitem representar visualmente a estrutura de um conjunto de informações a partir de nós que podem ser unidos por *links*, utilizando tipicamente um formato em árvore ou um organograma como

<sup>17</sup> Plataforma *Moodle* para ambientes tridimensionais.

modelo, os *software* que surgiram – *FreeMind*, *Mind Manager*, *Visual Mind*, *VisiMap* e *MindMapper* – possibilitavam múltiplas formas do conhecimento: diagramas de fluxo para representar a sucessão temporal de eventos; teias de aranha que ajudam a visualizar como certas categorias da informação ou conceitos centrais se relacionam com outros mais periféricos; mapas de ideias que utilizam palavras-chave, símbolos, cores; gráficos para formar redes não lineares de possíveis ideias e observações; e redes semânticas que proporcionam uma representação declarativa de objetos, propriedades e relações.

Wallace (2003 *apud* Coll *et al.*, 2010) nota que as ferramentas de comunicação no formato tradicional de mensagens anexadas de acompanhamento cronológico provocam transtornos na ordem das falas e múltiplas sobreposições, dificultando a coerência e continuidade no desenvolvimento dos temas. Essas ferramentas são utilizadas nos fóruns educacionais de cursos em EaD em todo o Brasil. Para se evitar isso, foi criado o *Computer Supported Argument Visualization* que ajuda a construir e avaliar a argumentação, mostrando de maneira gráfica as cadeias de argumentos.

Já o *Knowledge Forum*, o *Collaborative Visualization* e seu *Collaborative Notebook* utilizam elementos gráficos para representar as contribuições dos participantes e os vínculos entre elas (por exemplo, anexar as respostas em mensagens prévias, identificar com cores diferentes a situação das mensagens – mensagem não lida, modificada, em processo de elaboração, etc.), mas a estrutura da argumentação não fica organizada. Já com o *Belvedere* e o *SenseMaker*, a argumentação é estruturada por meio de diagramas.

O *Compendium*, que vem sendo desenvolvido desde 1990, procura integrar na representação visual a elaboração de diagramas, mapas conceituais e ferramentas de apoio à comunicação no mesmo espaço de trabalho. As ferramentas são baseadas em sistemas de hipertexto para apoiar o trabalho do grupo, com o objetivo de melhorar a comunicação entre as comunidades dispersas, integrando recursos documentais gerados e proporcionados pelos integrantes em uma memória de grupo reutilizável.

Acreditamos que, depois desse levantamento dos AVA de maior presença no mundo e de seus modelos didáticos, podemos lançar novos olhares ao analisar o *design* (concepção, idealização e forma) dos ambientes integrantes do *corpus* desta pesquisa. Para tanto, em nossas análises daremos especial enfoque à idealização e

concepção dos modelos didáticos: de projeto de materiais autossuficientes e na aprendizagem autodirigida, no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa. Propomos, então, reflexões acerca dos modelos didáticos de sistemas de simulação sociocognitiva e de representação visual do conhecimento.

Posto isso, no próximo Capítulo, delinearemos um breve percurso das práticas pedagógicas no Brasil, chegando às reflexões mais atuais para a formação de um cidadão na contemporaneidade, pois acreditamos que essas práticas pedagógicas devam estar integradas também na educação mediada pela novas tecnologias.

Lankshear e Knobel (2002) apontam que os governos dos mais países mais desenvolvidos estão investindo grandemente para o desenvolvimento de “sociedades de aprendizagem<sup>18</sup>” e “economias de informação<sup>19</sup>”, todos com o objetivo de trazer “inclusão digital” para toda a sua população.

Para os autores, o advento do computador pessoal, da internet, dos *smartphones* e das formas digitais de comunicação individual ou em grupo, propiciaram novas formas para aprender, fazer e conhecer.

Com o rápido crescimento do ciberespaço que foi inicialmente baseado na escrita (*e-mail*, *blogs*, *chats*, mensagens instantâneas etc.) houve uma proliferação de símbolos paralinguísticos como os *emoticons* ou os acrônimos da internet, *vc*, *tbm*, *pq* entre outros, tornando a escrita nos meios digitais uma complexa prática social.

Partindo-se do pressuposto de que letramento é uma prática situada e socialmente reconhecida (LANKSHEAR; KNOBEL, 2002 *apud* GEE, 2001), a leitura e a escrita mediada pelas novas tecnologias se tornam ainda mais complexas, pois as práticas situacionais nos meios digitais estão dispersas no tempo e no espaço e dinamizam novas regras ou “jogos de linguagens” associados a esses novos espaços sociais de interação que mudam, se alteram e se transformam nos novos letramentos (LANKSHEAR; KNOBEL, 2002).

Novas formas de ler e escrever trazem novas formas de entender o mundo. Para tanto, devemos pensar em uma pedagogia que leve em conta os novos letramentos dos jovens inseridos nos diferentes ciberespaços, social, educacional, de trabalho etc.

---

<sup>18</sup> Ver Blair, 1997.

<sup>19</sup> Ver Noie, 2001.

No Brasil, desde 2008, por decisão do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEESP), foi estabelecido pela lei estadual 77/2008 artigo 4º que 20% das aulas do Ensino Médio poderão ser ministradas em modalidade semipresencial. O documento de lei considera como modalidade semipresencial

quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino centrados na **autoaprendizagem** e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem as tecnologias de informação e comunicação remota (CEESP, 2008, s/p).

Nesse cenário, podemos observar que, a cada dia, a escola brasileira também está mais próxima do contexto digital. No entanto, devemos ponderar como será essa nova escola; partindo-se do princípio que o AVA será a nossa futura sala de aula, resta saber quais práticas pedagógicas poderão envolver ferramentas e recursos digitais que possam propiciar (novos) multiletramentos, necessários nas práticas sociais da contemporaneidade.

## 2.1 Interação, colaboração e distribuição no aprendizado: um novo *ethos* nos multiletramentos

Com os avanços tecnológicos, a *Web 3.0* (*web* semântica) e a *Web 4.0* (*web* imersiva) que estão sendo construídas com as tecnologias de *Cloud Computing*, de *Software as a Service* (*SaaS*)<sup>20</sup> e de *Enterprises Mash-ups*<sup>21</sup>, já podemos imaginar o futuro das escolas com o que chamaremos de *Cloud School*<sup>22</sup> baseada na produção

<sup>20</sup> Sites que fazem uso de computação nas nuvens para oferecer serviços *online*: o que antes precisava ser instalado em seu computador, agora pode ser oferecido *online*.

<sup>21</sup> O código usado é tipicamente código de terceiros através de uma interface pública ou de uma API (*Application Programming Interface*). Permite às empresas e aos seus colaboradores integrar e ligar informação para que possam funcionar mais eficazmente. Disponível em <http://www.computerworld.com.pt/2008/06/25/mercado-de-mashups-empresariais-deve-chegar-aos-700-milhes/>. Acesso em 18 ago. 2013.

<sup>22</sup> Baseada na proposta de *Cloud Computing*, no qual o usuário não precisa ter nada instalado em sua máquina para trabalho. *Cloud School* parte da proposta de onde tudo se encontra nas redes e é construído e distribuído colaborativamente.



e aprendizagem de inteligência coletiva e distribuída <sup>23</sup> de conhecimento (TERRAFORUM<sup>24</sup>, s/d).

Para Lankshear (2007), as práticas sociais contemporâneas formais e não formais do nosso dia-a-dia têm uma natureza mais participativa, colaborativa e distribuída. Para o autor, essa mudança é entendida como um novo *ethos* ou uma nova mentalidade dos novos letramentos, diferente daquela dos letramentos convencionais, o que descarta o pressuposto de que os novos letramentos se caracterizam apenas por aparatos tecnológicos (ROJO, 2013a). Segundo o autor, há uma mudança substancial de mentalidade do mundo no contexto físico/industrial – Mentalidade 1 – e do contexto do ciberespaço/pós-industrial – Mentalidade 2, como pode ser observado na Tabela 4:

Mentalidade 1	Mentalidade 2
O mundo funciona basicamente a partir do físico/material e de uma lógica e princípios industriais.	O mundo funciona cada vez mais a partir de princípios e lógicas não materiais (por exemplo, o ciberespaço) e pós-industriais.
O mundo é “centrado” e hierárquico.	O mundo “descentrado” e “plano”.
O valor é função da raridade.	O valor é função da dispersão.
A produção baseia-se no modelo “industrial”.	Visão “pós-industrial” da produção.
Produtos são artefatos e mercadorias materiais.	Produtos habilitam serviços.
A produção baseia-se na infraestrutura e em unidades ou centros (por exemplo, uma firma ou companhia).	Foco na influência e na participação contínua.
Ferramentas são principalmente ferramentas de produção.	Ferramentas são cada vez mais ferramentas de mediação e tecnologias de relação.
A pessoa individual é a unidade de produção, competência, inteligência.	Foco crescente em “coletivos” como unidade de produção, competência, inteligência.
Especialidade e autoridade estão “localizadas” nos indivíduos e instituições.	Especialidade e autoridade são distribuídas e coletivas; especialistas híbridos.
O espaço é fechado e para propósitos específicos	O espaço é aberto, contínuo e fluido.

<sup>23</sup> Partimos do pressuposto da produção de conhecimento colaborativo e distribuído nas redes para as massas, para o acesso a qualquer momento, de qualquer lugar e por qualquer usuário.

<sup>24</sup> A TerraForum foi fundada em agosto de 2002 e conta, atualmente, com cerca de 80 colaboradores. O crescimento da empresa tem se pautado por contínuo investimento no desenvolvimento de sua equipe, metodologias e infraestrutura para consultoria.

Prevalecem relações sociais da “era do livro”; uma “ordem textual” estável.	Relações sociais do “espaço da mídia digital” emergente cada vez mais visíveis; textos em mudança.
---	--

**Tabela 4** – Algumas dimensões da variação de mentalidades  
(LANKSHEAR; KNOBEL, 2006, p. 38 *apud* ROJO 2013a, p. 187-188).

Com essa mudança de mentalidade já observada nos jovens no mundo todo, pesquisadores do *Institute for Prospective Technological Studies* (IPS) da União Europeia, em 2008 (*apud* TerraForum, s/d, p. 10), levantaram nas Universidades do Reino Unido como as novas tecnologias de redes digitais influenciam as práticas de estudo e aprendizagem dos alunos, sendo que oito fatores foram identificados, como nos mostra Tabela 5 abaixo:

<b>Amplitude</b>	Estudantes usam tecnologias para apoiar os diversos aspectos do estudo, busca, gestão e produção de conteúdo. Todos são partes de uma vasta comunidade de parceiros, com os quais compartilham recursos, buscam por auxílio e mesmo avaliação;
<b>Personalização</b>	Os estudantes se apropriam de tecnologias de acordo com suas próprias necessidades, empregando diferentes tecnologias simultaneamente;
<b>Adaptabilidade</b>	Ferramentas são usadas para propósitos particulares, não apenas para aqueles para os quais foram desenvolvidos;
<b>Organização</b>	Os estudantes buscam gerenciar e sintetizam informações por meio de diferentes fontes, usando variadas ferramentas de comunicação, de modo a facilitar o acesso a essas informações;
<b>Transferibilidade</b>	Habilidades desenvolvidas pelo uso de tecnologias em outros âmbitos são transferidas para os contextos de aprendizagem;
<b>Fronteiras de tempo e espaço</b>	Estudantes agora podem se comunicar com tutores e pares de várias formas e esperam respostas imediatas, já que as tecnologias permitem a aprendizagem a qualquer tempo. Esses estudantes se mostram mais aptos a trabalhar com várias tarefas e utilizando múltiplos recursos simultaneamente;
<b>Mudanças nos padrões de produção</b>	Métodos de validação e referências cruzadas indicam que os estudantes misturam diferentes fontes de informações, combinando novos e velhos métodos, demandando habilidades de síntese em alto nível;
<b>Integração de mídias e recursos</b>	Os estudantes utilizam as ferramentas combinando vários recursos para o desenvolvimento de suas produções, como vídeo, textos e outros <i>softwares</i> .

**Tabela 5** – Práticas de Estudo e Aprendizagem nas TICs.

(TERRAFORUM. Educação 2.0: Interação e colaboração para o aprendizado. TerraForum Consultores, s/d. Disponível em:  
<[http://governo.terraforum.com.br/Documents/Educacao\\_2\\_0.pdf](http://governo.terraforum.com.br/Documents/Educacao_2_0.pdf)>. Acesso em 21 ago. 2013).

Para pensarmos com mais abrangência no cenário brasileiro e na inserção das TICs no Ensino Médio e Fundamental, cuja possibilidade está apontada no documento de lei estadual 77/2008 da CEESP, e também no ensino superior,

devemos pensar em uma escola que promova novos letramentos para o uso efetivo das novas tecnologias, com suas bases de dados, trabalho colaborativo e redes do conhecimento. TerraForum (s/d, p. 12), pensando na Escola 2.0 e já caminhando para a *Cloud School*, mostra-nos quais habilidades devem ser requeridas dos alunos na era do conhecimento:

**Atenção e concentração:**

- Capacidade de manter o foco nas tarefas importantes, desviando-se das inúmeras fontes de distração.

**Acesso efetivo à informação:**

- Definição de foco e uso de conceitos associativos;
- Elaboração de questões pertinentes;
- Técnicas de busca e estratégias de busca;
- Uso de redes de colaboração virtual.

**Avaliação e validação da informação:**

- Capacidade de julgamento, interpretação e questionamento;
- Compreensão do uso de fontes e referências;
- Técnicas de teste e validação da informação;
- Uso de redes de colaboração e validação por pares.

**Organização e proteção da informação:**

- Receber, filtrar, classificar e armazenar informação;
- Manter atualizadas listas de contatos e de “quem sabe o que”;
- Desenvolver métodos e rotinas para manter a informação valiosa protegida e facilmente recuperável.

**Colaboração, publicação e disseminação da informação:**

- Habilidades de escrita, comunicação oral e síntese;
- Publicar de forma apropriada para diferentes tipos de meios (impresso, digital, multimídia);
- Decidir sobre alvos da comunicação e interação;
- Trabalhar de forma síncrona e assíncrona.

Para tanto, acreditamos que a Escola 2.0 com suas ferramentas e ambientes tecnológicos deva também promover uma pedagogia que leve em conta a diversidade cultural e linguística do nosso país e do mundo, as culturas multifacetadas e seus entrelaces no mundo digital, os múltiplos discursos a serem negociados, as relações entre textos e imagens. Sendo assim, faz-se necessário, nesse contexto, as contribuições sobre os multiletramentos do Grupo de Nova Londres.

## 2.2 Multiletramentos, Grupo de Nova Londres

O Grupo de Nova Londres (NEW LONDON GROUP, 1996)<sup>25</sup> discute sobre o futuro da pedagogia do letramento, trazendo à luz uma pedagogia que deva incluir a multiplicidade de textos e de discursos, com enfoque em dois fatores principais: o primeiro deles é o da diversidade cultural e linguística das sociedades globalizadas, voltada para as culturas multifacetadas que se entrelaçam e para a pluralidade de textos que nelas circulam. O segundo fator refere-se a uma pedagogia que leve em conta o rápido crescimento e a variedade de formatos de textos associados à informação e às tecnologias multimídia, como ter competências para entender diferentes formas representacionais de informação, como as imagens em sua relação com o texto escrito, ou até mesmo o formato de algo no ambiente multimídia. Ou seja, os autores trazem a proposta de uma educação voltada para as necessidades iminentes do século XXI, ou seja, de uma educação para os (multi)letramentos.

Kalantzis e Cope (2006a) partem do pressuposto de que, como a cada dia as identidades humanas se tornam mais divergentes e suas fronteiras mais tênues, o fato central da língua se torna a multiplicidade de seus significados. Assim como há múltiplas facetas em nossas identidades, há múltiplos discursos de identidades e múltiplos discursos de reconhecimento a serem negociados. Temos que ser proficientes ao negociarmos as identidades que existem em cada um de nós e com tantas outras identidades que nos deparamos no dia-a-dia em nossas vidas (KALANTZIS; COPE, 2006a, p. 9, tradução nossa).

Essa multiplicidade de significados traz novos desafios para a sala de aula. Na contemporaneidade, a educação adequada deve ser multicultural e contemplar

<sup>25</sup> A discussão sobre o futuro da pedagogia dos multiletramentos é coautorada por: Courtney Cazden, Universidade de Harvard, Faculdade de Educação, EUA; Bill Cope, Instituto de Línguas Nacionais e Letramento da Austrália, Centro de Comunicação e Cultura do Trabalho, Universidade de Tecnologia, Sidnei, e Universidade James Cook do Norte de Queensland, Austrália; Norman Fairclough, Centro para Línguas na Vida Social, Universidade de Lancaster, Reino Unido; Jim Gee, Hiatt Centro de Educação Urbana, Universidade Clark, EUA; Mary Kalantzis, Instituto de Estudos Interdisciplinares, Universidade James Cook do Norte de Queensland, Austrália; Instituto de Educação Gunther Kress, Universidade de Londres, Reino Unido; Allan Luke, Faculdade de Educação, Universidade de Queensland, Austrália; Carmen Luke, Faculdade de Educação, Universidade de Queensland, Austrália; Sarah Michaels, Hiatt Centro de Educação Urbana, Universidade Clark, EUA; Martin Nakata, Escola de Educação, Universidade James Cook do Norte de Queensland, Austrália.

projetos (*designs*)<sup>26</sup> de futuro, ou seja, uma proposta pedagógica em que considere três dimensões que tiveram grandes mudanças na contemporaneidade: a da *diversidade produtiva* (nas questões do trabalho), a do *pluralismo cívico* (nas questões da cidadania) e a das *identidades multifacetadas* (nas questões da vida pessoal).

Na dimensão da *diversidade produtiva*, ou seja, no campo do trabalho, Kalantzis e Cope (2006c) afirmam que a nossa sociedade não se organiza mais à maneira fordista, em que o trabalho era dividido em linha de produção e a produção de consumo era em massa. Na era pós-fordista, o trabalhador tem que ser multicapacitado, multitarefa, autônomo e flexível para se adaptar a constantes mudanças.

Rojo (2013b, p.14) enfatiza que:

a logística de negociar diferenças e mudanças leva a organização do trabalho a uma nova fase, a da *diversidade produtiva*, inclusive em termos de especialização em nichos, de terceirização da produção e da customização do consumo. Para os autores, educar para esta realidade requer uma epistemologia e uma pedagogia do pluralismo: “uma maneira particular de aprender e conhecer o mundo em que a diversidade local e a proximidade global tenham importância crítica”.

Na dimensão do *pluralismo cívico*, isto é, no campo da cidadania, os autores trazem que a escola deve capacitar os alunos para a habilidade de expressarem e de representarem identidades multifacetadas, apropriadas a diferentes modos de vida, espaços cívicos e contextos de trabalho em que cidadãos se encontram. Ainda segundo Rojo (2013b, p. 15), deve haver

a ampliação dos *repertórios culturais* apropriados ao conjunto de contextos onde a diferença tem de ser negociada; [...] “a capacidade de se engajarem numa política colaborativa que combina diferenças em relações de complementaridade”.

Na dimensão das *identidades multifacetadas*, ou seja, na vida pessoal, os autores acreditam que, por vivermos em diferentes culturas híbridas e que a cada dia se tornam mais personalizadas, temos uma consciência descentrada e fragmentada, ou seja, *identidades multifacetadas*. A escola deve buscar um pluralismo que integre e que caminhe opostamente à fragmentação; a diversidade

<sup>26</sup> Tradução de Rojo, 2013b, p.14.

precisa ser o centro da discussão, buscando novas formas de consciência, constantemente lendo o mundo criticamente para compreender os interesses culturais divergentes que informam significações e ações, suas relações e suas consequências.

Para Kalantzis e Cope (2006b), há quatro conceitos e movimentos pedagógicos relevantes para a pedagogia dos multiletramentos: a *prática situada*, a *instrução aberta*, o *enquadramento crítico* e a *prática transformadora*. Tais conceitos não devem ser vistos como uma sequência rígida de aprendizado, nem substituir práticas existentes de letramento. O objetivo é trazer ideias ou ângulos de apoio para o que o professor faça, como pode ser observado na Tabela 6 abaixo:

Prática Situada	Instrução Aberta	Enquadramento Crítico	Prática Transformadora
práticas de ensino de processo, imersão e aprendizagem experimental	práticas de ensino que explicitamente trabalham com regras, convenções e metalinguagem	práticas de ensino crítico e de contextualização	práticas de ensino que relacionam teoria a prática e focam na transferência de conhecimento de um contexto para o outro

**Tabela 6** – Pedagogia dos Multiletramentos

(Fonte: Adaptado de Kalantzis e Cope, 2006b, p. 234)

Para os autores, essas quatro práticas são essenciais para a educação na contemporaneidade e não devem ser vistas de maneira sequencial, como dito anteriormente, mas usadas juntas e em diferentes combinações.

A *Prática Situada* é constituída pela imersão em práticas significativas dentro da comunidade dos aprendizes, os quais são capazes de participar em múltiplas e diferentes situações baseados em seus conhecimentos e experiências. A Prática Situada deve considerar as necessidades socioculturais e identidades de todos os aprendizes (KALANTZIS; COPE, 2006b), propiciando duas possibilidades de significação: uma de transferir conhecimento adquirido e experienciar contextos culturais não familiares, como a identidade de outro local, uma comunidade étnica, um novo local de trabalho ou profissão; outra, de, ao experienciar essas novas significações, trazer novas perspectivas e novos conhecimentos para a sua própria comunidade (KALANTZIS; COPE, 2006b).

A *Instrução Aberta* não implica na transmissão direta, repetições e memorizações de conhecimento, mas, sim, em significativas intervenções por parte do professor para chamar a atenção para as importantes características dos novos conhecimentos adquiridos pelos aprendizes em sua própria comunidade. A *Instrução Aberta* pressupõe o uso de metalinguagem, linguagens reflexivas e generalizações que descrevam a forma, o conteúdo e a função dos discursos e de suas práticas (KALANTZIS; COPE, 2006b).

O *Enquadramento Crítico* tem como objetivo ajudar os aprendizes a construir criticidade em sua prática, partindo da *Prática Situada* pela imersão em práticas significativas e a partir da *Instrução Aberta* em relação às características históricas, sociais, culturais, políticas, ideológicas e das relações sistêmicas particulares entre conhecimento e práticas sociais. Com o *Enquadramento Crítico*, o aprendiz constrói o distanciamento necessário sobre o que aprendeu, podendo assim criticar construtivamente, considerar a sua cultura local, estender e aplicar criativamente e, eventualmente, inovar por si mesmo dentro de velhas e novas comunidades (KALANTZIS; COPE, 2006b).

