UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

FLÁVIO AMÉRICO TONNETTI

Mapear, mediar, tecer e narrar: dimensões
fundamentais da ação docente permeadas pelas
novas tecnologias

São Paulo
2015

FLÁVIO AMÉRICO TONNETTI

Mapear, mediar, tecer e narrar: dimensões
fundamentais da ação docente permeadas pelas
novas tecnologias

Tese de Doutorado apresentada ao
programa de Pós-Graduação em
Educação da Faculdade de Educação
da Universidade de São Paulo – área
temática: Linguagem e Educação – sob
a orientação do Prof. Dr. Nílson José
Machado

São Paulo
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

371.1 Tonnetti, Flávio Américo

T666m Mapear, mediar, tecer e narrar: dimensões fundamentais da ação docente permeadas pelas novas tecnologias / Flávio Américo Tonnetti; orientação Nílson José Machado. São Paulo: s.n., 2015.
206 p.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Linguagem e Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

1. Ação docente 2. Tecnologia educacional 3. Educação digital
4. Educação a distância 5. Métodos de ensino I. Machado, Nílson José, orient.

TONNETTI, F. A. **Mapear, mediar, tecer e narrar: dimensões fundamentais da ação docente permeadas pelas novas tecnologias.** 206 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2015.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

RESUMO

TONNETTI, F. A. **Mapear, mediar, tecer e narrar: dimensões fundamentais da ação docente permeadas pelas novas tecnologias.** 206 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2015.

Palavras-chave: ação docente, mapear, mediar, tecer, narrar, tecnologias da educação, educação *online*, educação a distância, modalidade híbridas de ensino.

Após uma revisão de trabalhos que se dedicam a investigar as relações entre a docência e a tecnologia – em suas múltiplas formas – apresentamos uma série de redimensionamentos das ações docentes no contato com tecnologias digitais. Partindo dos quatro verbos fundamentais propostos por Nílson Machado como forma de caracterizar e expressar a natureza das ações docentes – mapear, mediar, tecer e narrar – discutimos o redimensionamento da docência no contato com aparatos tecnológicos em contextos permeados por tecnologias ou constituídos digitalmente a partir delas, sobretudo em modalidades de educação híbridas e online – considerando, portanto, a Educação a Distância (EAD) de variadas formas. Em nossa tese buscamos, além de examinar e apresentar um conjunto de ações e estudos, oferecer subsídios e ideias que possam contribuir para a prática docente, na esperança de ampliar a compreensão das ações do professor no ciberespaço e das relações mediadas por dispositivos digitais – examinando diferentes abordagens e formas possíveis de interação com os alunos no interior de uma comunidades de aprendizagem num paradigma ecossistêmico de educação *online*.

ABSTRACT

TONNETTI, F. A. **Mapping, mediating, weaving and storytelling: fundamental dimensions of teaching action permeated by new technologies.** 206 pp.
Thesis (Doctoral Degree) – Faculty of Education, University of São Paulo, 2015.

Keywords: teaching practice, mapping, mediating, weaving, storytelling, educational technologies, online education, distance education, hybrid education.

After a review of works devoted to understand the relationships between teaching and technology – in its many forms – we present a series of teachers' actions redefined in contact with digital technologies. Based on four key verbs proposed by Nílson Machado as a way to characterize and express the nature of teaching practices – mapping, mediating, weaving and storytelling – we discourse about the new dimensions of teaching in contact with technology devices in contexts permeated or digitally made by technology, especially in hybrid and online education modalities – therefore considering Distance Education (DE) in different perspectives. Besides an examination and after presents a set of researches and proposals, this work seeks to provide insights and ideas that can contribute to the teaching practices, hoping to broaden the understanding of the teacher's actions in cyberspace and about the relationships mediated by digital devices – examining different forms and approaches of interacting with students inside a learning community in an ecosystem paradigm of online education.

RESUMEN

TONNETTI, F. A. **Mapear, mediar, tejer e narrar: dimensiones fundamentales de la acción docente permeadas por las nuevas