A *Prática Transformadora* implica na ideia de que não é suficiente ser capaz de articular o entendimento das relações intrassistêmicas ou criticar as relações extrassistêmicas, mas que precisamos voltar ao conhecimento adquirido na comunidade, isto é, à *Prática Situada*, e agora repensá-la, para que a prática se torne reflexiva. Os aprendizes precisam demonstrar como eles podem redesenhar práticas aos seus objetivos e conhecimento. Devem ser capazes de mostrar que podem implementar os conhecimentos adquiridos pela *Instrução Aberta* e o *Enquadramento Crítico* em práticas que os ajudem a aplicar e a revisar o que aprenderam.

Não podemos nos desassociar dos avanços tecnológicos da sociedade contemporânea e de suas práticas sociais complexas, como nos apontaram Lankshear e Knobel (2002), para pensarmos a escola do futuro, que precisa estar pautada na construção colaborativa de conhecimento distribuído, na formação do cidadão para esses novos ambientes de estudo e trabalho, na consonância de ferramentas/atividades/ambientes e práticas escolares.

A escola 2.0 – dita por alguns Educação 3.0 – deve ser estruturada como um

---

*software* livre<sup>27</sup>, que respeita a liberdade de mudança dos usuários, concedendo a eles a liberdade de controle na execução e adaptação às suas necessidades de uso, ou seja, propicia a concessão plena a liberdade de controle e/ou independência, pela disponibilidade de código fonte<sup>28</sup> do conhecimento para análise e alterações; também permite a seus usuários a liberdade social, o que leva a uma colaboração ativa com participantes de sua escolha, tornando-os efetivamente proficientes em novos contextos e novos letramentos.

Posto isto, acreditamos que é de extrema importância, ao se verificar o *design* de uma ferramenta ou AVA em sua potencialidade, observar como as questões expostas acima sobre Multiletramentos, mentalidade e escola 2.0, interação, inteligência coletiva e distribuída se convergem e como o *design* pode propiciar em maior ou menor grau os usos de diferentes modos de linguagem. Para tanto, no próximo capítulo apresentamos as lentes teóricas que utilizamos para essa análise.

---

<sup>27</sup> Partindo do pressuposto de *software* aberto ou de código aberto, mais flexível e colaborativo, face às necessidades dos usuários.

<sup>28</sup> Conjunto de palavras e símbolos de programação que ao serem manipuladas mudam as características ou possibilidades de um *software*, página da *web*, etc.



Na obra de Bakhtin e seu Círculo, observamos que a unidade primordial de seus estudos da linguagem é o *enunciado*. Em Bakhtin (2003[1952-53/1979]), há a tese fundamental de que o enunciado é o dispositivo que dinamiza toda interação verbal humana, na medida em que apresenta os mais diferentes gêneros e tonalidades, onde quer que a língua ou a linguagem sejam utilizadas, de forma oral ou escrita. Posto isto, acreditamos que as contribuições Bakhtinianas possam ser aplicadas a objetos de aprendizagem em ambientes digitais de aprendizagem, como mostraremos a seguir.

### 3.1 Bakhtin, estética e forma arquitetônica

Bakhtin em 1919 no seu texto *Arte e Responsabilidade*, consegue refutar relativismos e absolutismos da “arte pela arte” vigente na época, propondo pela primeira vez a diferença entre ligação mecânica e articulação arquitetônica.

Em seu curto e denso texto propõe que na articulação arquitetônica os elementos são constituintes de um todo e que o todo arquitetônico é composto de sentido, com suas partes ligadas internamente e não desconectadas umas das outras.

Naquele momento, Bakhtin busca o conceito de arquitetônica no campo da arquitetura, propondo reflexões no campo da música sobre o projeto estrutural das peças musicais, e na filosofia, procurando entender a sistematização científica do conhecimento. O objetivo maior é o de compreender o processo de formação de totalidades, de uma articulação dotada de sentidos, e não apenas uma justaposição mecânica das partes constituintes (SOBRAL, 2008).

Nesta época, a Rússia foi solo fértil para trabalhos valiosos no campo da crítica da arte, principalmente no campo da poética, levando a crítica literária a florescer no país. Bakhtin em outro texto em 1924, *Crítica da Arte e Estética Geral*

(2010 [1924], p. 14), ressalta que tais estudos não poderiam ser incluídos em nenhuma ciência ou unidade objetiva de conhecimento, gerando “revelações errantes” de ordem externa e casual para o âmbito da arte.

Bakhtin entende que os trabalhos realizados na época eram metodologicamente imprecisos por partirem apenas da estética sistemático-filosófica geral, ou seja, de uma estética filosófica não científica. O problema residia na construção de um sistema de juízos científicos sobre a arte, independentemente dos problemas da essência da arte, características do *método formal russo*.

O autor aponta para a importância do campo estético-geral, partindo de uma concepção sistemática para que se o diferencie do campo cognoscível e do ético. A construção da ciência de cada arte não se deve dar “independentemente do conhecimento e da definição sistemática da singularidade estética na unidade da cultura humana” (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 15), a definição deve ser recíproca a diferentes domínios dessa cultura; é de onde o conceito estético deve ser extraído. Para Bakhtin (2010 [1924], p.16-17),

a ausência de uma orientação estético-geral e sistemático-filosófica, a ausência de uma observação constante, sistematicamente refletida, das outras artes, de unidade da arte – como domínio de uma única cultura humana – conduz a poesia russa contemporânea a uma simplificação extrema do problema científico, a uma abordagem superficial e insuficiente do objeto de estudo...

Para Bakhtin (2010[1924]), a forma entendida apenas como forma do material, ou seja, somente na sua definição científica, matemática ou linguística e sem o seu momento axiológico, torna-se um material organizado como “coisa” (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 20). A importância da relação emocional e volitiva expressa pelo seu tamanho – pelo ritmo, pela harmonia, pela simetria e por outros elementos formais – apresenta um caráter extremamente tenso e ativo para ser restrito apenas ao material. Sendo assim, a estética material deveria ver que “o material se organiza na arte pela forma, de modo a transformar-se num estimulador das sensações agradáveis e dos estados do organismo psicofísico” (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 20).

A análise estética, para o autor, deve estar pautada na representação da obra para a atividade estética do artista, do expectador, orientada sobre ela e não somente na sua realidade sensível e ordenada pela consciência. Para tanto, a

análise deverá passar por três momentos: i) compreender o objeto estético *arquitetônico*, na sua singularidade e estrutura puramente artística (contemplação); ii) compreender a *obra na sua realidade original* – cognitiva e independente do objeto estético; e, por último, iii) pelo método teleológico, denominado *composição da obra*, compreender a obra exterior, como um aparato técnico da realização estética, na sua singularidade e na sua realidade extra-estética.

Para o autor, a individualização estética é a forma arquitetônica do próprio objeto estético (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 23). Ao individualizarmos um acontecimento, um rosto, um objeto esteticamente animado ou o autor-criador, o objeto estético assume um caráter particular, que não pode ser descrito no sentido puramente estético, pois um rosto ao quadro ou um conjunto literário só podem ser individualizados. Entende-se, portanto, que

a forma de auto-suficiência, de auto-satisfação, inerente a tudo o que é esteticamente acabado, é uma forma puramente arquitetônica e impossível de ser transferida para a obra como material organizado, pois esta apresenta-se como uma entidade teleológica composicional onde cada momento e todo o conjunto estão voltados para um fim, realizam algo, servem para algo (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 24).

Da forma como exemplifica Bakhtin para tratar das formas arquitetônicas, o romance é uma forma composicional de uma organização de escolhas verbais, que por ela se constitui em um objeto estético da realização artística arquitetônica de um acontecimento histórico ou social (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 24). Outro exemplo seria o drama, que é uma forma composicional (diálogos, atos etc.), mas o trágico e cômico são as suas formas arquitetônicas de realização. Entretanto, Bakhtin (2010 [1924], p. 24) ainda entende que:

deve-se ter em vista que cada forma arquitetônica é realizada por meio de métodos composicionais definidos; por outro lado, às formas composicionais mais importantes, às do gênero, por exemplo, correspondem, no objeto realizado, formas arquitetônicas essenciais.

Sendo assim, o humor, a heroificação, o tipo, o caráter, são formas puramente arquitetônicas, mas que são realizadas por métodos composicionais definidos pelo poema, pelo conto, pela novela – estes que são gêneros puramente composicionais construídos pelo capítulo, pela estrofe, pelo verso (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 24). Outro exemplo interessante trazido pelo autor é o do ritmo, que, se for

compreendido como forma de ordenação do material sonoro, empiricamente percebido, audível e cognoscível, ele é de caráter composicional; mas, “se controlado emocionalmente, relativo ao valor da aspiração e da tensão interiores que ele realiza, o ritmo então é arquitetônico” (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 24).

As formas arquitetônicas são as formas dos valores morais e físicos do homem estético, as formas da natureza enquanto seu ambiente, as formas do acontecimento no seu aspecto de vida particular, social, histórica etc.; todas elas são aquisições, realizadas, não servem a nada, mas se auto-satisfazem tranquilamente; são as formas da existência estética na sua singularidade (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 25)

As formas composicionais que organizam o material devem ser avaliadas sob um caráter puramente técnico para determinar se realizam a tarefa arquitetônica adequadamente. A escolha da forma composicional é definida pela forma arquitetônica. Por exemplo, a forma arquitetônica da tragédia escolhe uma forma composicional adequada para este fim – neste caso, a dramática. Posto isto, Bakhtin (2010 [1924]) conclui que a forma arquitetônica não pode ser realizada independentemente da forma composicional, apesar de estarem intimamente ligadas.

É preocupante, contudo, a tendência de dissolver a forma arquitetônica nas composicionais. É praticamente impossível a diferenciação das formas arquitetônicas e composicionais, partindo apenas da estética material.

Um dos maiores problemas da estética, o problema do estilo, é devido à falta de uma rigorosa distinção entre as formas arquitetônicas e composicionais. Isso porque as formas arquitetônicas sempre constituirão a unidade de domínio estético de todas as artes.

Bakhtin (2010 [1924]) pondera que, por falta de técnica e material organizado e também por conta de a forma não estar objetivada e fixada, os fenômenos da visão estética fora da arte não alcançam autonomia e singularidades plenas e se tornam confusos, instáveis e híbridos.

Para tanto, não se deve iniciar uma construção estética a partir da estética da natureza ou do mito; deve-se, ao contrário, orientar a estética sobre a arte. Explicar as formas estéticas híbridas e impuras também é trabalho da estética, trabalho este fundamental do ponto de vista filosófico e existencial (BAKHTIN, 2010 [1924], p. 26).

Para Bakhtin a arquitetura é a construção ou estruturação que une e integra

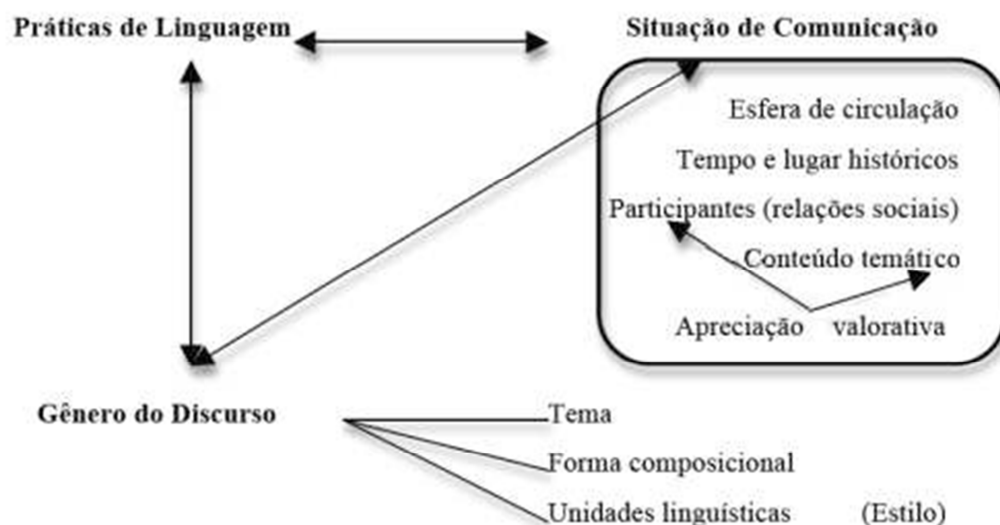
o material, a forma e o conteúdo. Em sua visão a forma arquitetônica nos permite sempre perguntar quem o produziu, para quem e em que circunstâncias (SOBRAL, 2008).

A respeito das discussões apresentadas até aqui sobre forma arquitetônica e nossa ênfase especial que procura compreender o todo arquitetônico, pois nele se encontram as formas do acontecimento no seu aspecto de vida particular, social, histórica, entendemos que as dimensões dos enunciados praticados nos AVA estão diretamente ligadas a sua concepção, idealização e forma (*design*), ou seja, à sua *forma arquitetônica* de realização. Expandiremos o alcance dessa reflexão a seguir.

### 3.2 Bakhtin e o gênero

Bakhtin (2003 [1952-53], p. 261) compreende que o uso da linguagem está diretamente ligado aos diversos campos da atividade humana e que, portanto, tais usos são tão multiformes quanto esses campos de atividade.

A língua ocorre em forma de enunciados proferidos pelos integrantes de diferentes campos de atividade e cada campo de uso da língua elabora seus *tipos relativamente estáveis de enunciados*, os quais chamamos de *gêneros do discurso*. Rojo (2013b, p. 27) usa o artifício de um diagrama – Figura 4, abaixo – para sintetizar a teoria dos gêneros presente em Bakhtin (2003 [1952-53/1979]):



**Figura 4** – Recorte do diagrama da teoria dos gêneros.

**Adaptado de:** ROJO, 2013b, p. 27.

Podemos observar que é pela situação de comunicação/campo de atividade humana que as práticas de linguagem são determinadas, o que compreende também o tempo, o lugar histórico e as relações sociais entre os participantes, que são marcadas por três características ou finalidades, o **conteúdo (temático)**, o **estilo da linguagem** e a sua **construção composicional**.

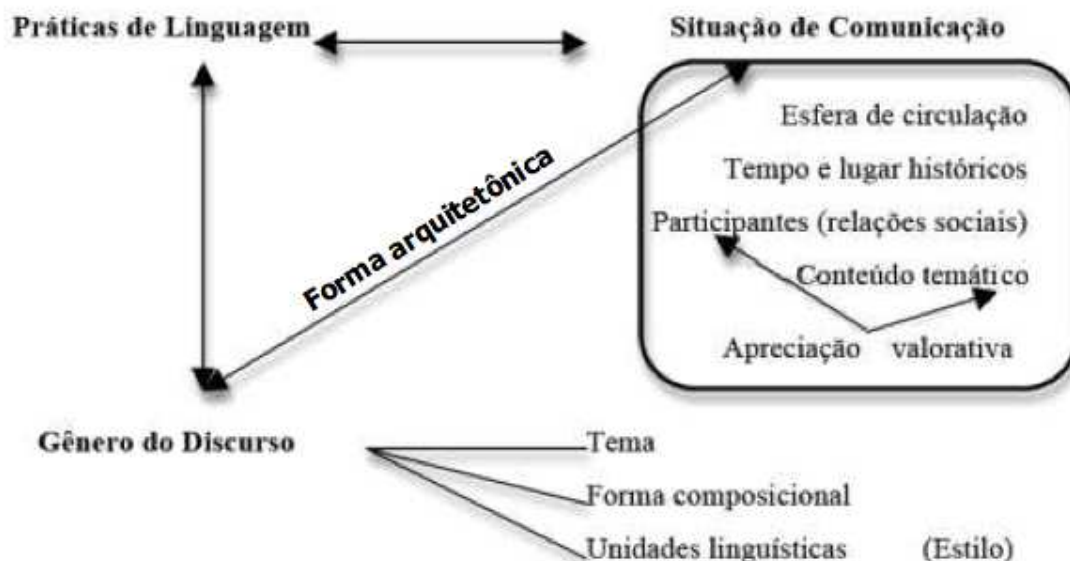
Nas questões do **conteúdo (temático)**, está o domínio de sentido de atuação na atividade humana: trata-se de objetos, sentidos e conteúdos advindos de uma esfera discursiva e que sempre estarão presentes em um determinado gênero.

Já o **estilo da linguagem** se configura “pela seleção de recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais da língua” (BAKHTIN, 2003 [1952-53], p. 261), ou seja, pelo modo como os elementos da língua organizam um determinado discurso. Apesar de seu caráter individual, o que está diretamente ligado à individualidade do falante, Bakhtin (2003 [1952-53], p. 265) pondera que “nem todos os gêneros são igualmente propícios a tal reflexo de individualidade do falante na linguagem do enunciado, ou seja, ao estilo individual”, pois alguns gêneros requerem formas mais padronizadas. Ainda assim, o estilo é parte integrante do gênero como seu elemento.

No fundo, os estilos de linguagem ou funcionais não são outra coisa senão estilos de gênero de determinadas esferas da atividade humana e da comunicação. Em cada campo existem e são empregados gêneros que correspondem às condições específicas de dado campo; é a esses gêneros que correspondem determinados estilos (BAKHTIN, 2003[1952-53], p. 266).

A **construção composicional**, por sua vez, é o tipo de construção do conjunto, de diferentes tipos de acabamento, de tipos de relação do falante com outros participantes de uma comunicação discursiva – a relação com os ouvintes, com os leitores, com os parceiros, com o discurso dos outros etc. (BAKHTIN, 2003 [1952-53], p. 266). Em outras palavras, ela é relativa à configuração ou organização do enunciado para cumprir as especificidades de uma determinada esfera discursiva ou campo de atividade.

Como já mencionamos, a escolha da forma composicional é definida pela forma arquitetônica, ou seja, devido à forma arquitetônica da situação de comunicação, as formas composicionais, estilos e temas se organizam e se realizam em um gênero.



**Figura 5** – Recorte do diagrama da teoria dos gêneros (com a forma arquitetônica)

**Adaptado de:** ROJO, 2013b, p. 27.

Como podemos observar a partir da Figura 5, a *forma arquitetônica* está entre a *situação de comunicação* e o *gênero do discurso*.

Para uma melhor compreensão da dinâmica, imaginemos, como exemplo, a sala de aula que, com a sua forma arquitetônica de realização, ou seja, com a sua ergonomia, permite uma composição específica de organização de carteiras, estrutura do espaço, lousa, mural, etc.; e que propicia um modo singular de interação de um para muitos, centrado no professor. Essa ergonomia/arquitetônica permite que certos gêneros nela se encaixem e outros, não. É nesse ponto que entendemos que a forma arquitetônica define a forma composicional, já que ambas estão intimamente ligadas ao tema e estilo no todo do gênero (BAKHTIN, 2003 [1952-53]). Vale lembrar que a situação de comunicação (os participantes e suas relações de poder, por exemplo) podem também reconfigurar a forma arquitetônica (sentar em círculo, por exemplo), o que, por sua vez, pode alterar o gênero.

### 3.3 Bakhtin e o Círculo: gêneros contemporâneos

Observando as novas e inúmeras práticas de linguagem advindas das mídias contemporâneas e dos recursos tecnológicos disponíveis, poderíamos pensar que somente as concepções de gênero apresentadas acima não dariam conta das linguagens da modernidade que poderíamos observar nos ambientes virtuais.

Certamente, a concepção de gênero do discurso não abrange todas as formas de comunicação – como um conceito onipresente, onipotente e autossuficiente –, embora entendamos também que o seu caráter de inacabamento deixa a concepção mais aberta e flexível, permitindo, desse modo, que possamos delimitar as contribuições do Círculo de Bakhtin para a descrição dos enunciados emergentes do contexto digital. Bakhtin (2003 [1952-53], p. 262) afirma que

a riqueza e a diversidade dos gêneros do discurso são infinitas porque são inesgotáveis as possibilidades da multiforme atividade humana e porque em cada campo dessa atividade é integral o repertório de gêneros do discurso, que cresce e se diferencia à medida que se desenvolve e se complexifica um determinado campo.

Pensando na complexificação de um determinado campo, como apontado, e seu caráter mais aberto e flexível, a teoria dos gêneros do discurso pode ter a sua aplicabilidade para esses novos enunciados, ou seja, para gêneros contemporâneos (multimodais/multimidiáticos). Como afirma Rojo (2013b, p. 26-27),

o caráter multissemiótico dos textos/enunciados contemporâneos não parece desafiar fortemente os conceitos e categorias propostas pela teoria dos gêneros. Além disso, se ampliarmos nossas leituras bakhtinianas sobre os gêneros para textos que apresentam um foco mais centrado na flexibilidade, no plurilinguismo e na plurivocalidade dos enunciados em gêneros, como o texto de 1934-35/1975 (*O discurso no romance*), mais amplas e eficazes se tornam nossas ferramentas para a análise dos textos contemporâneos.

Podemos observar pelo diagrama da teoria dos gêneros já apresentado (cf. Figura 5, acima), que é pela situação de comunicação que as práticas de linguagem são determinadas. Rojo (2013b, p. 29) defende que existem

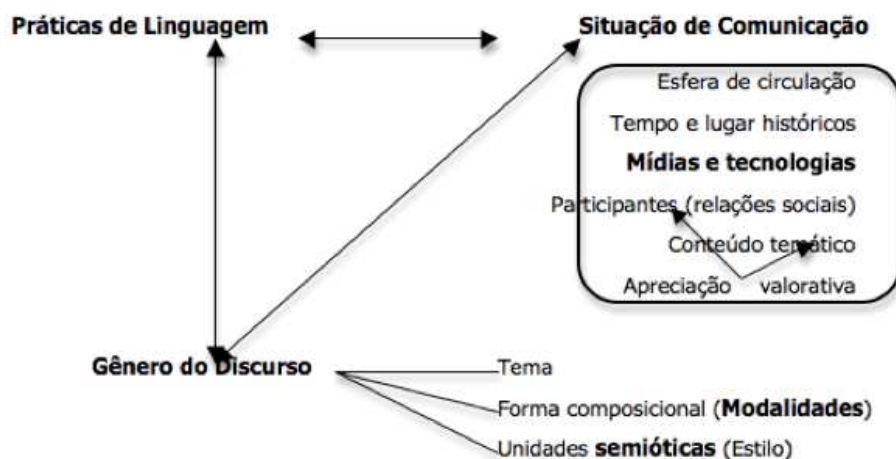
as esferas que se valem de diferentes mídias (impressa, radiofônica, televisiva, digital) para a circulação de seus discursos e também selecionam diferentes recursos semióticos e diversas combinações possíveis entre eles para atingir suas finalidades e ecoar seus temas, provocando mudanças nos gêneros. É o caso de uma notícia em mídia digital, que combina livremente, à escolha do “lautor<sup>29</sup>”, a escrita em hipertexto, com fotos e imagens, vídeos e, por vezes, áudio em *podcast*. Então, as mídias e as tecnologias são escolhas, e de caso bem pensado, das esferas de circulação de discursos. Mas

<sup>29</sup> Leitor-autor.



têm, de imediato, efeito nas formas de composição e nos estilos dos enunciados, inclusive em termos de multimodalidade.

Para a autora, a teoria dos gêneros, com o conhecimento de várias semioses, parece ser capaz de articular de maneira consistente as mudanças nos textos e nas formas de circulação dos discursos na contemporaneidade. O diagrama apresentado na Figura 6, a seguir, procura sintetizar essa reflexão:



**Figura 6** – Recorte do diagrama da teoria dos discursos para análise de textos contemporâneos.

Adaptado de: ROJO, 2013b, p. 30.

Em contraponto, Rojo (2013b) argumenta que, para a análise de textos/enunciados contemporâneos, não somente os conceitos de gênero do discurso em suas dimensões (conteúdo temático, forma composicional e estilo) devam ser considerados, mas também algumas ferramentas conceituais elaboradas pelo Círculo de Bakhtin, que podem ajudar a detectar tanto a flexibilidade dos enunciados nos gêneros como a reflexão e refração ideológica que deles possam resultar, como a *apreciação valorativa*, o *plurilinguismo*, a *polifonia*, as *vozes*, o *cronotopo*, o *discurso citado* e a *réplica ativa*.

Por um lado, essa abertura se mostra mais ampla, impossibilitando uma classificação estanque dos gêneros; por outro lado, contudo, coloca-nos em contato com inúmeras possibilidades de enunciados, enunciações, textos e discursos.

Neste capítulo, buscamos afinar as nossas lentes teóricas que nos ajudam a compreender o todo arquitetônico do *corpus* de nossa pesquisa – dois ambientes virtuais de aprendizagem, em seu *design*, sua concepção, idealização e forma, pois

neles que acreditamos que se encontram as formas de linguagem no seu aspecto de vida particular, social, histórica, no que deveria ser um novo campo de atividade humana. Acreditamos que, ao entender esse todo, a sua composição específica, possamos empreender novas reflexões sobre os usos desses ambientes digitais na educação.

Descritas as ferramentas conceituais para análises dos AVA, quais sejam, os modelos didáticos dos AVA, apresentados no Capítulo 1 – com especial enfoque ao modelo didático de projeto de materiais autossuficientes e na aprendizagem autodirigida, no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa, a forma arquitetônica de realização, no Capítulo 3, pareceu-nos também de extrema importância atentarmos para as transposições didáticas do contexto presencial para o digital, uma vez que que nossas análises estão inseridas em um contexto escolar. Essa discussão aparece no próximo capítulo.

### 3.4 Multimodalidade e remediação

Com a grande demanda pelo uso de espaços virtuais de aprendizagem, temos observado, nas práticas didáticas nesse contexto, uma tendência à convencionalização de normas e funcionamentos baseados no currículo presencial de ensino. Nesse sentido, são bastante apropriadas as considerações de Lemke (2004, p. 02) de que

as práticas culturais e normas da nossa sociedade, ou de qualquer sociedade, e o modo como isso está imbuído no hábito de nossos corpos, nossa disposição para ação, as ferramentas que nos são providas e as arquiteturas que nós vivemos tendem a convencionalizar, se não transformar em rotina, as formas nas quais nós agimos em diferentes lugares, nos movemos de lugar para lugar, de contexto a contexto no curso do dia, da semana, ou mais, e fazemos uso do lugar e experimentamos espaço e tempo em e no cruzamento desses contextos (tradução nossa<sup>30</sup>).

---

<sup>30</sup> The cultural practices and norms of our society, or any society, and the ways these are embodied in the habitus of our bodies, our dispositions for action, the tools we are provided, and the architectures we live in also tend to conventionalize, if not routinize, the ways in which we act in different places, move from place to place and setting to setting in the course of a day, a week, or longer, and make use of place and experience space and time in and across these settings (LEMKE, 2004, p. 02).

Lemke (2004) nos mostra que nossas práticas culturais tendem a convencionalizar certas ações. Acreditamos, a partir disso, que, no campo educacional, muitos profissionais e escolas estão apenas fazendo uma transposição da convencionalização de um ambiente escolar tradicional para o digital, partindo de um deslumbramento pelas ferramentas e pelos equipamentos disponíveis no mercado atual. Neste contexto, as contribuições dos estudos sobre multimodalidade e das questões de remediação são de grande valia para explorar essa problemática.

Com o uso das tecnologias no campo educacional, tem se discutido a urgência de se dirigir um olhar para questões relacionadas a textos contemporâneos ou multimodais com os quais nos deparamos constantemente, ou seja, um olhar para as regularidades de estruturas, para um tipo de “gramática do visual”<sup>31</sup>, para usos multimodais, partindo-se do pressuposto de que todo o texto, mesmo o impresso, é multimodal, pois a escrita no texto é apenas um modo de comunicar mensagem (KRESS e VAN LEEUWEN, 1996), ou seja, a escrita, por sua vez, é multissemiótica. O linguístico é apenas uma das formas de construir sentidos na escrita.

A teoria da Multimodalidade, proposta por Kress e Van Leeuwen (1996, 2001), Van Leeuwen (2005), entre outros, toma a linguagem escrita como apenas como um dos modos de significação nas esferas comunicativas e indaga se compreender apenas a escrita seria suficiente para entender o papel de poder das manifestações discursivas do mundo moderno.

Para tanto, devemos refletir sobre as novas características textuais nos meios tecnológicos advindas de novos processos semióticos, entendendo que a sua leitura depende do entendimento da conjunção de todos modos semióticos neles utilizados.

A semiótica multimodal está baseada na linguística sistêmico-funcional de Halliday (1994), e entende que o significado da linguagem pode ser alcançado por diferentes modos com a imagem, efeitos sonoros, cor, fala, movimentos e gestos; é a combinação desses modos, ou de alguns deles, usados para dar significado, que entendemos como textos multimodais.

Rojo (2013b, p.19) afirma que

---

<sup>31</sup> Devido ao escopo de nossa pesquisa não nos aprofundaremos nessas questões.

as mudanças relativas aos meios de comunicação e à circulação de informação, o surgimento e a ampliação contínuos de acesso às tecnologias digitais da comunicação e da informação provocaram a *intensificação* vertiginosa e a diversificação da *circulação da informação* nos meios de comunicação analógicos e digitais.

Sendo assim, o texto simplesmente alfabético cada vez mais se distancia da realidade vivida pelo cidadão contemporâneo, dando lugar para os meios jornalísticos, publicitários, religiosos, culturais e artísticos que tomam mão de diversas mídias e tecnologias (som, imagem, animação, infográfico, tabela) para comunicar, ou seja, fazem uso de diferentes modalidades para a sua significação.

Acreditamos que esses meios de comunicação passaram a ser, dessa forma, remidiados por meios tecnológicos da sociedade moderna e que com eles novas formas de significação insurgem.

Para Bolter e Grusin (2000), os meios tecnológicos reutilizam meios e espaços anteriores, como nos exemplos da pintura relativamente à fotografia, do romance ao cinema, do telefone à teleconferência, da imprensa ao hipertexto eletrônico. Esse reuso traz uma nova definição do meio, mas não que necessariamente exista uma conexão entre eles, essa conexão poderá acontecer se o leitor ou expectador conhecer as duas versões. Exemplo disso é realizar a leitura de um livro ao mesmo tempo em que um filme (baseado em tal livro) já se encontra em cartaz no cinema. Em tal situação, o expectador poderá comparar as duas versões de uma mesma história. Outro exemplo é a análise das características de uma pintura presentes na fotografia: cores, profundidade, luminosidade podem ser comparadas, mesmo por quem não conhece uma das versões.

Sendo assim, a representação de um meio pelo outro é o que os autores chamam de *remidiação*. Os meios são sempre remidiações de meios anteriores e o mesmo ocorre nos meios digitais.

A remidiação apresenta uma dupla lógica típica da nossa cultura: uma de apagar qualquer traço de mediação e a outra de multiplicar os seus meios. Desse modo, a remidiação opera de acordo com duas estratégias: *imidiação* e *hipermidiação*.

A imidiação tenta ocultar o processo de remidiação tornando o “meio” transparente, como nas fotografias realistas, na perspectiva linear, nas grandes tentativas do cinema de Hollywood e, agora, nas tecnologias de realidade virtual que, para criar uma sensação de presença, tentam chegar o mais próximo possível

de uma experiência sensorial realista.

O que se espera dessa tecnologia é transparência, imediação perceptual, experiência sem mediação, ou seja, se espera que, com a realidade virtual, não haja a presença de mediação do computador e de sua interface.

Realidade virtual, gráficos tridimensionais, interface de *design* gráficos: todos procuram fazer a tecnologia digital transparente, objetivo dos AVA de representação visual do conhecimento; por isso há a manipulação dos mundos virtuais tridimensionais, a utilização simultânea de diferentes formatos de representação como textos escritos, imagens estáticas e em movimento, sons, música, etc.

Como nos apontam Bolter e Grusin (2000, p. 05), “uma interface transparente seria aquela que apaga a si mesma, tanto que o usuário não confronta mais o meio, mas, ao contrário, fica em uma relação de imediação com os conteúdos daquele meio”<sup>32</sup>.

Ao contrário da transparência na imediação, a hipermídiação tem o foco no meio. O produtor chama atenção para a mediação de modo a estimular no leitor o desejo de transposição do meio. Ou seja, o meio é que chama atenção para si mesmo e o contato direto com a realidade, que motivará o processo, acaba, por algum momento, ficando em segundo plano.

Podemos observar, nos estilos de múltipla-janelas que aparecem na década de 1980 e 1990, tanto nas interfaces gráficas e nas páginas da *www*, quanto em programas multimídias e videogames, que, para o usuário acessar os conteúdos de forma mais direta, mais transparente, ele tem que lidar com uma multiplicação de elementos de interface e que, por algum tempo, eles acabam sendo mais salientes do que a possibilidade de acessar esses conteúdos de forma imediata — o fascínio se dá mais em torno da interface do que ao conteúdo a que ela dá acesso.

Como nos aplicativos interativos que são normalmente agrupados sobre o nome de convergência, tendo como característica a combinação de acessos randômicos com múltiplos meios, como a combinação da TV com o computador, por exemplo. As características básicas da hipermídiação são textos, imagens, som, animação e vídeo que podem ser oferecidos em qualquer combinação, um meio que

---

<sup>32</sup> In this sense a transparent interface would be one that erases itself, so that the user is no longer aware of confronting a medium, but instead stands in an immediate relationship to the contents of that medium (BOLTER; GRUSIN, 2000, p. 5).

oferece acessos randômicos, sem começo, meio ou fim.

De acordo com Bolter e Grusin (2000, p. 16),

nas interfaces modernas, janelas se multiplicam na tela: é comum para um usuário proficiente ter dez ou mais janelas abertas ao mesmo tempo. As múltiplas representações dentro das janelas (texto, gráficos, vídeo) criam um espaço heterogêneo, competindo pela atenção do usuário. Ícones, menus e barras de ferramentas acrescentam mais camadas de significado visual e verbal (tradução nossa<sup>33</sup>).

Nessa manipulação de janelas e heterogeneidade de conteúdos, o usuário é trazido constantemente para o contato com a interface; o que então se aprende é a manipular as janelas abertas e ver seus conteúdos. O efeito da hipermídiação é a presença da interface.

Na hipermídiação, devido à não preocupação com que se perceba (ou não) a interface ou a mediação, um meio pode ser trocado por outro, o que acontece com frequência, confrontando o usuário com o problema de múltiplas representações e o fazendo pensar em qual meio pode oferecer melhor representação relativamente a outros disponíveis. Isso é chamado de remediação. Acontece, muitas vezes, por exemplo, quando clicamos em um *link* e o que antes era um texto é agora um infográfico: é porque o infográfico aproximará o usuário melhor daquela realidade que se quer representar. O mesmo acontece com novas ferramentas disponibilizadas no mercado que buscam as melhores representações de realidade para o usuário.

Com essas contribuições, podemos refletir sobre o campo da educação que, agora remidiada nos meios tecnológicos, deveria se redefinir. Nesse sentido, Bolter (2000, p. 174) aponta que

a remediação das nossas falas cria, em uma terminologia semiótica, novos significantes, signos e materiais de expressões em tempo e espaço, em nossas tentativas de ganhar acesso direto ao objeto, ou significante, para as nossas experiências e nossa comunicação

---

<sup>33</sup> In current interfaces, windows multiply on the screen: it is not unusual for sophisticated users to have ten or more overlapping or nested windows open at one time. The multiple representations inside the windows (text, graphics, video) create a heterogeneous space, as they compete for the viewer's attention. Icons, menus, and toolbars add further layers of visual and verbal meaning (BOLTER, 2000, p. 174).

(tradução nossa).<sup>34</sup>

Entretanto, devemos pensar que, nesse processo de remediação para o contexto escolar, novos arranjos multissemióticos/multimodais que contemplem gêneros contemporâneos devam estar inseridos.

Podemos observar uma intensa interatividade presente nos meios digitais. Temos grandes *sites* onde milhões de internautas discutem um tema, mudam a política de um país, transformam a cultura de um povo, desenvolvem novas ferramentas de acesso e uso para as redes como o *Facebook*, *Twitter*, *Tumblr*, etc.

Se olharmos para a educação nos meios tecnológicos em seus atos de remediação, percebemos que, até o momento, o que houve foi uma tendência de transpor o ambiente escolar presencial para o virtual com uma forte presença apenas de textos alfabéticos.

Bostad (2004, p. 175) aponta para a eminente necessidade de se pensar na educação mediada pelos meios tecnológicos:

devido as TICs, nossas falas aparecem de novas formas, discurso eletrônico, como já mencionado, que gera novos objetos ou significantes de interpretação tanto para se pesquisar como para se comunicar em organizações ou na comunicação do dia a dia. Entretanto, temos de lidar com uma demanda cada vez mais complexa. Nosso mundo, como essa nova dimensão eletrônica, se torna a cada dia um ambiente mais complexo, ou semiosférico no sentido de Lotman, cheio de novos símbolos ou signos (LOTMAN, 1990). Esse mundo de novos signos demanda muito do indivíduo em termos de competências para lidar com esses símbolos, o que constitui o letramento da pessoa ou sua competência interpretativa. Em ambas as instituições, trabalho e escola, temos experienciado uma mudança de atividades face a face para atividades baseadas em símbolos em telas de computador que (co)manipulam as normas, criando uma grande demanda de participação do indivíduo nas habilidades de leitura e escrita (tradução nossa).<sup>35</sup>

<sup>34</sup> A re-mediation of our utterances creates, in a semiotic terminology, new signifiers, signs and material expressions in time and space, in our attempts to gain direct access to the object, or signified, for our experiences and our communication (BOLTER, 2000, p. 174).

<sup>35</sup> Because ICT causes our utterances to appear in new forms, electronic discourse, as said above, generates new objects or signifiers of interpretation, both to research, to communication in organisations and to everyday communication. Thus, we are faced with increasing complexity. Our world, with this new, electronic dimension added to it, becomes a more complex environment, or 'semiosphere' in Lotman's sense of the phrase, full of new symbols, or signs (Lotman 1990). This world of signs asks much of the individual in terms of his or her competence in handling symbols, that is a person's literacy or interpretative competence. In both business and educational institutions we are currently experiencing a change from a situation with a high degree of face-to-face activity to one in which screen-based symbol (co-)manipulation is the norm, creating heavier demands on the individual participant's reading and writing skills. (BOSTAD, 2004, p. 175)

Devemos repensar nos atos de remediação educacional para que os mesmos aconteçam na educação mediada pela tecnologia, propondo cada vez mais a inserção de diferentes modos de linguagem, pois estamos em uma nova temporalidade que deverá estabelecer diferentes transformações, uma renovação dos sentidos do passado e a criação de sentidos futuros, que agora se inscrevem em um novo contexto multisemiótico aberto às novas e constantes transformações. Sendo assim, para o escopo desta pesquisa em nossas análises dos ambientes virtuais de aprendizagem, observamos os atos de remediação do ambiente presencial para o ambiente digital de aprendizagem e se o *design* da ferramenta propicia ou faz usos de multisemioses para a comunicação.



Considerando as reflexões desenvolvidas até aqui, vamos apresentar algumas considerações teóricas-metodológicas que pautarão a nossa análise. Além de descrever os materiais e métodos empregados e de justificar nosso objeto de estudo, o *Design* dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, no campo da Linguística Aplicada, em uma abordagem qualitativa interpretativista, consideramos importante, primeiramente, levantar o papel do pesquisador de LA na contemporaneidade e as questões da pesquisa trazidas pelos Novos Letramentos (doravante, NL).

### 4.1 Questões teórico-metodológicas na contemporaneidade

Para Fabrício (2006), devemos pensar a pesquisa em LA tal como Nietzsche, no final do século XIX, problematizava a crença na solidez: uma delicada teia de aranha sobre a correnteza de um rio – metáfora esta usada sobre uma produção de conhecimento plural e dinâmica. Para a autora, a concepção nietzschiana argumenta a favor de uma linguagem não-representacional e não-essencialista: o discurso sobre as coisas é que cria as coisas para si.

Desse modo, na contemporaneidade, alguns procedimentos metodológicos devem ser levados em conta quando se pesquisa no campo da LA. São eles:

- (i) interrogar-se sobre a relevância social da temática; (ii) realizar um levantamento sobre como a temática vem sendo tratada; (iii) inserir o objeto de estudo em amplo campo de problematizações; (iv) mapear a rede semântica e a episteme em jogo; (v) detectar os intertextos da teia de significados que constroem o objeto; (vi) estranhar sentidos essencializados e dogmas mumificados; (vii) historicizar o objeto e ser cauteloso quanto às generalizações; (viii) saber que as descrições e observações de eventos não são neutras; (ix) apresentar nossos trabalhos como “edifícios” móveis; (x) pensar a dimensão ética, problematizando a compreensão produzida acerca do objeto/fenômeno; e (xi) reexaminar o trabalho à luz de pessoas com diferentes pensamentos, revisitando posições e reavaliando nossas escolhas. (FABRÍCIO, 2006, p. 59-60).

Partindo das considerações acima, primeiramente, observamos que a temática desta pesquisa se encaixa em uma pesquisa na sociedade contemporânea com as suas tecnologias. Posto isto, para inserirmos o nosso objeto de estudo em um amplo campo de problematizações escolhemos o novo campo de pesquisa Novos Letramentos, que tem como objetivo observar as mudanças de práticas de leitura e escrita na sociedade moderna.

Os Novos Letramentos são um novo campo de pesquisa e, sendo assim, métodos e práticas de pesquisa estão surgindo com o aparecimento de pesquisadores interessados nessa área. Devido a seu curto tempo de existência, diferentes pesquisadores têm contribuído com diferentes abordagens e teorias para a análise desse campo de estudo. Dentre estes, ressaltamos contribuições da etnografia conectiva ou virtual, dos estudos culturais, dos estudos de caso, entre outros. Observamos que, na pesquisa em Novos Letramentos, há uma bricolagem de métodos e teorias.

O Novos Letramentos são um campo de pesquisa de urgência e fundamental para o campo da educação na contemporaneidade. Para Coiro *et al.* (2008), devido à necessidade de se compreender as questões relacionadas às transformações da natureza dos novos letramentos, pesquisadores começam a desenvolver teorias, construtos e métodos, com diferentes abordagens epistemológicas para se fazer pesquisa nessa área. Os autores definem dois momentos importantes das pesquisas em NL: o primeiro, mais relacionado às questões decorrentes das práticas computacionais e das TICs em si, e o outro, à expansão e ao acesso à internet e às novas tecnologias na sociedade.

Naquele primeiro momento de pesquisas em NL, há três observações importantes que se faz necessário especificar: devido ao acesso a computadores pessoais, pesquisadores questionam sobre a ideia de que as tecnologias digitais possam propiciar novos letramento; que as novas tecnologias alteram certos fundamentos da linguagem e, se isso ocorre, de que maneira e com quais consequências; e, se a ferramenta muda, algo novo no letramento surge ou simplesmente lemos e escrevemos na tela?

No segundo momento, aparece a Internet, que acelerou a mudança em dois campos — letramentos e tecnologia —, fazendo com que pesquisadores questionassem a real necessidade de se definir qual seria o campo de pesquisa em NL, já que o fenômeno pesquisado está constantemente em mudança.

Sendo assim, Coiro *et al.* (2008, p.16) definem quatro características essenciais para se pesquisar em Novos Letramentos:

- (i) para se pensar no potencial das TICs, devemos refletir sobre as atividades de letramentos que as envolvem. Elas podem diferir em nome ou em como se usa, mas devemos concordar que a Internet e as TICs requerem novas práticas sociais, habilidades, estratégias e conhecimentos para o seu uso efetivo;
- (ii) os Novos Letramentos são essenciais para uma total participação cívica, econômica e pessoal em uma comunidade mundial; como resultado, se torna importante estudar os Novos Letramentos para que possamos promover uma educação apropriada para nossos alunos e também para todas as nações;
- (iii) Novos Letramentos são dêiticos, eles rapidamente mudam com as tecnologias; os Novos Letramentos da Internet e outras TICs não são só novos hoje, eles serão mais novos amanhã, e mais novos ainda na semana que vem; portanto, serão constantemente renovados em ritmo que é delimitado somente pelo homem e pela capacidade de mantê-lo assim em movimento; e
- (iv) Novos Letramentos são múltiplos, multimodais e multifacetados. Em um mundo com tantas tecnologias e práticas de letramento, torna-se impossível pensar em “letramento” como um construto singular que se aplica a todos os contextos.

Portanto, a pesquisa em Novos Letramentos não pode ser definida de maneira estática, mas como uma nova mentalidade ou habilidade de se adaptar continuamente às novas práticas de construção de significado oferecidas pelas TICs.

Posto isto, observamos que com a proposta desta pesquisa de colocar novos olhares nas questões de *design* de um AVA que podem propiciar em maior ou menor grau os (novos) multiletramentos para o seus usuários, acreditamos que esta pesquisa se enquadra nas pertinências desse novo campo de pesquisa de Novos Letramentos.

## 4.2 Desenho da Pesquisa

De início, definimos a investigação qualitativa de caráter interpretativo para o norte desta pesquisa. Schwandt (2006) traz a importância da investigação qualitativa, que se baseia em uma profunda preocupação com a compreensão do que os outros seres humanos estão fazendo ou dizendo em um tempo/espço específico. Para Deslauriers e Kérisit (2008), são cinco os principais delineamentos da pesquisa qualitativa: o estudo de caso, a comparação multicaso, a experimentação no campo, a experimentação em laboratório e a simulação por computador. A pesquisa também poderá variar conforme a interação dos dados e da análise. O mais comum tem sido o pesquisador analisar dados quantitativos de modo qualitativo.

Neste contexto, o delineamento selecionado para esta pesquisa foi o estudo de caso. Para Yin (1984), o estudo de caso consiste em um questionamento empírico que investiga um fenômeno contemporâneo em um contexto real de vida. Quevedo (2005, p. 79) afirma que

os estudos de casos geralmente são estudos complexos, porque há múltiplas fontes de dados, podem incluir múltiplos casos dentro de um único estudo e podem produzir grandes quantidades de dados para análise. Apesar disso, podem ser usados para reforçar, produzir ou contrariar uma teoria, explicar uma situação, fornecer base para aplicação de soluções para situações, explorar ou descrever um objeto ou fenômeno.

Em nosso caso especificamente, nossa pesquisa traz características de pesquisa qualitativa interpretativista e descritiva, uma vez que faremos uma análise contextual detalhada das informações sobre eventos em particular e, por meio dela, examinaremos todas as variáveis e suas interrelações para uma completa compreensão do caso em questão. Na esteira do que propõe Godoy (1995, p. 58),

a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos, pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando conhecer os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, dos participantes da situação em estudo.

Sendo assim, fizemos observações diretas de determinados eventos, focando o estudo dos processos que originaram os dados e como os interpretamos. Para Deslauriers e Kérisit (2008, p. 131), “a pesquisa qualitativa recusa-se a se deixar levar pelo senso comum proposto pelos atores sociais e não se reduz a uma ficção

teórica que aniquilaria o vivido desses atores”. O sentido se dá pela ação da sociedade na vida das pessoas e os comportamentos dos indivíduos. Deve-se observar tanto o objeto vivido como o objeto analisado.

A vantagem da pesquisa qualitativa para análises das políticas sociais ou organizacionais e de seus efeitos concretos é, como nos mostram Deslauriers e Kérisit (2008, p. 132), a de “ter um objeto multidimensional; de orientação empírico-indutiva; que se reporta ao futuro, bem como ao passado; sensível aos utilizadores dos resultados; ela que reconhece explicitamente os valores que veicula”.

Para os autores, na pesquisa qualitativa, o objeto de pesquisa é, ao mesmo tempo, um ponto de partida e um ponto de chegada. É um objeto que deve ser negociado e que depende de circunstâncias particulares e de fatores estruturais. Deve ser um objeto tanto de preocupação como de curiosidade.

Sendo assim, o pesquisador qualitativo procura, em um contexto determinado, a problemática relacional no qual se insere, como um *bricoleur*, no seu modo de pensar, coletar e analisar os dados de uma pesquisa.

No sentido de responder a estes desafios que se impõem ao pesquisador qualitativo na contemporaneidade, estabelecemos um diálogo entre as reflexões realizadas ao longo dos Capítulos 1, 2 e 3 com a finalidade de a) descrever e analisar o *design* dos AVA, sob a ótica do conceito de *arquitetônica* Bakhtiniano e dos modelos didáticos; e de b) descrever e analisar as possibilidades de uso de diferentes semioses, com suas respectivas ferramentas, que podem, em maior ou menor grau, propiciar os (novos) multiletramentos, buscando regularidades, disparidades e exemplos significativos para uma discussão sobre os usos das tecnologias na educação.

### 4.3 Seleção do *corpus*

Para a seleção do *corpus* desta pesquisa, ponderamos as características da pesquisa qualitativa, pois a ênfase é dada aos atores sociais e ao seu contexto, no qual emerge o sentido de um fenômeno social. O objeto de pesquisa se torna a história social dos objetos mais cotidianos. A importância é dada a elementos como o contexto, a história/tempo e a mudança social.

Em relação ao *corpus* selecionado para esta pesquisa, ele é composto de

dois Ambientes Virtuais de Aprendizagem. São eles o TelEduc e o EdModo. Um primeiro critério para a seleção dos AVA foi a sua abrangência em termos de uso: o Teleduc é usado em quase todos os estados brasileiros e também no Chile, por universidades, escolas públicas, instituições de consultoria, etc. Os alunos inscritos na plataforma analisada foram professores cursistas<sup>36</sup> da rede estadual de ensino do Estado de São Paulo participantes da Pós-Graduação *lato sensu* em Língua Portuguesa - Redefor.

O Redefor (Rede de Formação Docente do Estado de São Paulo) ofereceu 2 edições de 16 cursos de especialização: 13 nas disciplinas do currículo e 3 cursos de gestão oferecidos pela UNESP, USP e UNICAMP finalizando o seu projeto em 2012. O Redefor teve o objetivo de proporcionar aperfeiçoamento profissional de formação continuada para professores e gestores nas áreas de conhecimento que atuam. Os cursos foram oferecidos na modalidade a distância e contaram com encontros presenciais, ou seja, uma modalidade híbrida, semipresencial.

O perfil dos participantes nas duas edições foi majoritariamente feminino, com faixa etária média de 30 anos, com licenciatura de instituições privadas, com pouco ou quase nenhum letramento digital e experiência com EaD<sup>37</sup>.

O segundo ambiente escolhido, o EdModo, conta com mais de 20 milhões de usuários, está disponível em 6 línguas no mundo todo e tem ganhado grande abrangência no contexto de escolas particulares brasileiras nos últimos anos. Usamos esse ambiente já algum tempo para trabalhos com aulas particulares de inglês. Os alunos inscritos neste segundo ambiente foram estudantes do Ensino Fundamental II, faixa etária de 12 a 15 anos de idade, com maior ou alguma experiência, portanto, em contextos digitais<sup>38</sup>.

---

<sup>36</sup> Por se tratar de uma observação de diferentes alunos, com o intuito de entender apenas as funções da ferramenta, optamos por preservar a identidade dos mesmos.

<sup>37</sup> Apesar desta pesquisa se tratar de uma observação da ferramenta e seus usos, no início do projeto foi solicitado para o Comitê de Ética da Unicamp de acordo com a Resolução CNS 196/96 e suas Normas Complementares a autorização para a coleta de dados desta pesquisa que naquele momento levava o título de *Multiletramentos no processo de escrita colaborativa de textos contemporâneos: sob a ótica da teoria dos gêneros discursivos do Círculo de Bakhtin*. O parecer de n. 26.307 de 24/04/2012 concedeu a aprovação para a pesquisa, como pode ser verificado no Anexo I.

<sup>38</sup> Para essa coleta de dados também optamos por preservar a identidade dos alunos, observamos diferentes momentos com diferentes alunos, para se entender as funções das ferramentas e seus usos.

Já um segundo critério que nos levou a optar por esses dois AVA é relativo às questões de *design*: a maior e melhor usabilidade, flexibilidade, armazenamento e colaboratividade que tais ambientes proporcionam para o professor e para os seus usuários.

#### 4.4 Geração de dados

Por observação nos ambientes digitais mencionados levantamos os dados para a análise dessa pesquisa. Nossa análise seguiu as seguintes etapas:

- Descrever e analisar o *design* dos AVA, sob a ótica do conceito de *arquitetônica* Bakhtiniano e dos modelos didáticos.
- Descrever e analisar as possibilidades de uso de diferentes semioses, com suas respectivas ferramentas, que podem, em maior ou menor grau, propiciar os (novos) multiletramentos.

Além disso as seguintes questões foram perseguidas pelas análises que realizamos:

1. Baseado nos estudos arquitetônicos e nos modelos didáticos dos AVA de que modo se configura o *design* (forma, concepção, idealização) do ambiente com suas ferramentas?
2. De que modo o *design* das ferramentas podem colaborar para o uso de diferentes semioses? e
3. Quais contribuições os conceitos de multimodalidade e de remediação podem oferecer para essas análises?

Sendo assim, no Capítulo 5, apresentamos a análise dos dois ambientes virtuais de aprendizagem escolhidos para essa pesquisa.





A partir das discussões realizadas nos Capítulos 1, 2 e 3, em conjunto com a injunção teórico-metodológica a qual nos submetemos neste trabalho (cf. Capítulo 4), apresentamos, neste quinto capítulo, as análises dos dois AVA que compõem o *corpus* desta pesquisa, a saber, o **TelEduc** e o **EdModo**.

Como já exposto, os nossos propósitos serão os de: (i) descrever e analisar, sob a ótica dos modelos didáticos dos AVA e do conceito de forma arquitetônica, associado aos estudos de multimodalidade e de remediação, o *design* dos AVA e também de (ii) descrever e analisar as possibilidades de usos<sup>39</sup> multissemióticos de significação, e da flexibilidade desses AVA, com suas respectivas ferramentas, que podem, em maior ou menor grau, propiciar os (novos) multiletramentos.

Para cumprir com esses objetivos, neste capítulo, analisamos os AVA que compõem o nosso *corpus* a partir dos critérios de sua concepção, idealização e forma, ou seja, seu *design*, sob as lentes teóricas já apresentadas e, a partir daí, discutimos os resultados obtidos com base nas reflexões apresentadas no decorrer deste texto.

### 5.1 AVA – TelEduc e EdModo

O TelEduc é um AVA de *software* aberto que pode ser redistribuído e ter sua estrutura padrão modificada, nos termos da GNU – *General Public License*<sup>40</sup>, em

---

<sup>39</sup> Para esta análise partimos do princípio de que a definição de “usos” é dada pela orientação pedagógica (tipos de tarefas, materiais de apoio, tipos de gerenciamento oferecido, etc.) que podem ser instigados ou inibidos pelo *design* do AVA e não determinada pelo mesmos. Entretanto, analisamos e descrevemos as ferramentas em sua pontecialidade de uso, e, nos dois AVA escolhidos como foram usados.

<sup>40</sup> O desenvolvimento do GNU começou com Richard Stallman em 1984 com o objetivo de criar um "sistema operacional que seja completamente *software* livre". Este sistema operacional GNU

sua versão 2.0, com base na *Free Software Foundation*<sup>41</sup>. No site do TelEduc, podemos encontrar tanto informações sobre as ferramentas que o AVA oferece, quanto *downloads* e instalações da plataforma, atualizações, cursos etc. O ambiente foi desenvolvido por pesquisadores do Núcleo de Informática Aplicada à Educação da Unicamp (doravante, NIED).



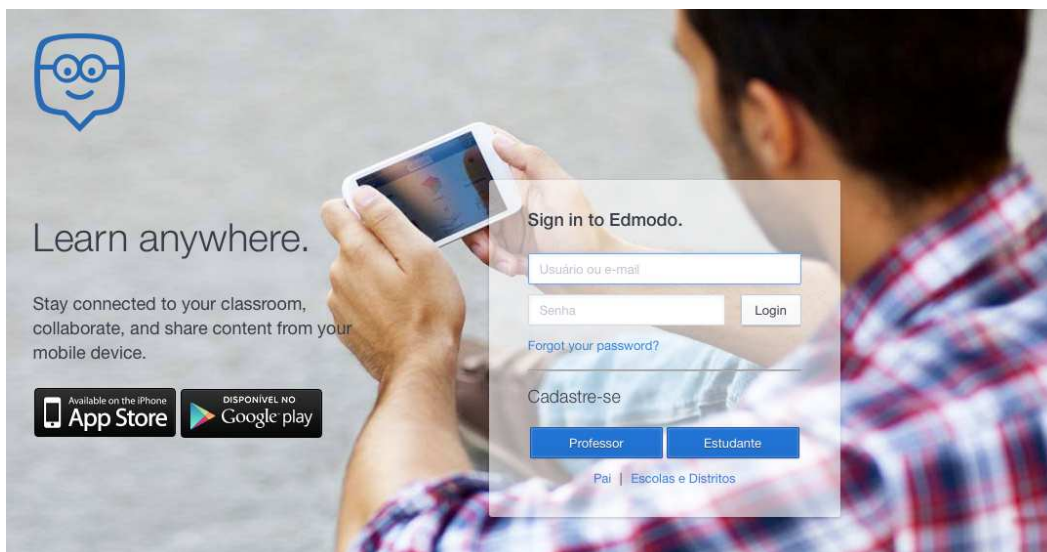
**Figura 7** – Página inicial do TelEduc no site da organização.

Disponível em: [www.teleduc.org.br](http://www.teleduc.org.br). Acesso em 20 set. 2013.

O EdModo, por sua vez, é um AVA de *software* de multiplataforma fechado administrado pela *EdModo Inc.*, em San Mateo, Califórnia.

deveria ser compatível com o sistema operacional Unix, porém não deveria utilizar-se do código fonte deste. A partir de 1984, Stallman e vários programadores que abraçaram a causa, vieram desenvolvendo as peças principais de um sistema operacional, como compilador de linguagem C, editores de texto etc. Disponível em: [pt.wikipedia.org/wiki/GNU](http://pt.wikipedia.org/wiki/GNU). Acesso em 20 set. 2013.

<sup>41</sup> A *Free Software Foundation* (FSF, *Fundação para o Software Livre*) é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 04 de Outubro de 1985 por Richard Stallman, e que se dedica a eliminação de restrições sobre a cópia, a redistribuição, estudo e modificação de programas de computadores – bandeiras do movimento do *software* livre, em essência. Faz isso promovendo o desenvolvimento e o uso de *software* livre em todas as áreas da computação, mas, particularmente, ajudando a desenvolver o sistema operacional GNU e suas ferramentas. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Free\\_Software\\_Foundation](http://pt.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Foundation). Acesso em 25 set. 2013.



**Figura 8** – Página Inicial do EdModo no *site* da organização.

Disponível em: <https://www.edmodo.com/about?language=pt-br>. Acesso em 13 out. 2013.

Para iniciarmos as nossas análises, focalizaremos nos modelos didáticos dos AVA que constituem o *corpus* da pesquisa, observando as ferramentas disponíveis para cada ambiente e, assim, tentando apreender a forma arquitetônica de realização. Para tanto, analisamos o TelEduc com inscrição no Curso de Pós-Graduação *lato sensu* semipresencial em Língua Portuguesa da Unicamp – Redefor 2011-2012 e o EdModo com inscrição em aulas de inglês de nossos alunos particulares como detalhado em nossa seleção de *corpus* (cf. 4.3).

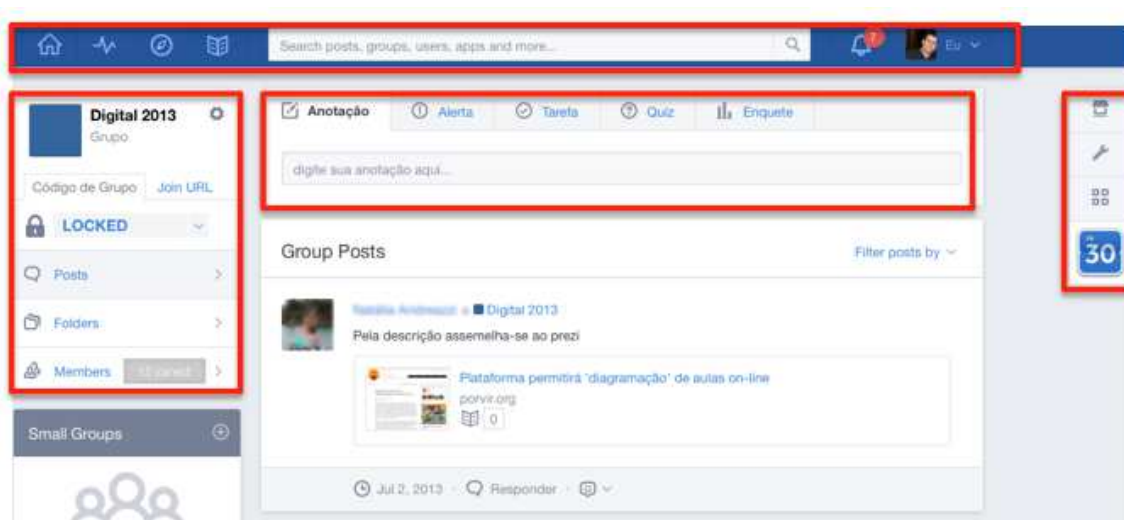
O TelEduc, em sua estrutura para o Redefor (cf. Figura 9), oferecia as seguintes ferramentas em sua página principal para os cursistas: estrutura do ambiente, dinâmica do curso, agenda, avaliações, atividades, material de apoio, leituras, perguntas frequentes, enquetes, mural, fóruns de discussão, correio eletrônico, grupos, perfil, diário de bordo e portfólio. Essas ferramentas formam o TelEduc em sua potencialidade; a única ferramenta não disponibilizada foi a ferramenta para atividades síncronas, o chamado *bate-papo*.



**Figura 9** – Ferramentas disponíveis página principal - TelEduc/Redefor

O EdModo, Figura 10, por ser uma ferramenta de *software* fechado, oferece as seguintes ferramentas-padrão: biblioteca/mochila, planejador/calendário, *google drive*, pesquisas/enquete, moderador de mensagens, mural de postagens (anotação), *badges*, progresso/tabela de notas, *quizz*, perfil e comunidade.

Podemos já inicialmente observar o aspecto multimodal que reside na página de abertura do ambiente EdModo para o usuário, diferentes modos linguísticos (imagem, texto, símbolos representacionais) são contemplados para veicular as informações e ferramentas. No TelEduc para as ferramentas é utilizado apenas a forma de escrita alfabética de representação (cf. Figura 9).

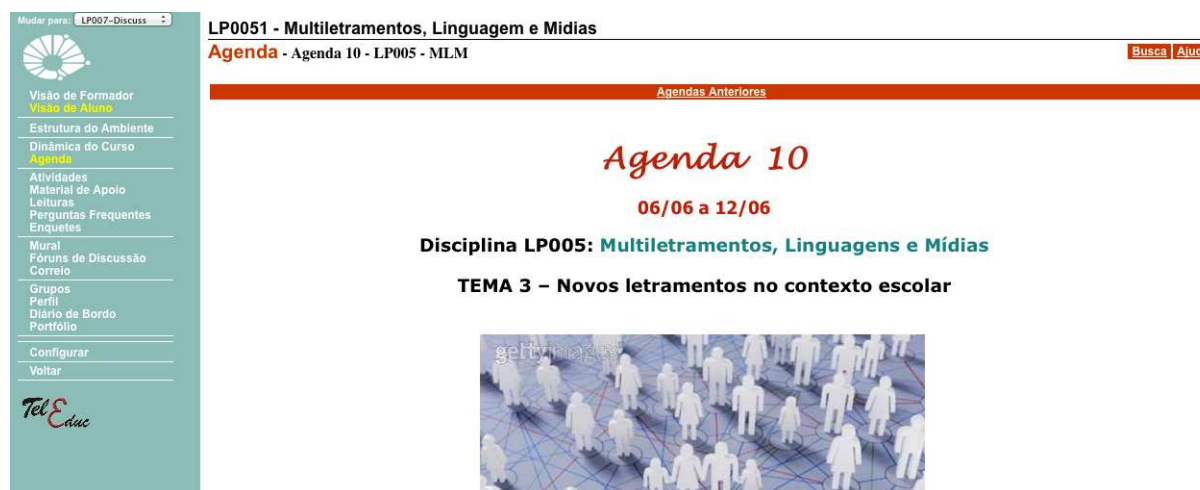


**Figura 10** – Ferramentas disponíveis no EdModo

Selecionamos as ferramentas centrais dos dois ambientes, ou seja, as ferramentas de maior visibilidade, na página de abertura, para os usuários, para as discussões e análises. Para o TelEduc, trata-se das ferramentas *agenda*, *mural*, *correio eletrônico*, *diário de bordo*, *portfólio*, *material de apoio*, *enquete* e *fórum de discussão* e *grupos*; já para o EdModo, as seguintes ferramentas serão comentadas: *calendário/planejador*, *mural de postagens (anotação)*, *biblioteca*, *progresso/tabela de notas*, *enquete/quizz* e *comunidade*.

Inicialmente, devido às ferramentas apresentadas, o TelEduc e o EdModo se classificam no modelo didático do AVA baseado no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa, tal como proposto por Onrubia *et al.* (2010). Se pensarmos em sua idealização e concepção ambos incluem possibilidades para comunicação assíncrona e síncrona em canais unidirecionais, bidirecionais ou multidirecionais, nesse ponto observarmos apenas as funcionalidades das ferramentas e não os seus usos. Apesar do EdModo não oferecer uma ferramenta para atividades síncrona, acreditamos que o *design* do ambiente nos permite análises sob essa perspectiva, como expandiremos a seguir.

Passamos a comentar cada uma das ferramentas de cada um dos AVA.



Mudar para: LP007-Discussão

LP0051 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias

Agenda - Agenda 10 - LP005 - MLM

Busca Ajuda


Agendas Anteriores

## Agenda 10

06/06 a 12/06








Disciplina LP005: Multiletramentos, Linguagens e Mídias

TEMA 3 – Novos letramentos no contexto escolar



**Figura 11** – Agenda TelEduc (exemplo).

A ferramenta *agenda* no TelEduc, Figura 11 acima, configura-se como a página de entrada do ambiente, na qual há a programação de um determinado período do curso, com a sequência de estudos; ou seja, há um passo-a-passo de tarefas e de atividades, normalmente apresentado em um quadro, Figura 12. Cabe ao professor/formador postar a agenda para cada sala de aula virtual com a qual estiver trabalhando. Por não oferecer nenhuma forma de interação do aluno com as informações disponibilizadas, trata-se de uma ferramenta totalmente unidirecional de transmissão de informações e propicia apenas o uso de textos alfabéticos, *links* e imagem para comunicação.

<b>Assim que possível</b>		
	<b>O que fazer?</b>	Ler a <b>síntese da Agenda 9</b> , assim que seu(sua) tutor(a) disponibilizar.
	<b>Onde?</b>	Na ferramenta <b>Mural</b> , no menu à esquerda.
	<b>Como?</b>	Acesse o <b>Mural</b> e escolha a mensagem que corresponde à <b>síntese da Agenda 9</b> , de 30/05 a 05/06.
<b>Até 13/06 2ª feira 23h:59</b>		
	<b>O que fazer?</b>	<b>Atividades de recuperação</b> (elaboração ou revisão e postagem) da <b>disciplina LP005</b> : - Atividades Dissertativas 1 e 2 - Diários de Bordo
	<b>Onde?</b>	Na ferramenta <b>Portfólio (individual)</b> Na ferramenta <b>Diário de Bordo</b>
	<b>Como?</b>	Elabore ou revise seus textos em Word (.doc) e poste na ferramenta adequada. Não esqueça de avisar seu(sua) tutor(a), mandando um email pela ferramenta <b>Correio</b> .
<b>Até 13/06 2ª feira 23h:59</b>		
	<b>O que fazer?</b>	Elaborar e postar a <b>Atividade Dissertativa 2 da AP-DE3</b>
	<b>Onde?</b>	Na ferramenta <b>Portfólio Individual</b> , nas duas disciplinas: <b>na LP005, até as 23h59 do dia 13/06 (segunda), e na LP006, até as 23h59 do dia 14/06 (terça).</b>
	<b>Como?</b>	Escrever seu texto no Word e gravá-lo como *.DOC, acessar a ferramenta <b>Portfólio</b> (também no menu à esquerda) e postar o arquivo em seu Portfólio individual.

**Figura 12 – Quadro de Tarefas TelEduc (exemplo).**

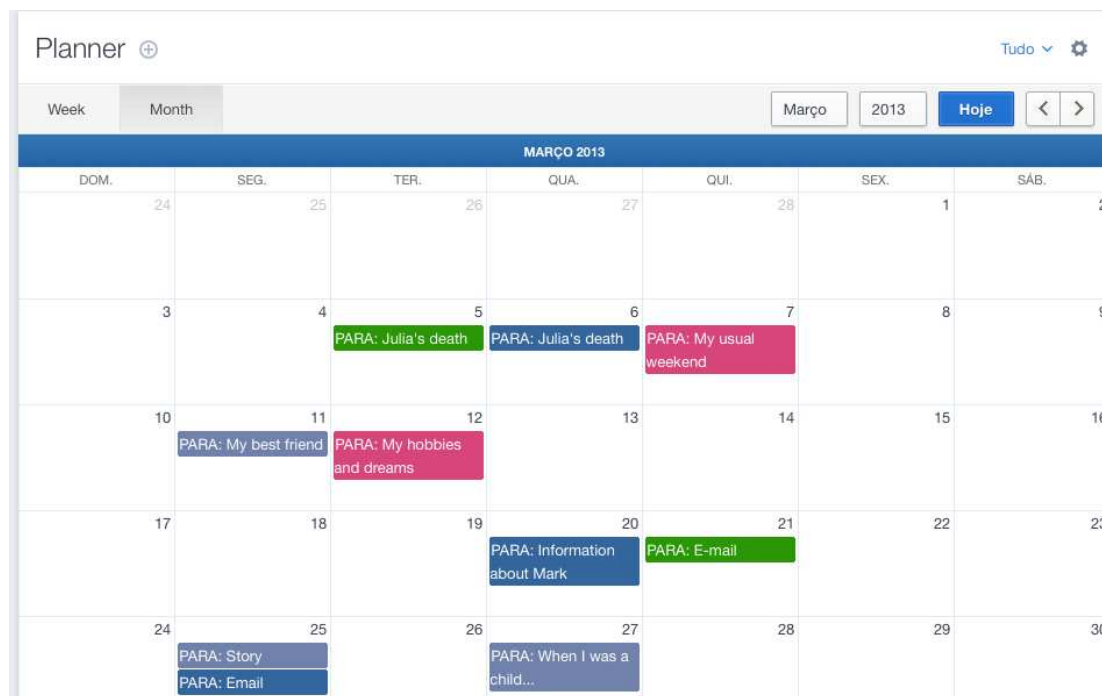
No ambiente EdModo, as tarefas e eventos são inseridos pela ferramenta *calendário/planejador*, Figura 13. Essa ferramenta possibilita que o professor insira diferentes atividades para diferentes grupos, que serão automaticamente avisados nos seus e-mails com a descrição da atividade e com a data de entrega. Quando o professor cria uma tarefa, *quiz* ou evento, esse dado aparece automaticamente na agenda dos alunos, o que ajuda professores e alunos a se manterem organizados. No dia do evento (entrega de trabalho ou outro acontecimento), uma notificação é enviada para os participantes do grupo. A cada tarefa respondida, o professor também recebe uma notificação, com um comentário ou *emoticon*<sup>42</sup> do aluno, se

<sup>42</sup> Forma de comunicação paralinguística advinda da junção do inglês de emoção e ícone (*emotions + icons*). Os *emoticons* disponíveis no EdModo para o professor são: “excelente, você é um *rockstar*, admirável, sim você consegue, boa tentativa, mais sorte da próxima vez, erros de ortografia, incompleto, precisa melhorar”. Para os alunos são: “muito bom, eu gostei, interessante, difícil/um desafio, não foi ensinado em aula, preciso de mais tempo, chato, preciso de ajuda, perdi o interesse”. As reações (*emoticons*) permitem que os alunos forneçam informações qualitativas imediatas. Como exemplos, os alunos podem deixar você saber quando uma pergunta é muito difícil ou você pode oferecer algum incentivo para os alunos que já fizeram a tarefa etc. A ferramenta



assim o fizer, o que a torna uma ferramenta bidirecional de comunicação, oferecendo diferentes modos de linguagem (ícones representacionais, textos, alarmes) para a composição da informação.

Os participantes do grupo também têm a possibilidade de exportar esse calendário de atividades do ambiente para outros calendários, como os das plataformas *google* e *outlook*, o que permite, assim, a sincronização do calendário pessoal com o de trabalho, o escolar etc.



**Figura 13** – Planejador/Calendário do EdModo (exemplo).

A ferramenta *mural* no TelEduc, Figuras 14 e 15, disponibiliza para os participantes informações consideradas relevantes para o contexto do curso. As mensagens são organizadas de forma cronológica e o aluno precisa clicar, conforme especificado na Figura 15, para ler os recados individualmente, sem nenhuma possibilidade de interação e/ou comentários nas mensagens, cumprindo novamente apenas uma função unidirecional de comunicação. A ferramenta propicia o uso apenas de textos alfabéticos com a opção da inserção de *links* externos para a comunicação.

---

compila essas reações para fornecer dados sobre o seu grupo: se a tarefa proposta estava muito difícil, se os alunos gostaram ou não etc.





Mudar para: LP007-Discussão

Visão de Formador  
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente  
Dinâmica do Curso  
Agenda  
Atividades  
Material de Apoio  
Leituras  
Perguntas Frequentes  
Enquetes

Mural  
Fórum de Discussão  
Correio

Grupos  
Perfil  
Diário de Bordo  
Portfólio

Configurar  
Voltar

TelEduc

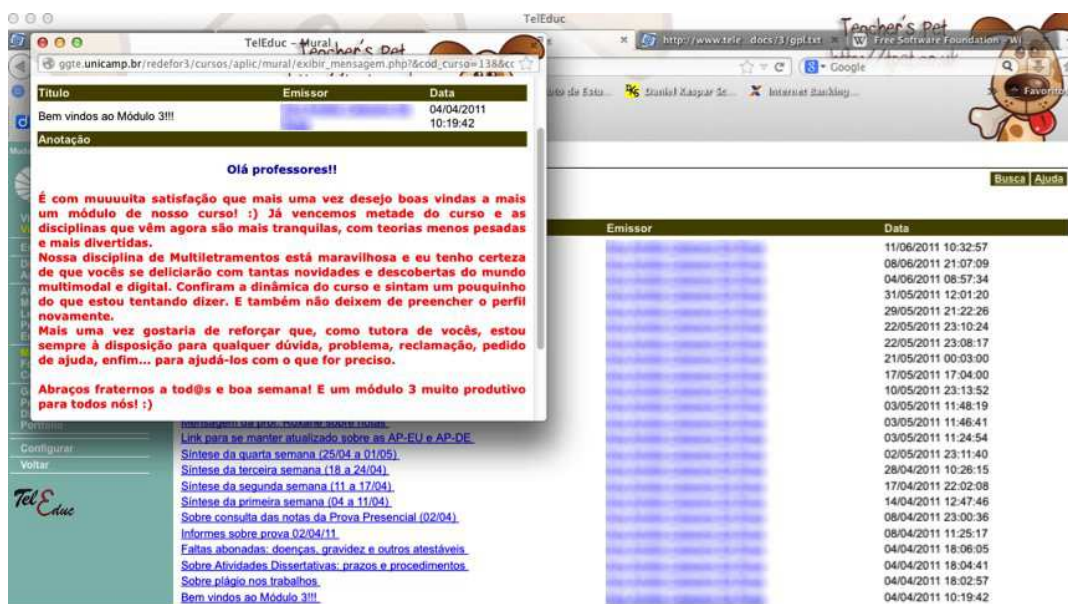
LP0051 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias

Mural

Busca Ajuda

Título	Emissor	Data
<a href="#">Sobre Recurso durante o Módulo 4</a>		11/06/2011 10:32:57
<a href="#">Recuperação Notas APs-DE</a>		08/06/2011 21:07:09
<a href="#">Evento: Multimídia no Ensino</a>		04/06/2011 08:57:34
<a href="#">Sobre Cartilhas Estudantes</a>		31/05/2011 12:01:20
<a href="#">Síntese da sétima e oitava semanas (17 a 30/05)</a>		29/05/2011 21:22:26
<a href="#">Prova Substitutiva dos M1 e M2</a>		22/05/2011 23:10:24
<a href="#">Conceitos Finais dos módulos 1 e 2</a>		22/05/2011 23:08:17
<a href="#">Síntese da sexta semana (09 a 15/05)</a>		21/05/2011 00:03:00
<a href="#">sobre AP-DE Módulo 3 (28/05)</a>		17/05/2011 17:04:00
<a href="#">Síntese da quinta semana (02 a 08/05)</a>		10/05/2011 23:13:52
<a href="#">Sobre terceira AP-DE</a>		03/05/2011 11:48:19
<a href="#">Mensagem da prof. Roxane sobre notas</a>		03/05/2011 11:46:41
<a href="#">Link para se manter atualizado sobre as AP-EU e AP-DE</a>		03/05/2011 11:24:54
<a href="#">Síntese da quarta semana (25/04 a 01/05)</a>		02/05/2011 23:11:40
<a href="#">Síntese da terceira semana (18 a 24/04)</a>		28/04/2011 10:26:15
<a href="#">Síntese da segunda semana (11 a 17/04)</a>		17/04/2011 22:02:08
<a href="#">Síntese da primeira semana (04 a 11/04)</a>		14/04/2011 12:47:46
<a href="#">Sobre consulta das notas da Prova Presencial (02/04)</a>		08/04/2011 23:00:36
<a href="#">Informes sobre prova 02/04/11</a>		08/04/2011 11:25:17
<a href="#">Faltas abonadas: doenças, gravidez e outros atestáveis</a>		04/04/2011 18:06:05
<a href="#">Sobre Atividades Dissertativas: prazos e procedimentos</a>		04/04/2011 18:04:41
<a href="#">Sobre plágio nos trabalhos</a>		04/04/2011 18:02:57
<a href="#">Bem vindos ao Módulo 3!!!</a>		04/04/2011 10:19:42

Figura 14 – Mural do TelEduc.



TelEduc - Mural

ggtte.unicamp.br/redefor3/cursos/aplic/mural/exibir\_mensagem.php?&cod\_curso=133&cc

TelEduc

Teacher's Pet

Free Software Foundation

Stanol Kaspas Se... Internet Banking...

Busca Ajuda

Título	Emissor	Data
Bem vindos ao Módulo 3!!!		04/04/2011 10:19:42

Anotação

**Olá professores!!**

É com muuuuita satisfação que mais uma vez desejo boas vindas a mais um módulo de nosso curso :) Já vencemos metade do curso e as disciplinas que vêm agora são mais tranquilas, com teorias menos pesadas e mais divertidas.

Nossa disciplina de Multiletramentos está maravilhosa e eu tenho certeza de que vocês se deliciarão com tantas novidades e descobertas do mundo multimodal e digital. Confirmam a dinâmica do curso e sintam um pouquinho do que estou tentando dizer. E também não deixem de preencher o perfil novamente.

Mais uma vez gostaria de reforçar que, como tutora de vocês, estou sempre à disposição para qualquer dúvida, problema, reclamação, pedido de ajuda, enfim... para ajudá-los com o que for preciso.

**Abraços fraternos a tod@s e boa semana! E um módulo 3 muito produtivo para todos nós! :)**

Mensagem da prof. Roxane sobre notas

Link para se manter atualizado sobre as AP-EU e AP-DE

Síntese da quarta semana (25/04 a 01/05)

Síntese da terceira semana (18 a 24/04)

Síntese da segunda semana (11 a 17/04)

Síntese da primeira semana (04 a 11/04)

Sobre consulta das notas da Prova Presencial (02/04)

Informes sobre prova 02/04/11

Faltas abonadas: doenças, gravidez e outros atestáveis

Sobre Atividades Dissertativas: prazos e procedimentos

Sobre plágio nos trabalhos

Bem vindos ao Módulo 3!!!

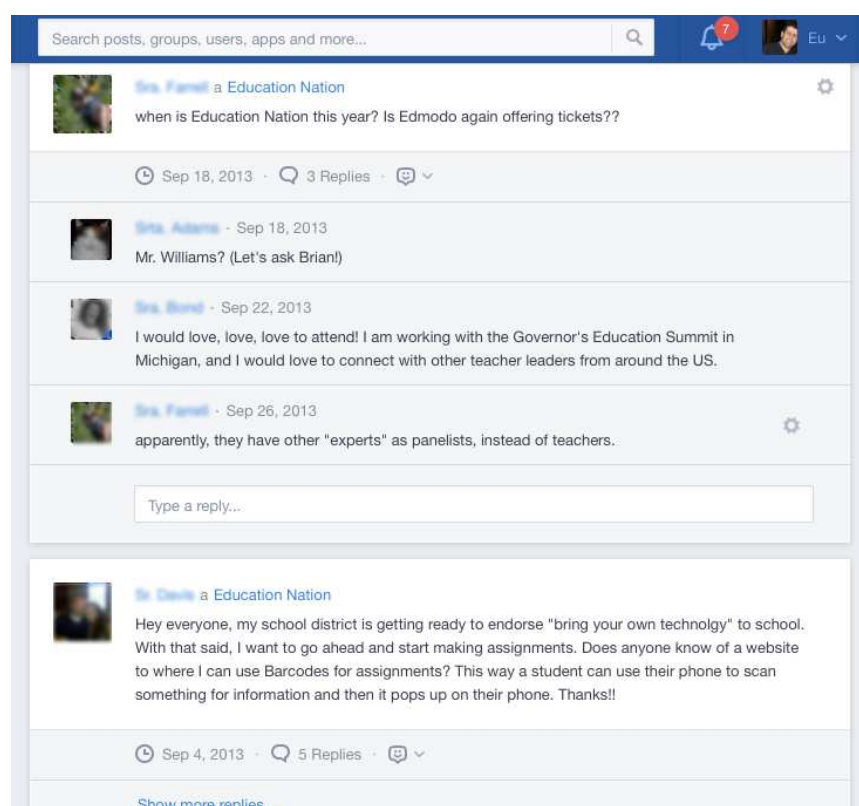
Emissor	Data
	11/06/2011 10:32:57
	08/06/2011 21:07:09
	04/06/2011 08:57:34
	31/05/2011 12:01:20
	29/05/2011 21:22:26
	22/05/2011 23:10:24
	22/05/2011 23:08:17
	21/05/2011 00:03:00
	17/05/2011 17:04:00
	10/05/2011 23:13:52
	03/05/2011 11:48:19
	03/05/2011 11:46:41
	03/05/2011 11:24:54
	02/05/2011 23:11:40
	28/04/2011 10:26:15
	17/04/2011 22:02:08
	14/04/2011 12:47:46
	08/04/2011 23:00:36
	08/04/2011 11:25:17
	04/04/2011 18:06:05
	04/04/2011 18:04:41
	04/04/2011 18:02:57
	04/04/2011 10:19:42

Figura 15 – Mural TelEduc – leitura aberto (exemplo).

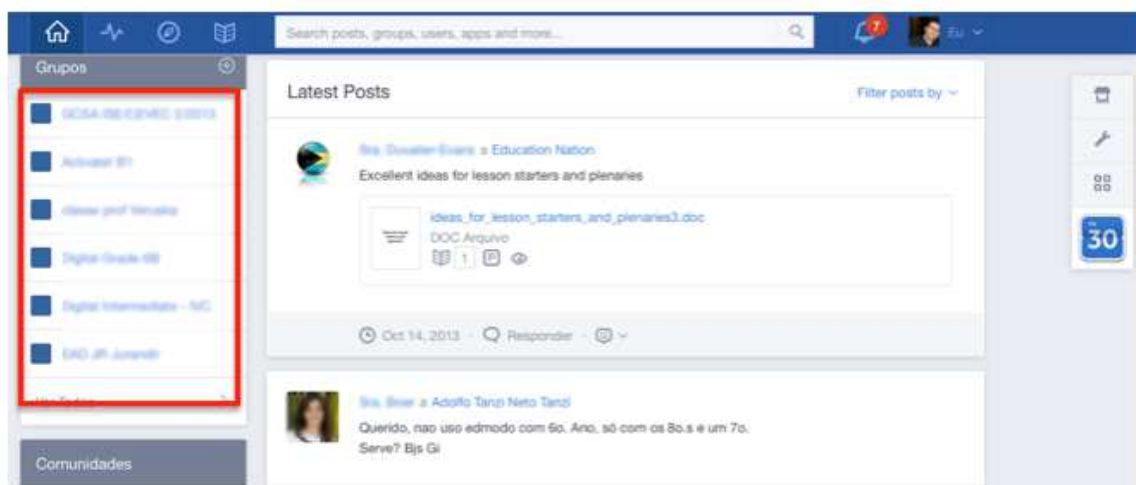
A ferramenta *mural de postagens (anotações)* no EdModo, Figura 16, apresenta mensagens, tarefas, atividades e eventos, também em ordem cronológica. Entretanto, todas as postagens no EdModo ficam localizadas na página inicial do grupo, com a foto de perfil de quem o posta. Ao enviar uma mensagem para o grupo, você terá as opções de colocar *links*, fotos, arquivos, vídeos, material da biblioteca/mochila<sup>43</sup>, todos incorporados à página sem a necessidade de *links* externos, oferecendo diferentes modos de linguagem para se comunicar. Em todas

<sup>43</sup> Ferramenta que explicaremos a seguir.

as postagens, a função *emojicons* pode ser usada, para que o grupo reaja, comente e interaja com tudo que está acontecendo na aula. O ambiente *mural de postagens (anotações)* pode conter postagens diversas, das comunidades de aprendizagem de que o aluno participa e de outros cursos dos quais ele faça parte, e também mensagens individuais de colegas. O funcionamento é semelhante ao das páginas iniciais de algumas redes sociais: ao clicar no curso, na aba do lado direito (cf. Figura 17), o ambiente filtra somente as mensagens, recados e eventos pertinentes para aquele curso escolhido. Devido a essas funcionalidades, o *mural de postagens (anotações)* do EdModo se torna uma ferramenta multidirecional de comunicação e multimodalmente constituída.



**Figura 16** – Mural de Postagens (anotações) do EdModo (exemplo).



**Figura 17** – Mural de postagens (anotações), com destaque para o filtro (exemplo).

No TelEduc, uma ferramenta com a função de comunicação bidirecional é o *correio eletrônico*, Figura 18. Entretanto, para o Redefor<sup>44</sup> as mensagens ficaram no ambiente institucional sem a possibilidade de redirecionamento para a sua caixa de correio de uso frequente, ocasionando demora na comunicação, uma vez que aluno precisa entrar na plataforma e ir para a caixa de correio, só então acessando suas mensagens.

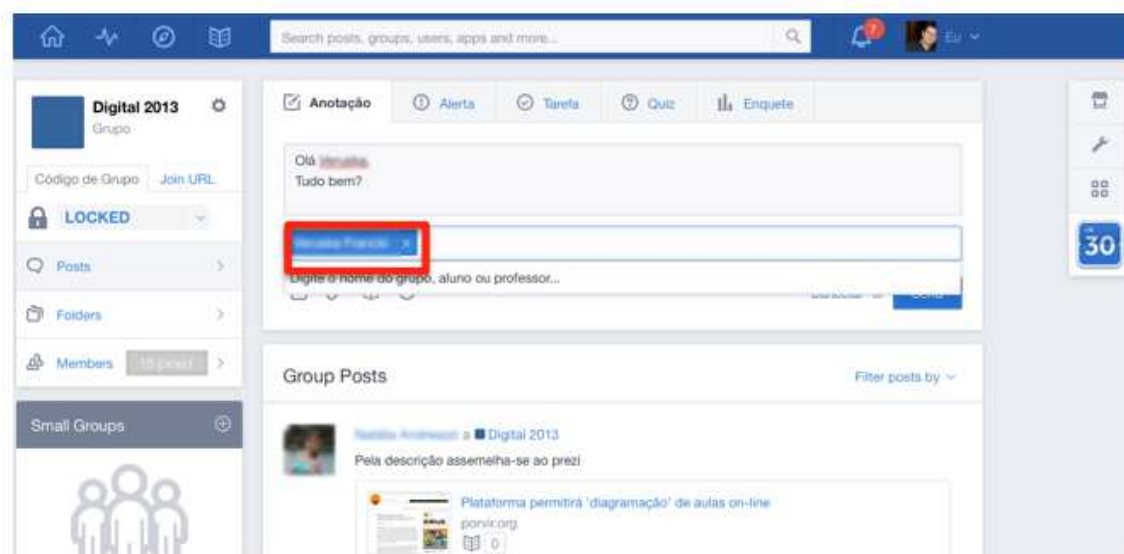


**Figura 18** – Correio Eletrônico do TelEduc (exemplo).

No EdModo, conforme mostra a Figura 19, com as mesmas funcionalidades para enviar uma postagem para o mural do grupo, é possível selecionar o nome de

<sup>44</sup> Neste caso foi a escolha da instituição que preferiu que as mensagens do ambiente fossem encaminhadas para os e-mails disponibilizados pela própria instituição, que os alunos pouco acessam sem a possibilidade de customizar.

um participante, e não o do grupo, e, então, automaticamente, a postagem deixa de ser uma postagem para o mural e se torna uma mensagem pessoal de correio eletrônico para o participante escolhido.



**Figura 19** – Anotações/Correio Eletrônico do Edmodo (exemplo).

Essas mensagens e notificações ficam na página inicial do aluno, sem a necessidade de se abrir uma caixa de correio no ambiente; também são automaticamente direcionados para uma caixa de *e-mail* favorita (*gmail*, *yahoo*, *outlook*), agilizando a comunicação, uma vez que os participantes não ficam com o AVA aberto durante o dia todo. Sendo assim, a ferramenta *mural de postagens* é uma ferramenta bidirecional de comunicação, se usada na função correio eletrônico.

Mudar para: LP007-Discussão

Visão de Formador

Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente

Dinâmica do Curso

Agenda

Avaliações

Atividades

Material de Apoio

Leituras

Perguntas Frequentes

Enquetes

Mural

Fóruns de Discussão

Conteúdo

Grupos

Perfil

Diário de Bordo

Portfólio

Configurar

Voltar

TelEduc

LP0054 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias

Diário de Bordo - Diários dos participantes do curso

Busca

Ajud

LP0054 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias

Atualizar

Diário Pessoal

	Data	Itens	Itens não comentados
Diário de [nome do participante]	31/12/1999 21:00:00	0	0
Diário de [nome do participante]	11/06/2012 21:59:29	4	2
Diário de [nome do participante]	23/06/2012 00:29:18	5	2
Diário de [nome do participante]	23/06/2012 00:31:15	4	2
Diário de [nome do participante]	11/06/2012 23:50:04	4	2
Diário de [nome do participante]	05/06/2012 10:25:07	1	0
Diário de [nome do participante]	23/06/2012 00:57:23	1	0
Diário de [nome do participante]	14/06/2012 11:32:18	3	1
Diário de [nome do participante]	17/06/2012 19:16:11	1	1
Diário de [nome do participante]	14/06/2012 17:51:32	4	2
Diário de [nome do participante]	19/06/2012 00:24:22	4	2
Diário de [nome do participante]	19/06/2012 00:02:32	3	3
Diário de [nome do participante]	18/06/2012 22:22:44	5	3
Diário de [nome do participante]	18/06/2012 18:27:36	1	1

**Figura 20** – Diário de Bordo TelEduc – primeira tela (exemplo).



Para as questões de ferramentas multidirecionais de comunicação no TelEduc, é proposto o *diário de bordo*, Figuras 20 e 21, que, como o próprio nome sugere, se trata de um espaço reservado para que cada participante possa registrar suas experiências ao longo do curso: sucessos, dificuldades, dúvidas, anseios etc., visando proporcionar meios que desencadeiem reflexividade a respeito do seu processo de aprendizagem.

A ferramenta é unimídia oferecendo apenas a forma de texto alfabético de comunicação, as anotações pessoais podem ser compartilhadas ou não com os demais. Se compartilhadas, elas podem ser lidas e/ou comentadas por outras pessoas, servindo também como um outro meio de comunicação. Entretanto, na maioria dos cursos em EaD pelo TelEduc, a ferramenta é usada para se postar reflexões a respeito do que se está estudando, como uma tarefa avaliativa de participação, sendo depois comentada pelo tutor, Figura 21.

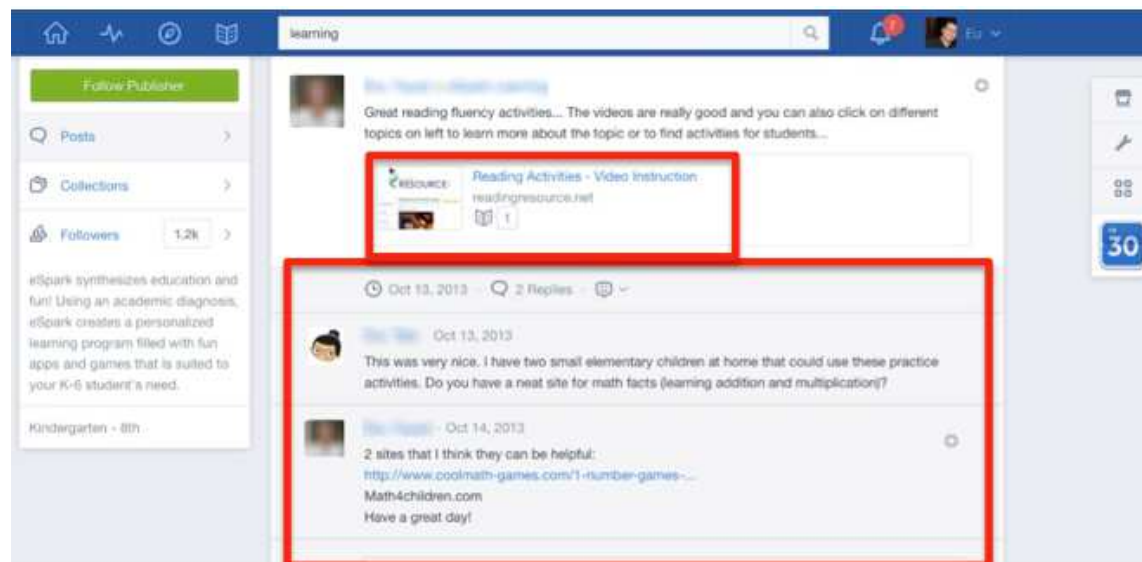
Apesar da ferramenta oferecer diferentes modos de linguagem para a comunicação com a opção anexar, propiciando ao usuário a oportunidade de colocar imagens, sons, hipertextos, etc., a estrutura da ferramenta não permite que esses anexos incorporem na mensagem, aparecendo apenas como um link, ou seja, como um dado extra a ser acessado; ser pensarmos em multimodalidade essas informações ficam linguisticamente isoladas.



**Figura 21** – Diário de Bordo TelEduc – comentário (exemplo).

No EdModo, essa ferramenta é facilmente substituída pelo *mural de*

*postagens*, onde as reflexões são postadas no próprio objeto de ensino, com o uso de comentários e *emoticons* dos vídeos, textos, *prezis*<sup>45</sup>, imagens que estão estudando, podendo ser usada a função *embed*<sup>46</sup>, ou não, como mostra a Figura 22.



**Figura 22** – Comentários (objeto de estudo) no EdModo (exemplo).

Outra ferramenta multidirecional proposta pelo TelEduc é o *portfólio*, Figuras 23 e 24. A partir desta ferramenta, os participantes do curso podem armazenar textos e arquivos utilizados e/ou desenvolvidos durante o curso. Entretanto, apesar de ser uma ferramenta, na qual pode-se usar diferentes mídias, anexadas, para textos que fazem usos de muitas imagens ou arquivos acima de 4Mb<sup>47</sup>, o arquivo deverá ser dividido em partes, devido à capacidade de carregamento do sistema disponibilizada para o Redefor. Esses dados podem ser particulares ou compartilhados com formadores e participantes do curso, o que a torna uma ferramenta multidirecional de comunicação. Cada participante pode ver os demais

<sup>45</sup> Ferramenta para criação de apresentações dinâmicas que não se limita a *slides*.

<sup>46</sup> Uma função HTML (Linguagem de Marcação de Hipertexto) para imagens, sons, vídeos entre outras mídias, no qual um o arquivo é inserido no próprio documento HTML.

<sup>47</sup> Essa capacidade pode variar de acordo com a capacidade de armazenamento do banco de dados do servidor. Para o Redefor foi disponibilizado 8Mb entretanto, essa capacidade caiu para 4MB, um dos motivos é devido à modelagem de dados (*design* da estrutura), a capacidade de armazenamento e processamento de dados do sistema que pode ficar muito lento para baixar e carregar arquivos (mais de uma hora, para mais de 4Mb).

portfólios e comentá-los, se assim o desejar. Essa ferramenta é muito usada para postagens de atividades avaliativas durante o curso; porém, para as correções, o professor terá de baixar o arquivo na sua máquina e depois carregá-lo novamente com as alterações e considerações, além de poder adendar um comentário.



LP0054 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias					
Portfólio - Portfólios Individuais					
Meus Portfólios	Portfólios Individuais	Portfólios de Grupos	Portfólios Encerrados		
Portfólio	Data	Itens	Itens não comentados	Itens não Avaliados	
Portfólio de [nome]	12/06/2012	2	2	0	
Portfólio de [nome]	23/04/2012	1	1	0	
Portfólio de [nome]	11/05/2012	0	0	0	
Portfólio de [nome]	22/04/2012	0	0	0	
Portfólio de [nome]	16/04/2012	0	0	0	
Portfólio de [nome]	19/04/2012	0	0	0	
Portfólio de [nome]	19/04/2012	0	0	0	
Portfólio de [nome]	19/04/2012	0	0	0	
Portfólio de [nome]	13/05/2012	2	1	0	
Portfólio de [nome]	15/04/2012	0	0	0	
Portfólio de [nome]	23/04/2012	1	1	0	

Figura 23 – Portfólios individuais TelEduc (exemplo).



LP0054 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias		
Portfólio - Portfólio Individual / Ver Item do Portfólio		
Meus Portfólios	Portfólios Individuais	Portfólios Encerrados
Ver Outros Itens		Comentar
Título	Data	Compartilhamento
Atividade Dissertativa - 1	02/05/2012 21:06:31	Totalmente Compartilhado
<p><b>Texto</b></p> <p>Caso haja algum problema em abrir o arquivo, aguardo um contato.</p>		
<p><b>Arquivos</b></p> <p>[Arquivo]</p>		
<p><b>Comentário</b></p> <p>Comentário feito em 13/05/2012 16:58:07</p>		<p><b>Emissor</b></p> <p>[Nome do usuário]</p>

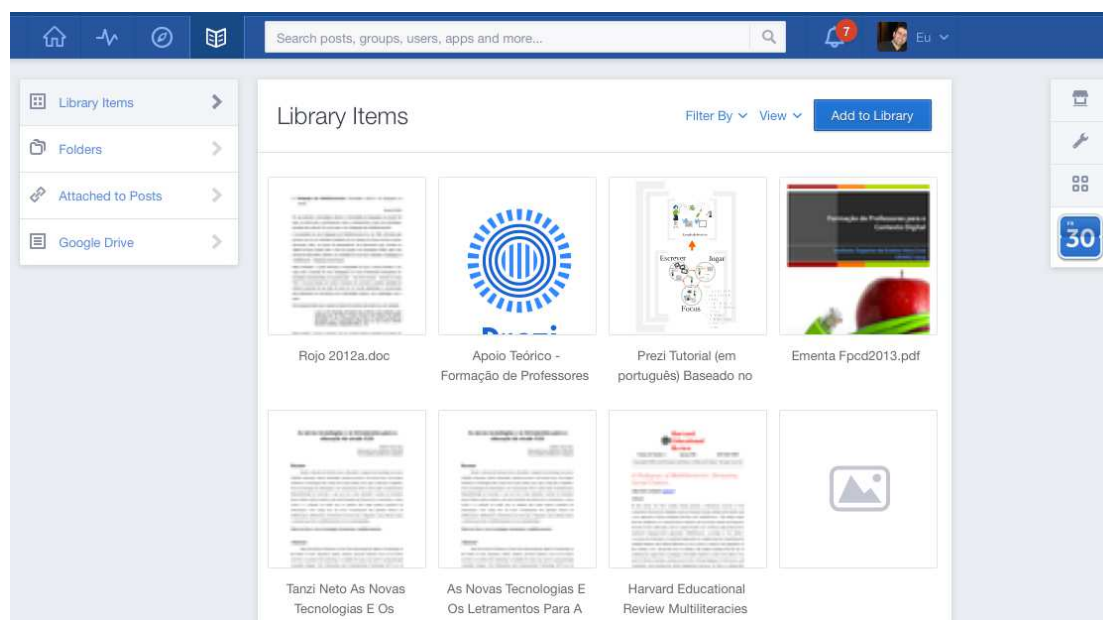
Figura 24 – Portfólio individual TelEduc – com comentário (exemplo).

No EdModo, uma ferramenta semelhante ao *portfólio individual* seria a *biblioteca* (professor) ou *mochila* (aluno), Figura 25. Possui, contudo, funcionalidades que a diferenciam de ferramentas como *portfólio* e *material de apoio*<sup>48</sup>, ambos do TelEduc. Com essa ferramenta do EdModo, o professor pode, como se estivesse em sua própria biblioteca virtual, acessá-la a partir de qualquer

<sup>48</sup> Trataremos dessa ferramenta em seguida.

lugar e compartilhar o conteúdo com quem quiser. A *biblioteca* do EdModo tem espaço ilimitado e permite armazenar, organizar em pastas, compartilhar e gerenciar documentos. Com sua característica multimídia, poder ser feito o armazenamento de vídeos, textos, imagens, prezi, etc.; esse armazenamento é feito em modo de ícones representacionais, para uma melhor localização e comunicação com o usuário, como mostra a Figura 25. Para o aluno, essa ferramenta se chama *mochila*, como um *Pen Drive*<sup>49</sup> virtual que funciona de forma semelhante à *biblioteca*, do professor.

Como estudante, você pode armazenar uma quantidade ilimitada de arquivos, *links* e *Google Drive*<sup>50</sup> em sua mochila. Você ainda pode anexar itens de sua mochila para leituras ou tarefas posteriores. Há um limite de 100 MB por *upload*, mas o armazenamento total disponível é ilimitado. Os alunos vão ver as pastas dos professores que foram compartilhadas com eles na guia "Pastas", na página inicial do grupo. Os arquivos são organizados como mini ícones clicáveis e não somente com o nome do arquivo, facilitando a procura de documentos na biblioteca, propondo uma estrutura que faz uso de diferentes modos de representação de informação.



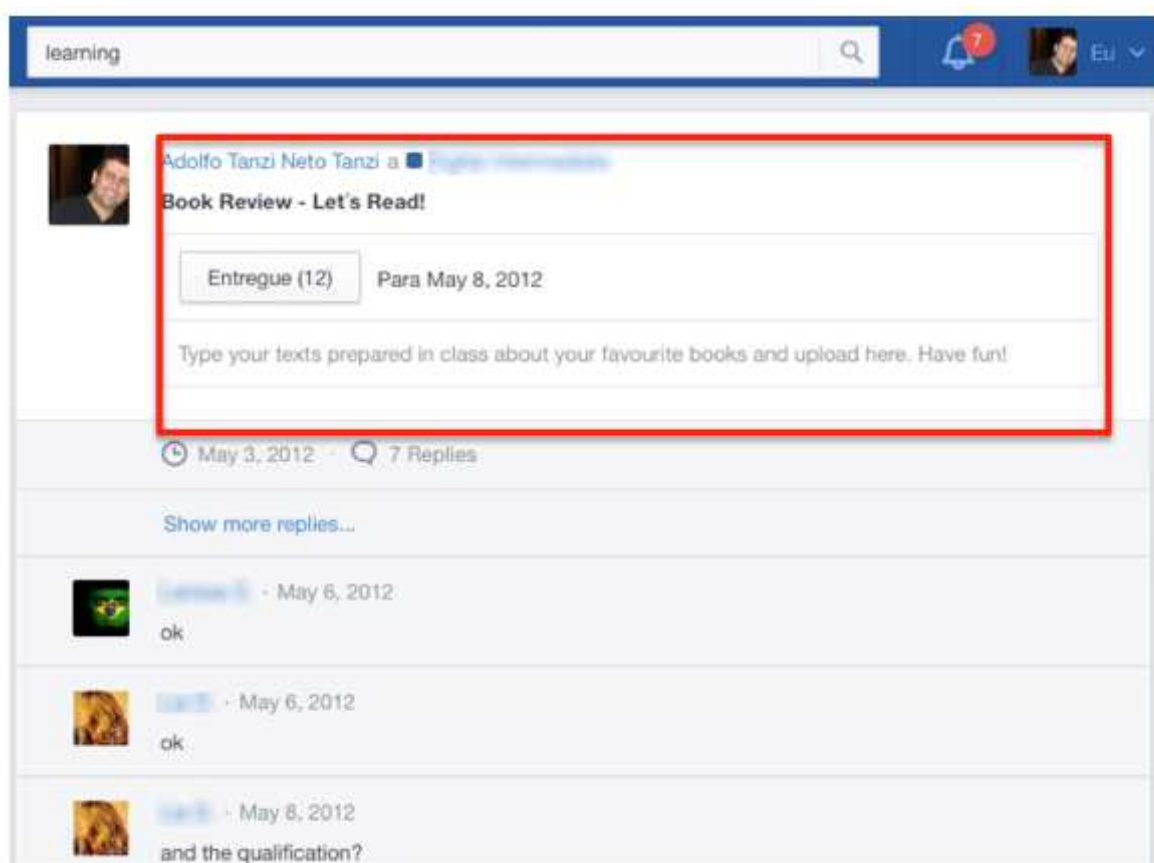
<sup>49</sup> Memória USB para armazenamento de informações

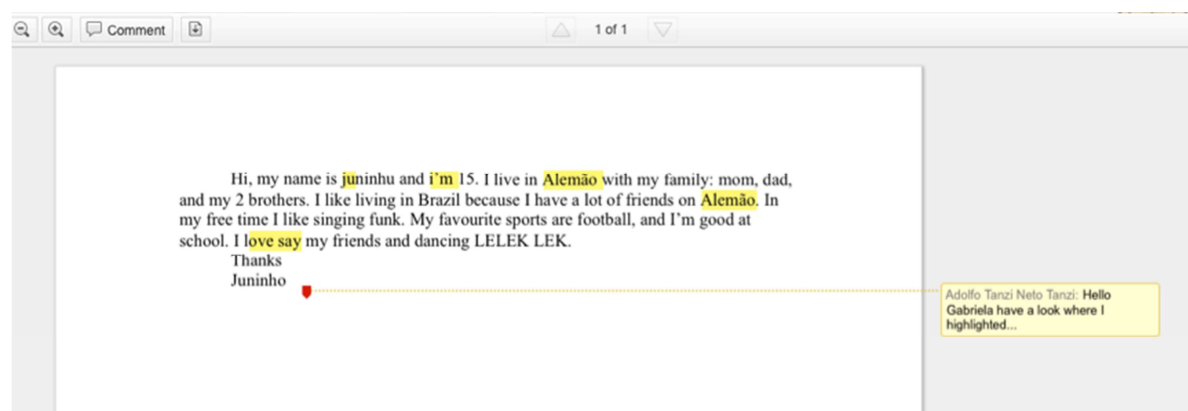
<sup>50</sup> Com essa ferramenta, você pode sincronizar o *Google Drive* com sua Biblioteca EdModo. Isso permitirá que você compartilhe documentos com os seus grupos e estudantes. Os alunos também poderão facilmente entregar as tarefas via *Google Drive*.



**Figura 25** – Biblioteca do EdModo (exemplo).

No EdModo, ao criar uma tarefa, automaticamente um ícone com a contagem de entrega é criado para os alunos postarem suas tarefas (cf. Figura 26). Ao clicar no ícone *entregar*, o estudante pode carregar o arquivo da sua biblioteca/mochila ou do *desktop* do seu computador, com as opções de comentar e/ou reagir, indicando se a atividade foi difícil, fácil, um desafio etc. Para o professor, essas atividades ficam armazenadas junto com a tarefa que foi proposta, evitando portfólios imensos de cada aluno. As correções são feitas no próprio ambiente, como mostra a Figura 27, de modo que o professor abre o arquivo enviado pelo aluno e, ali mesmo, coloca comentários, ressalvas e correções. O arquivo é salvo automaticamente e disponibilizado para o aluno. Ainda neste espaço, o professor também garante uma nota para a atividade. Tal nota é automaticamente enviada para a planilha de aproveitamento do grupo (Figura 28), que pode ser exportada para o computador pessoal do professor, se ele assim preferir.

**Figura 26** – Entrega e tarefas no EdModo (exemplo).



**Figura 27** – Correção de tarefas escritas no EdModo (exemplo).

Progress / P1 Language Arts

Grades Badges Insights


New Grade

Student	Total	Physical Properties Practice 1	Character Trait representation	Weekly Grade Update	Participation	Book trailers	Participation	Tuck Book Proje
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	81%	8.5/10	1/5	10/10	92/100	80/100	3/3	70/100
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	88%	-	-	10/10	90/100	N/A	3/3	-
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	85%	-	-	-	90/100	N/A	3/3	-
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	83%	-	-	-	95/100	-	-	N/A
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	80%	-	-	-	-	-	-	N/A
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	89%	-	-	-	-	-	-	-
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	0%	-	-	-	-	-	-	N/A
Adolfo Tanzi Neto Tanzi	100%	-	Turned In	-	-	Turned In	-	N/A

Select a Student to view Progress

**Figura 28** – Planilha de aproveitamento do grupo no EdModo (exemplo).

Para o armazenamento de arquivos pertinentes ao curso, com função similar à da ferramenta *biblioteca/mochila* no EdModo, a ferramenta do TelEduc é a de *material de apoio* ou *leituras* (Figura 29). Ela ofereceu um espaço de apenas 8MB que caiu para 4Mb, como já mencionamos, para armazenamento de textos de informações úteis relacionadas à temática do curso, para subsídio e desenvolvimento das atividades. O material a ser disponibilizado para os alunos deve ser colocado sala a sala pelo professor.



**LP0051 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias**

**Material de Apoio** [Busca](#) [Ajuda](#)

**Material de Apoio** **Data**

<a href="#">Instrumentos de escrita na escola elementar: tecnologias e práticas, Marcia Razzini (TEMA 1)</a>	17/04/2011
<a href="#">O que é interatividade, de Marco Silva (TEMA 2)</a>	05/05/2011
<a href="#">Anjos interativos ... Sobre interatividade e interfaces digitais, André Lemos (TEMA 2)</a>	05/05/2011
<a href="#">"Cultura digital e apropriação ascendente..." Marcello Buzato (TEMA 3)</a>	23/05/2011
<a href="#">"Novas práticas (...) letramento na cibercultura", Magda Soares (TEMA 3)</a>	23/05/2011
<a href="#">links dos vídeos - AP-DE de 28/05</a>	30/05/2011
<a href="#">PDF da disciplina LP-005</a>	07/06/2011

**Figura 29** – Ferramenta Material de Apoio no TelEduc (exemplo).

No quesito ferramentas multidirecionais de comunicação, o TelEduc apresenta a ferramenta *fórum*. O TelEduc permite acesso a uma página, na qual tópicos estão em discussão naquele momento do curso. O acompanhamento da discussão se dá de forma estruturada por meio da visualização das mensagens já enviadas e a participação, por meio do envio de mensagens organizadas em compartimentos (cf. Figuras 30, 31 e 32). Propiciando apenas o modo de escrita alfabética de comunicação.



**LP0051 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias**

**Fóruns de Discussão** [Busca](#) [Ajuda](#)

Ordenar por:

**Fórum** **data**

<a href="#">Letramentos digitais no contexto escolar</a> (386) (somente leitura)	30/05/2011
<a href="#">Práticas de leitura e escrita e novas tecnologias</a> (271)	20/04/2011

**Figura 30** – Fórum de Discussão TelEduc – página inicial (exemplo).



Mudar para: LP007-Discussões

Visão de Formador  
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente  
Dinâmica do Curso  
Agenda

Atividades  
Material de Apoio  
Leituras  
Perguntas Frequentes  
Enquetes

Mural  
Fóruns de Discussão  
Correio

Grupos  
Perfil  
Diário de Bordo  
Portfólio

Configurar  
Voltar

**LP0051 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias**

**Fóruns de Discussão - Ver fórum**

Fórum Letramentos digitais no contexto escolar (somente leitura)

Ordenar por: árvore

Mensagens (1 a 10 de 386)

#	Título	Autor	Relevância	Data
1.	Fórum 2 - Letramentos...		Muito Relevante	15/05/2011
2.	Re: Fórum 2 - Letramen...		Relevância Não Avaliada	15/05/2011
3.	Re: Re: Fórum 2 - Letr...		Relevância Não Avaliada	16/05/2011
4.	Re: Re: Re: Fórum 2 - ...		Relevância Não Avaliada	28/05/2011
5.	Re: Re: Fórum 2 - Letr...		Relevância Não Avaliada	19/05/2011
6.	Re: Re: Re: Fórum 2 - ...		Relevância Não Avaliada	23/05/2011
7.	Re: Re: Re: Re: Fórum ...		Relevância Não Avaliada	24/05/2011
8.	Re: Re: Re: Re: Re: Fô...		Relevância Não Avaliada	28/05/2011
9.	Re: Re: Fórum 2 - Letr...		Relevância Não Avaliada	20/05/2011
10.	Re: Re: Re: Fórum 2 - ...		Relevância Não Avaliada	21/05/2011

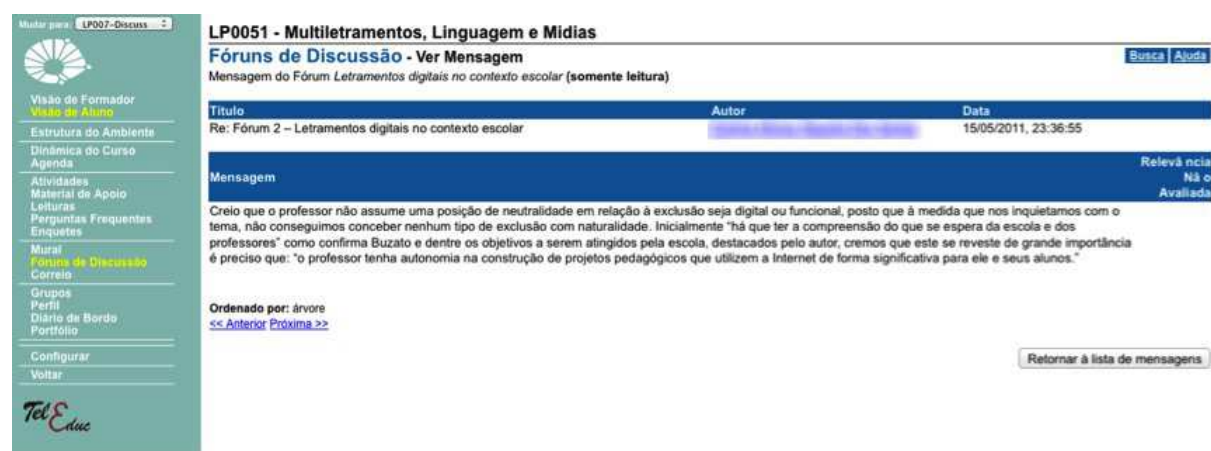
<< Anterior Próxima >>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

Exibir todas

Retornar à lista de fóruns

**Figura 31** – Fórum de discussão TelEduc – sequência das mensagens (exemplo).



Mudar para: LP007-Discussões

Visão de Formador  
Visão de Aluno

Estrutura do Ambiente  
Dinâmica do Curso  
Agenda

Atividades  
Material de Apoio  
Leituras  
Perguntas Frequentes  
Enquetes

Mural  
Fóruns de Discussão  
Correio

Grupos  
Perfil  
Diário de Bordo  
Portfólio

Configurar  
Voltar

**LP0051 - Multiletramentos, Linguagem e Mídias**

**Fóruns de Discussão - Ver Mensagem**

Mensagem do Fórum Letramentos digitais no contexto escolar (somente leitura)

Título	Autor	Data
Re: Fórum 2 - Letramentos digitais no contexto escolar		15/05/2011, 23:36:55

Mensagem

Relevância: Não Avaliada

Creio que o professor não assume uma posição de neutralidade em relação à exclusão seja digital ou funcional, posto que à medida que nos inquietamos com o tema, não conseguimos conceber nenhum tipo de exclusão com naturalidade. Inicialmente "há que ter a compreensão do que se espera da escola e dos professores" como confirma Buzato e dentro os objetivos a serem atingidos pela escola, destacados pelo autor, cremos que este se reveste de grande importância e preciso que: "o professor tenha autonomia na construção de projetos pedagógicos que utilizem a Internet de forma significativa para ele e seus alunos."

Ordenado por: árvore

<< Anterior Próxima >>

Retornar à lista de mensagens

**Figura 32** – Fórum de Discussão TelEduc – mensagem aberta (exemplo).

Não há ferramenta de *fórum* no EdModo; isso se deve ao fato de as discussões se darem em torno do objeto de estudo que é apresentado no próprio *mural de postagens*, com função *Embed*, com diferentes possibilidades de interação, como já mencionamos. Essa ferramenta de caráter multidirecional de comunicação se assemelha aos espaços colaborativos conhecidos dos alunos como *blogs*, *Facebook* e *Twitter*, onde a participação dos integrantes se dá no próprio objeto de estudo apresentado pelo professor, como um vídeo, uma imagem, um excerto etc. Essa constituição multimodal, ou seja, a justaposição de diferentes modos linguísticos e também multifuncional pode propiciar práticas comunicacionais contemporâneas vividas pelos usuários no seu dia-a-dia.

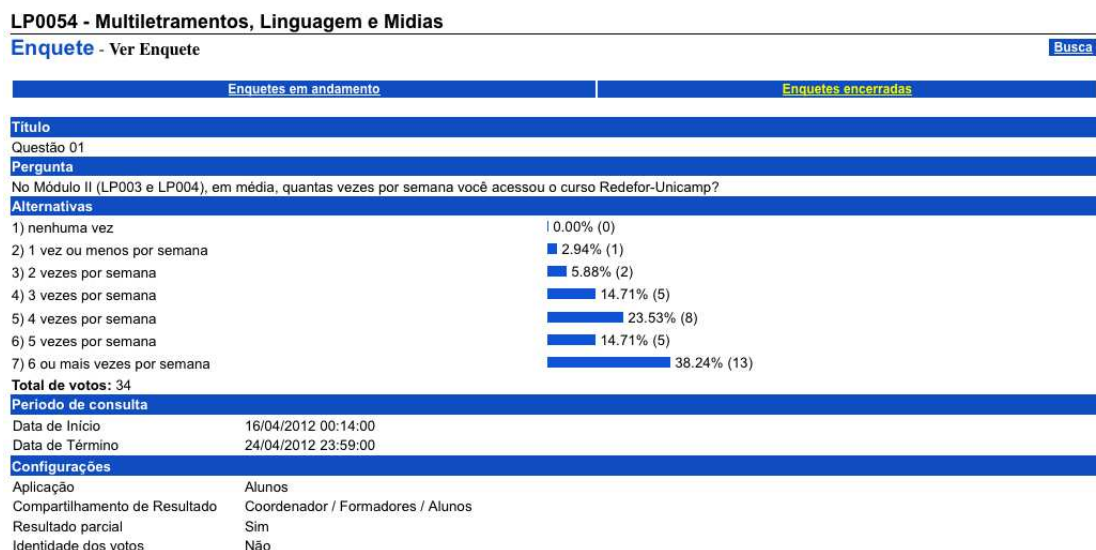
A última ferramenta que analisaremos é a *enquete/quizz* (cf. Figura 33 a 35), que propicia a criação de enquetes com ferramenta de compilação de dados.

Entretanto, o aluno deve clicar em cada questão separadamente para a votação – assim como o professor, com dificuldades, deve colocar e configurar questão a questão – e não há nenhuma possibilidade de interação entre as respostas já postadas dos participantes e o professor durante a enquete ou até mesmo um espaço para comentários nas perguntas; somente ao término de toda a atividade, o aluno poderá ver o resultado final (cf. Figura 34), o que a torna uma ferramenta bidirecional de comunicação.



Enquetes em andamento		Enquetes encerradas	
Título	Data de Início	Data de Término	Vota
Questão 01	16/04/2012 00:14:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 02	16/04/2012 00:13:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 03	16/04/2012 00:12:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 04	16/04/2012 00:11:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 05	16/04/2012 00:10:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 06	16/04/2012 00:09:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 07	16/04/2012 00:08:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 08	16/04/2012 00:07:00	24/04/2012 23:59:00	Sim
Questão 09	16/04/2012 00:06:00	24/04/2012 23:59:00	Sim

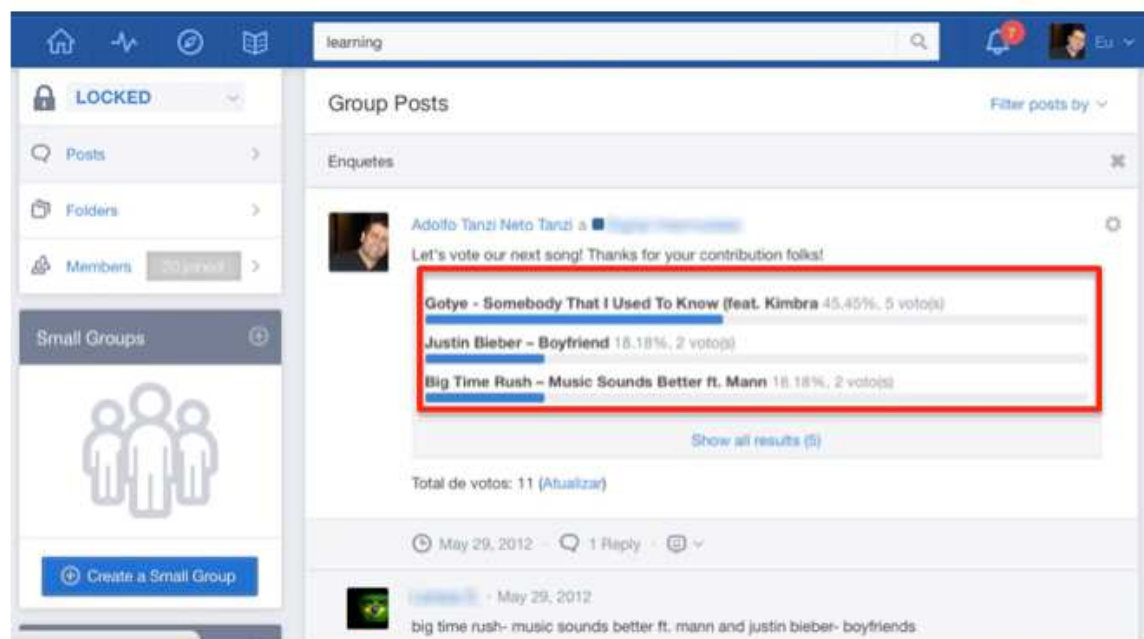
**Figura 33** – Enquete do TelEduc (exemplo).



**Figura 34** – Resultados da enquete no TelEduc (exemplo).

Para o EdModo, a ferramenta *Enquete/Quizz* (Figura 35) permite criar enquetes e *quizzes* que mantêm os resultados atualizados automaticamente com a votação dos participantes; você pode criar rapidamente pesquisas de preferências da sua classe e visualizar e comentar os *feedback* dos participantes durante todo o processo de votação. Você ainda pode atribuir sondagens para grupos ou

comunidades. As pesquisas são anônimas e os usuários só podem selecionar uma das opções de escolha na votação; o aluno também pode participar com comentários *emoticons*, o que torna essa ferramenta multidirecional de comunicação.



**Figura 35** – Enquete/Quizz no EdModo (exemplo).

De acordo com Onrubia *et al.* (2010, p. 214), para se pensar em aprendizagem colaborativa ou tecnologias colaborativas, alguns critérios devem ser seguidos: o projeto deve estar fundamentado explicitamente em alguma teoria de aprendizagem ou modelo pedagógico.

Para a equipe do NIED,

o TelEduc foi concebido tendo como elemento central a ferramenta que disponibiliza Atividades. Isso possibilita a ação onde o aprendizado de conceitos em qualquer domínio do conhecimento é feito a partir da **resolução de problemas**, com o subsídio de diferentes materiais didáticos como textos, softwares, referências na Internet, dentre outros, que podem ser colocadas para o aluno usando ferramentas como: Material de Apoio, Leituras, Perguntas Frequentes, etc. (Disponível em: <http://www.teleduc.org.br/>. Acesso: 10 out 2013).

Para a equipe do EdModo,

no final de 2008, Nic Borg e Jeff O'Hara reconheceram a necessidade de evoluir o ambiente escolar para refletir o mundo cada vez mais conectado e **colaborativo**. Os dois resolveram criar



uma ferramenta que diminuísse a diferença entre a forma como os alunos vivem suas vidas e como eles aprendem na escola (Disponível em: <https://www.edmodo.com/about>. Acesso em: 13 out 2013 (ênfase dada, tradução nossa)).

Como discutimos no Capítulo 1, no que diz respeito ao modelo didático baseado na resolução de problemas (PBL), a aprendizagem é desenvolvida em pequenos grupos que se responsabilizam pelo seu próprio aprendizado e pela gestão do seu próprio processo de aprendizagem. Entretanto, para esse modelo, discutiu-se a idealização de AVA com maior troca de informações entre os alunos, ou seja, trata-se de um ambiente menos individualista e mais colaborativo; é nesse momento que se criam ambientes como o TelEduc, Moodle, BlackBoard, WebCT etc.

O EdModo já nasce de um projeto com a ambição de mudança entre a realidade vivida das pessoas na sociedade contemporânea e a espaço educacional. Entretanto, não se classificaria como um ambiente colaborativo na proposta de Onrubia *et al.* (2010), que propõe que um AVA de modelo didático colaborativo deva incluir possibilidades para comunicação assíncrona e síncrona em canais unidirecionais de comunicação como o painel eletrônico; bidirecionais como o correio eletrônico ou multidirecionais como fóruns, *chats*, audioconferência ou videoconferência; acredita-se que essas características da plataforma possam promover interação e trabalhos colaborativos. Entretanto, o EdModo por não oferecer uma ferramenta síncrona, como *chats*, audioconferência ou videoconferência não se enquadraria na proposta de Onrubia *et al.* (2010).

Para os autores, ainda no que se refere a um ambiente colaborativo, o projeto escolhido deve basear-se na ideia de *groupware* (*group+software*) como apoio para a colaboração. No TelEduc, apesar de haver a oferta da ferramenta *grupos* (Figura 36), o NIED explica que tal ferramenta serve para a criação de grupos de pessoas no sentido de facilitar a distribuição de tarefas. Sendo assim, trabalhos mais colaborativos em grupo teriam de ser feitos em ambientes externos como em um *google groups*, *wiki*, *prezi*, ou até mesmo em uma página do *facebook*. No caso do EdModo, devido à multidirecionalidade das suas ferramentas, essa dinâmica poderia ser mais facilmente estabelecida, favorecendo mais a aprendizagem colaborativa do que as ferramentas síncronas de conversa.

Novo Grupo	Componentes dos Grupos	Grupos dos Componentes
<b>Grupo</b>	<b>Componentes</b>	
<a href="#">Felicidade</a>	6	
<a href="#">A Canção que Educa e</a>	1	
<a href="#">Transforma</a>	4	
<a href="#">Linhas e Entrelinhas</a>	1	
<a href="#">Novo nome</a>	5	
<a href="#">ALFA-BETA-GAMA</a>	36	
<a href="#">Participantes sem grupo</a>		

**Figura 36** – Ferramenta Grupos – Teleduc (exemplo).

Na proposta de Onrubia *et al.* (2010), devem-se oferecer funcionalidades para estruturar ou dar suporte ao discurso dos participantes; no TelEduc, uma vez que a estruturação das mensagens e das atividades se dá em compartimentos, o suporte ao discurso dos participantes ocorre apenas em formato unidirecional tutor-participante. Somente no fórum, de forma também totalmente compartimentalizada e não natural (estrutura cronológica de frases, sem a visão do todo), que dificulta a interação entre os participantes, a ferramenta oferece multidirecionalidade na comunicação. No EdModo, devido ao seu *design* colaborativo e multimodal (*emoticons* e “digite uma resposta” na caixa de diálogo), com todos acontecimentos centrados na página inicial, oferecendo uma visão de todas as estruturações das conversas, se torna mais fácil interagir nos discursos em andamento, até em compartilhamento com as escritas colaborativas com o *Google Drive*.

O ambiente colaborativo deve ainda oferecer ferramentas de representação e de construção de comunidades. Essa ferramenta é inexistente no TelEduc. No EdModo, por sua vez, há a possibilidade de participação em diferentes comunidades<sup>51</sup> que estejam trabalhando com o mesmo conteúdo no Brasil e no mundo. Sua estrutura de rede social permite essa representação no ambiente.

Para termos uma visão geral das funcionalidades de comunicação das ferramentas apresentadas até aqui, vejamos a Tabela 7:

<sup>51</sup> Conectado a todos os usuários de EdModo no mundo, professores podem descobrir e compartilhar conteúdo com base no que está ensinando ou verificar que outros recursos professores estão usando. Por exemplo, o professor pode procurar um vídeo para mostrar como as plantas reproduzem, para a aula de hoje, navegando na comunidade EdModo.



<b>TelEduc</b>	<b>Sistemas de Comunicação</b>	<b>EdModo</b>	<b>Sistemas de Comunicação</b>
<i>Agenda</i>	unidirecional	<i>Planejador/calendário</i>	multidirecional
<i>Mural</i>	unidirecional	<i>Mural de postagens</i>	multidirecional
<i>Correio Eletrônico</i>	bidirecional	<i>Mural de postagens (anotações)</i>	bidirecional
<i>Diário de Bordo</i>	multidirecional	<i>Biblioteca/Mochila</i>	multidirecional
<i>Portfólio</i>	multidirecional	<i>Biblioteca/Mochila</i>	Multidirecional
<i>Fórum</i>	multidirecional	<i>Inexistente</i>	N/A
<i>Enquete</i>	bidirecional	<i>Enquete/quizz</i>	Multidirecional
<i>Bate-papo</i>	multidirecional	<i>Inexistente</i>	N/A
<i>Grupos</i>	multidirecional	<i>Comunidade</i>	Multidirecional

**Tabela 7** – Ferramentas/funcionalidades de comunicação.

Se levadas em conta as funcionalidades de comunicação das ferramentas, podemos concluir que o TelEduc oferece as ferramentas necessárias para se enquadrar em um AVA colaborativo. Já o EdModo, por não oferecer uma ferramenta de comunicação síncrona, não se classificaria no modelo didático colaborativo de ensino na proposta de Onrubia *et al.* (2010). É nesse ponto que acreditamos que avaliar o ambiente somente pelo seu modelo didático não seja o suficiente.

Para tanto, analisamos os AVA na sua **forma arquitetônica** de realização. Como mencionamos em nosso capítulo teórico (cf. 3.1), a forma arquitetônica de realização se dá na situação de comunicação, que organiza as formas composicionais que se realizam em um gênero. Nas nossas análises, constatamos que as formas composicionais podem ser organizadas a partir da forma arquitetônica do TelEduc e do EdModo; ou seja, o *design* – forma, concepção e idealização, dos ambientes podem colaborar ou não para que certos gêneros se constituam.

Podemos inferir que a forma arquitetônica do TelEduc propicia um ambiente com pouca flexibilidade para o usuário, já que as ferramentas baseadas em compartimentos e, também, não visuais, dificultam a colaboratividade entre seus participantes. Além disso, o ambiente não colabora para uma interação entre o objeto de estudo e o usuário. As tarefas seguem uma ordem cronológica de

apresentação com nenhum espaço para intervenções do usuário. As ferramentas multidirecionais de comunicação, devido ao seu *design*, não permitem a interação entre diferentes usuários, uma vez em que tudo há a necessidade de se clicar para que se entre: os campos de discussões se encontram em caixas isoladas de interação.

As ferramentas propõem um direcionamento previamente determinado de participação, entre professor-aluno e aluno-conteúdo; mesmo nos fóruns de discussões, onde poderia se ter uma interação aluno-aluno, devido a sua forma de realização compartimentalizada, a articulação se torna artificial com o simples objetivo de cumprir a tarefa. Dessa forma, o ambiente tem característica de um repositório de informações digitalizadas: ele é estático, com percursos e papéis pré-definidos para os seus usuários, onde apenas um modo de linguagem se estabelece, a escrita alfabética.

Posto isto, podemos dizer que as formas composicionais que se constituem nesse AVA (ferramentas e gêneros permitidos/suportados) seriam formas originárias de um contexto escolar do século XX, uma vez que sua forma arquitetônica apresenta pouca flexibilidade às demandas do mundo contemporâneo, ou seja, a sua forma, concepção e idealização estão baseadas em textos alfabéticos para a aprendizagem com diferentes propostas de interação, mas controlada pelo professor. Os materiais disponíveis para esse *design* de ambiente seguem as características do modelo comportamentalista (BARBERÀ; ROCHERA, 2010), com práticas de exercícios de tutoriais automáticos, com reprodução passiva do material que requer apenas exercícios e memorização, com a automatização de destrezas elementares e com conteúdo de formato textual, fragmentado em unidades pequenas e em itinerários únicos nas suas caixas de interação. Além disso, o material e tutor funcionam como controladores da aprendizagem<sup>52</sup>.

Vejamos a Tabela 8: quanto às ferramentas, se usadas em sua potencialidade<sup>53</sup>, que possibilidades de diferentes modos de linguagem o *design* do

---

<sup>52</sup> Para o Redefor devido as demandas da Secretaria de Educação essas características se acentuam ainda mais, por se tratar de um programa de abrangência estadual com professores, em sua maioria, com pouco ou quase nenhum letramento digital.

<sup>53</sup> Quanto falamos em potencialidade nos referimos ao que a ferramenta em sua forma, concepção e idealização permite, sem usos de links externos.

ambiente propicia para cada ferramenta.

<b>TelEduc</b>	<b>Multimodalidade</b>	<b>EdModo</b>	<b>Multimodalidade</b>
<i>Agenda</i>	texto alfabético, imagem	<i>Planejador/calendário</i>	ícones representacionais, texto, alarme
<i>Mural</i>	texto alfabético, links externos	<i>Mural de postagens</i>	som, imagem, texto, vídeo, foto usuário, função <i>embed</i>
<i>Correio Eletrônico</i>	texto alfabético e anexos (limite 4Mb)	<i>Mural de postagens (anotações)</i>	ícones representacionais, cores, textos, foto usuário, vídeo, função <i>embed</i> e outras mídias
<i>Diário de Bordo</i>	texto alfabético e anexos (limite 4Mb)	<i>Biblioteca/Mochila</i>	ícones representacionais, texto, vídeo e outras mídias (prezi, infográficos, etc)
<i>Portfólio</i>	texto alfabético e anexos (limite 4Mb)	<i>Biblioteca/Mochila</i>	ícones representacionais, texto, vídeo e outras mídias (prezi, infográficos, etc)
<i>Fórum</i>	texto alfabético e anexos (limite 4Mb)	<i>Inexistente</i>	N/A
<i>Enquete</i>	texto alfabético	<i>Enquete/quizz</i>	ícones representacionais, cores, texto, foto usuário, vídeo, função <i>embed</i> e outras mídias
<i>Bate-papo</i>	texto alfabético e anexos (limite 4Mb)	<i>Inexistente</i>	N/A
<i>Grupos</i>	texto alfabético	<i>Comunidade</i>	ícones representacionais, cores, texto, foto usuário, vídeo, função <i>embed</i> e outras mídias

**Tabela 8** – Modos de Linguagem *Design Ambientes*.

Como pudemos observar pela forma arquitetônica do ambiente, pelas suas ferramentas e pela flexibilidade para diferentes modos de linguagem, podemos dizer que o TelEduc contempla a escola 1.0, ou seja, a mentalidade 1, proposta por Lankshear e Knobel (2006, p. 38, *apud* ROJO, 2013a, p. 187-188), na qual o mundo é centrado e hierárquico e a produção baseia-se na infraestrutura e em unidades ou centros (compartimentos). A especialidade e autoridade estão “localizadas” nos indivíduos e instituições. Concluímos que, pela pouca interação que o ambiente propicia entre usuários, o espaço é fechado e para propósitos específicos. Ao contrário do EdModo, que oferece a possibilidade de participação em diferentes comunidades de aprendizagem, para a troca de conteúdos, ideias, atividades e materiais multimídia propiciando a construção da inteligência coletiva e distribuída, no TelEduc, prevalecem relações sociais da era do livro, ou seja, uma ordem textual

---

escrita, hierárquica e estável fechada no AVA.

Para as questões da Pedagogia dos Multiletramentos, o *design* do TelEduc não propicia o uso de diferentes formatos de textos associados à informação e às tecnologias multimídia, ou seja, o ambiente, como sala de aula em uso, é uma estrutura pouco propícia aos usos de diferentes formas representacionais de informação, como imagens, ícones representacionais, sons e vídeos enquanto parte realmente integrante do ambiente.

Sobre a imersão dos alunos em práticas significativas que propiciem a participação em múltiplas e diferentes situações baseados em seus conhecimentos e experiências, no TelEduc, o grande desafio é letrar o aluno para o ambiente em específico, pois devido ao distanciamento do *design* da ferramenta dos meios tecnológicos nos quais esses usuários estão inseridos, até para os digitalmente letrados o uso da ferramenta poderá se tornar um desafio.

Sendo assim, ao compreender o todo arquitetônico como proposto por Bakhtin (2010 [1924]), no TelEduc, pudemos observar o distanciamento entre sua forma arquitetônica de realização e a realidade contemporânea de usuários imersos em novas tecnologias. Ao compreendermos a realidade original (cognitiva) desse AVA, pudemos entender que sua estrutura está baseada na escola hierárquica, tecnicista, fordista do passado; já a partir das suas características exteriores, ou seja, a partir do extra-estético, pudemos ver que muito (não) se dá pelas limitações de banda, de modelagem de armazenamento e flexibilidade do próprio ambiente, a não ser que o material ou o tutor ou professor passem a utilizar, por exemplo, a postagem de *links* e *hiperlinks* para que o usuário acesse a imensidão de possibilidades da *Web*. Entretanto, mesmo assim, os objetos multimidiáticos não se coadunam com ferramentas que ofereçam alguma interação, colaboratividade e armazenamento em seu *design*.

Na dimensão interna do todo arquitetônico, podemos analisar que a disposição de textos, imagens, atividades, unidades e tarefas permanecem estáticas, com pouca ou quase nenhuma interação entre usuário-conteúdo, partindo de um modelo de aula expositiva e de professor/tutor como detentor exclusivo do conhecimento e do poder de seriação, classificação, avaliação e promoção.

Acreditamos que os espaços educacionais apoiados pelas novas tecnologias, novos gêneros se estabelecem, transformam-se, reconfiguram-se e novas formas de comunicação e linguagem surgem.

Pressupomos então que a remediação das nossas falas, cultura e sociedade pelas novas tecnologias propiciaram novos significantes, signos e materiais de expressão para alunos inseridos no mundo contemporâneo. Sendo assim, os atos de remediação do contexto escolar presencial ou a distância devem levar em conta as mudanças do mundo moderno. Concluímos que os atos de remediação, ao se pensar o *design* do TelEduc, foram baseados na sala de aula presencial, ou seja, nas relações de tempo e espaço (e poder) da escola 1.0, gerando uma forma arquitetônica de realização de uma escola marcada pelos gêneros e letramentos escolares convencionais de ensino 1.0.

Posto isto, ao analisarmos a forma arquitetônica de realização do EdModo, no seu todo arquitetônico, podemos observar um modelo construtivista de *design* (BARBERÀ; ROCHERA, 2010), que propõe diferentes formatos de informação – textual, gráfica, sonora, com imagens estáticas e dinâmicas, com fácil comunicação/interação com outros meios tecnológicos; já para o TelEduc, devido às limitações da ferramenta quanto ao armazenamento e à estrutura, isso se torna bem mais complicado. Para o EdModo, há ainda a adaptação flexível da apresentação dos conteúdos e dos sistemas de navegação, interação e conexão em função dos objetivos, conhecimentos, capacidades e interesses. A concepção de linguagem é vista como um processo complexo de reconstrução do conteúdo com a atividade mental que o aluno realiza e que envolve capacidades cognitivas básicas, conhecimentos prévios, estratégias e estilos de aprendizagem, motivações, metas e interesses. Sendo assim, acreditamos que as formas composicionais presentes nesse ambiente, devido à sua forma arquitetônica de realização, possam ser gêneros que contemplem as situações de comunicação dos sujeitos da contemporaneidade.

Podemos afirmar, então, que o EdModo se baseia na escola 2.0, ou seja, na mentalidade 2, proposta por Lankshear e Knobel (2006, p. 38, *apud* ROJO, 2013a, p.187-188), a partir da qual a lógica do mundo é descentrada, com foco na participação contínua, e as autoridades são distribuídas e coletivas num espaço mais aberto, fluído e colaborativo. O EdModo oferece diferentes possibilidades e usos das tecnologias, nos quais alunos e professores podem apoiar os diversos aspectos da aprendizagem, busca, gestão e produção de conteúdo com todos os participantes de uma vasta comunidade e com parceiros de estudos, com os quais compartilham seus recursos e conquistas.

Permitindo multiletramentos de seus usuários com a imersão dos alunos em práticas significativas dentro da comunidade digital, para que estes se tornem capazes de participar em múltiplas e diferentes situações baseados em seus conhecimentos e experiências do mundo contemporâneo, é nesse sentido que o AVA pode propiciar uma prática de ensino contextualizada, crítica e experimental – atributos essenciais para os (novos) multiletramentos.

Tendo em vista a realidade original/cognitiva desse AVA, partindo das reflexões de Bakhtin (2010[1924]) sobre forma arquitetônica, a sua estrutura está baseada no modelo das redes sociais, propondo processos de aprendizagem mais interativos, dialógicos e de construção de inteligência colaborativa e distribuída para diferentes comunidades espalhadas pelo mundo todo. Na dimensão externa desse AVA, observamos a sua flexibilidade de diálogo/interação com outras ferramentas disponíveis no ciberespaço. Tais ferramentas fazem parte do dia-a-dia do aluno contemporâneo, instaurando novos e multiletramentos no campo da aprendizagem colaborativa.

Concluimos que o EdModo, em sua forma arquitetônica de realização e de remediação educacional, traz à tona as questões da nova temporalidade e dos espaços ou ciberespaços nos quais estamos vivendo. Nesse contexto, tal AVA propicia uma renovação dos sentidos da escola do passado e a criação de sentidos novos para a escola do futuro, que agora se inscreve em um novo espaço-tempo aberto às novas e constantes transformações advindas da contemporaneidade. Trata-se, sem dúvida, já de um primeiro passo para futuros e modernos AVA, com uso de tecnologias tridimensionais de representação visual do conhecimento, de sistemas de multiagentes de colaboração cognitiva distribuída, de redes semânticas e imersivas – características já presentes nas práticas sociais emergentes do homem moderno.

Na introdução deste trabalho, falamos que é essencial repensarmos a educação para essas novas práticas de letramento, partindo de uma visão mais ampla, voltada para os “multiletramentos”, que estão sempre interconectados às sociedades em que operam e ao papel das pessoas na sociedade em que vivemos. Questionamos também que deve haver o cuidado para não se ater à pesquisa somente de explicações simplistas sobre fenômenos sociais da vida contemporânea.

Com isso em mente, esta pesquisa caminhou para uma perspectiva problematizadora como proposta por (FABRÍCIO, 2006), defendendo um hibridismo com outras áreas do conhecimento e trazendo o conceito de *arquitetônica* de Bakhtin, nunca aplicado ao estudo de *design* de ambientes virtuais de aprendizagem. Tal conceito nos possibilitou olhar esses ambientes de aprendizagem sob a perspectiva da concepção, idealização e forma, propondo assim que as dimensões dos enunciados praticados nos AVA estão diretamente ligadas ao seu *design*, ou seja, à sua *forma arquitetônica* de realização. Como no exemplo mencionado da sala de aula que, com a sua forma arquitetônica de realização, ou seja, com a sua ergonomia, permite uma composição específica de organização de carteiras, estrutura do espaço, lousa, mural, etc.; e que propicia um modo singular de interação de um para muitos, centrado no professor, etc.; como torna claro esse exemplo, essa ergonomia/arquitetônica permite que certos gêneros nela se encaixem e outros, não. O mesmo pudemos observar nos ambientes virtuais analisados, em que o *design* da ferramenta pode propiciar uma abertura ou não para que diferentes modos de linguagem sejam praticados.

As contribuições da teoria da multimodalidade, alertando que compreender apenas a escrita não é mais suficiente para entender as manifestações discursivas do mundo moderno e que, sendo assim, a urgência de se olhar para os diferentes usos do som, da imagem, do vídeo, mas não de forma subserviente (como mera

ilustração), mas na composição linguística advinda da conjunção de diversos modos de linguagem para uma representação, é extremamente importante no sentido de dar circulação a uma prática multiletrada – daí a necessidade de se averiguar o *design* de AVA e de qualquer outra ferramenta educacional que permita o uso de diferentes modos de linguagem do mundo contemporâneo.

A remediação, partindo do pressuposto de que toda nova tecnologia é remediada por uma outra, como a máquina de escrever para o computador para produção de textos e a educação agora remediada pelos meios tecnológicos, deveria se redefinir com novos arranjos multissemióticos/multimodais e que contemplem gêneros contemporâneos.

Acreditamos que muitas outras pesquisas podem se desdobrar para além dessa nossa análise que explorou apenas uma das possibilidades de percurso sobre essa temática. Temos ainda perspectivas como a da interação dos usuários, a de *design* de curso, etc. Acreditamos, contudo, que as reflexões que tentamos desenvolver ao longo deste trabalho sejam úteis para uma abordagem mais crítica sobre os ambientes virtuais de aprendizagem, ferramenta esta cada vez mais presente nos contextos escolares de nosso país.



ABED, Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo 2012**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/censoead/censo2012.pdf>. Acesso: 30 ago 2013.

BAKHTIN, M. [1924] Crítica da Arte e Estética Geral. In: BAKHTIN, M. **Questões de Literatura e de Estética**: a teoria do romance. 6. Ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

\_\_\_\_\_. [1952-53/1979] Os Gêneros do Discurso. In: \_\_\_\_\_. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. pp. 261-306.

\_\_\_\_\_. [1959-61/1976] O problema do texto na linguística, na filologia e em outras ciências humanas. In: \_\_\_\_\_. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. pp. 307-336.

\_\_\_\_\_. [1979] **Estética da criação verbal**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BARBERÀ, E.; ROCHERA, M. J. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem baseados no Projeto de Materiais Autossuficientes e na Aprendizagem Autodirigida. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs) **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. pp. 157-170.

BLAIR, T. [1997] **Connecting the Learning Society**: the government's consultation paper on the national grid for learning. Disponível em: [https://www.education.gov.uk/consultations/downloadableDocs/42\\_1.pdf](https://www.education.gov.uk/consultations/downloadableDocs/42_1.pdf). Acesso: 03 out 2013.

BOLTER, J. D.; GRUSIN R. **Remediation**: understanding new media. Cambridge, MA, USA: The MIT Press, 2000.

BOLTER, J. D. Remediation and the Desire for Immediacy. In: **Convergence: the International Journal of Research into New Media Technologies**. v. 6. n. 1. Online: Sage Publications, 2000. pp. 62-71.

BOSTAD, F. Dialogue in eletronic public spaces: the semiotics of time, space and the Internet. In: **Bakhtinian Perspectives on Language and Culture**: meaning in language, art and new media. New York: Palgrave Macmillan, 2004. pp. 167-184.

COIRO, J.; KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C.; LEU, D. J. **Handbook of Research on New Literacies**. New York: Lawrence Erlbaum Associate, 2008.

COLL, C.; MONEREO, C. Educação e aprendizagem no século XXI. In: \_\_\_\_\_. (Orgs.) **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. pp. 15-46.

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. Os ambientes virtuais e aprendizagem baseados na análise de casos e na resolução de problemas. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.) **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. pp. 189-207.

COLL, C.; ENGEL, A.; BUSTOS, A. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem baseados na representação visual do conhecimento. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.) **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. pp. 226-244.

DILLENBOURG, P.; BAKER, M.; BLAYE, A.; O'MALLEY, C. The evolution of research on collaborative learning. In: SPADA, E.; REIMAN, P. (Orgs.) **Learning in Humans and Machine**: towards an interdisciplinary learning science. Oxford: Elsevier, 1996. pp. 189-211.

DESLAURIERS, J. P.; KÉRISIT, M. O delineamento de pesquisa qualitativa. In: POUPART, J.; DESLAURIERS, J.P.; GROULX, L.H.; LAPEMÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, A.P. **A Pesquisa Qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Editora Vozes, 2008. pp. 154-211.

FABRÍCIO, B. F. Linguística Aplicada como espaço de “desaprendizagem”: redescrições em curso. In: LOPES, L. P. M. (Org) **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

FORGRAD, Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras. **Educação a distância (ead) na graduação**: as políticas e as práticas. Curitiba: FORGRAD, 2002.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: **Revista de Administração de Empresas**. v. 35, n.2. São Paulo: 1995. pp.57-63.

HALLIDAY, M.A.K. **An introduction to functional grammar**. 2nd. ed. London:

Edward Arnold, 1994.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse da Educação Superior**. Ministério da Educação, 2006. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>. Acesso: 30 ago 2013.

KALANTZIS, M.; COPE, B. [2000] Multiliteracies – a Pedagogy of Multiliteracies: designing social futures – The New London Group. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (Orgs.) **Multiliteracies**: literacy learning and the design of social futures. New York: Routledge, 2006a. pp. 8-36.

\_\_\_\_\_. [2000] Pedagogy: the ‘how’ of Multiliteracies. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (Orgs.) **Multiliteracies**: literacy learning and the design of social futures. New York: Routledge, 2006b. pp. 198-348.

\_\_\_\_\_. [2000] Changing the role of schools. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (Orgs.) **Multiliteracies**: literacy learning and the design of social futures. New York: Routledge, 2006c. pp. 121-148.

\_\_\_\_\_. [2000] Multiliteracies pedagogy: a pedagogical supplement. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (Orgs.) **Multiliteracies**: literacy learning and the design of social futures. New York: Routledge, 2006d. pp. 237-246.

KLEIMAN, A. B. **Os significados do letramento**: uma perspectiva sobre a prática social da escrita. Coleção Letramento, Educação e Sociedade. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995.

KRESS, G. R.; LEEUWEN, T. V. **Multimodal Discourse: the modes and media of contemporary communication**. London: Arnold, 2001.

KRESS, G. R.; LEEUWEN, T. V. **Reading images: the grammar of visual design**. London, New York: Routledge, 1996.

LANKSHEAR, C. The stuff of new literacies. In: **Mary Lou Fulton Symposium**. Lugar: Arizona State University, abril 2007. Disponível em: <http://everydayliteracies.net/stuff.pdf>. Acesso: 16 ago 2013.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL M. Critical cyberliteracies: what young people can teach us about reading and writing the world. In: **National Council of English Teachers’ Assembly for Research Mid-Winter Conference**. New York: Journal: Annual meeting of the *National Council of English Teachers*’, fev 2002. pp. 22-24.

LEMKE, J. L. Letramento metamidiáticos: transformando significados e mídias. In: **Trabalhos em Linguística Aplicada**. v. 49, n. 2. Campinas: Unicamp, jul-dez 2010.

pp. 455-479.

\_\_\_\_\_. Learning across multiple places and their chronotopes. In: **Symposium Spaces and Boundaries of Learning**. San Diego: AERA, 2004.

LEEUWEN, T. V. **Introducing Social Semiotics**. EUA e Canadá: Routledge, 2005.

MORAN, J. M. **Avaliação do Ensino Superior no Brasil**. Disponível em <http://www.eca.usp.br/moran/avaliacao.htm>. Acesso: 20 ago 2013.

NOIE, National Office for the Information Economy. **Strategic Framework for the Information Economy**. Disponível em: <http://www.oecd.org/internet/ieconomy/1952416.pdf>. Acesso: 03 out 2013.

MONEREO, C.; ROMERO, M. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem baseados em Sistemas de Emulação Sociocognitiva. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.) **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. pp. 171-188.

NEW LONDON GROUP. **A pedagogy of multiliteracies: designing social futures**. Londres: Harvard Educational Review, 1996. pp. 60-92.

ONRUBIA, J.; COLOMINA, R.; ENGEL, A. Os Ambientes Virtuais e Aprendizagem baseados no trabalho em grupo e na aprendizagem colaborativa. In: COLL, C.; MONEREO, C (Orgs.) **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. pp. 208-225.

QUEVEDO, A. G. **Atividades, Contradições e Ciclo Expansivo de Aprendizagem no Engajamento de Aluno em um Curso Online**. Tese de Doutorado. São Paulo: PUC-SP, 2005.

ROJO, R. **Letramentos Múltiplos, Escola e Inclusão Social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

\_\_\_\_\_. Alfabetismo(s), letramento(s), multiletramento(s): desafios contemporâneos à educação de adultos. In: COSTA, R. P.; CALHAU, S. (Orgs.) **E uma educação pro povo, tem?** Rio de Janeiro: Caetés, 2010. pp. 75-90

\_\_\_\_\_. Materiais didáticos no ensino de línguas. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.) **Linguística Aplicada na Modernidade Recente - Festschrift para Antonieta**

**Celani.** São Paulo: Parábola Editorial, 2013a. pp. 163-196.

\_\_\_\_\_. Gêneros Discursivos do Círculo de Bakhtin e Multiletramentos. In: **Escola Conectada: os multiletramentos e as TICs.** São Paulo: Parábola Editorial, 2013b. pp. 13-36.

SFARD, A. **On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one.** v. 27, n. 2. Educational Researcher, 1998. Disponível em [http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses\\_Folder/ED%20261%20Papers/Sfard\\_ER1998.pdf](http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/ED%20261%20Papers/Sfard_ER1998.pdf) Acesso: 13 out. 2013.

SCHWANDT, T. A. Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa: interpretativismo, hermenêutica e construcionismo social. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

SHAYO, C.; OLFMAN, L.; IRIBERRI, A.; IGBARIA, M. The Virtual Society: its driving forces, arrangements, practices and implications. In: GRACKENBACH, J. (Org.) **Psychology and the Internet.** San Diego: Elsevier, 2007. pp. 187-220.

SOBRAL, A. Elementos para uma definição do estético segundo o Círculo de Bakhtin. In: **As Letras e o seu Ensino – Anais da IX Semana de Letras da UFOP.** Ouro Preto: Editora Aldrava Letras e Artes, 2006.

SOFTWARE LIVRE. In: WIKIPÉDIA. Flórida: Wikimedia Foundation, 2013. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Software\\_livre&oldid=36791619](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Software_livre&oldid=36791619). Acesso: 25 ago 2013.

STREET, B. V. **Cross-cultural Approaches to Literacy.** New York: Cambridge University Press, 1993. Disponível em: <http://www.amazon.com/Cross-Cultural-Approaches-Literacy-Cambridge-Literate/dp/0521409640>. Acesso: 25 mar 2011.

TERRAFORUM CONSULTORES. **Educação 2.0:** interação e colaboração para o aprendizado. Disponível em: [http://governo.terraforum.com.br/Documents/Educa%C3%A7%C3%A3o\\_2\\_0.pdf](http://governo.terraforum.com.br/Documents/Educa%C3%A7%C3%A3o_2_0.pdf). Acesso: 25 ago.2013.

YIN, R. K. **Case study research:** design and methods. Newbury Park, CA: Sage, 1984.



## Anexo I – Parecer Consubstanciado do CEP n.26307

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP

## PROJETO DE PESQUISA

**Título:** Multiletramentos no processo de escrita colaborativa de textos contemporâneos: sob a ótica da teoria dos gêneros discursivos do Círculo de Bakhtin

**Área Temática:**

**Pesquisador:** Adolfo Tarzi Neto**Versão:** 1**Instituição:** Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP**CAAE:** 01639412.5.0000.5404

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**Número do Parecer:** 26307**Data da Relatoria:** 24/04/2012**Apresentação do Projeto:**

Multiletramentos no processo de escrita colaborativa de textos contemporâneos sob a ótica da teoria dos gêneros discursivos do Círculo de Bakhtin

**Objetivo da Pesquisa:**

Analisar dialogicamente o processo de escrita colaborativa de textos multimodais em um ambiente virtual de aprendizagem, contando com as contribuições da pedagogia dos multiletramentos na disciplina Multiletramentos, linguagens e mídias, oferecida na modalidade a distância, do Módulo III do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Língua Portuguesa do Programa REDEFOR. Serão avaliados 35 sujeitos de pesquisa.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não há benefícios diretos aos sujeitos de pesquisa, assim como os riscos são desconsideráveis.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa traz características de pesquisa qualitativa estatística e descritiva pois será feita uma análise contextual detalhada pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada. A participação dos sujeitos de pesquisa consiste em fazer atividades em outro ambiente virtual de aprendizagem fora do ambiente TELEDUC propostas pelo pesquisador, sendo elas: enquête, escrita colaborativa, trabalho com imagens e vídeos todas preparatórias para o seu TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Além do relatório de pesquisa foi encaminhada folha de rosto da CONEP assinada pelo pesquisador responsável, acompanhada de folha de autorização do diretor associado do IEL/Unicamp. O TCLE está adequado.

**Recomendações:**

-

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

-

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

CAMPINAS, 24 de Maio de 2012

---

Assinado por:  
Carlos Eduardo Steiner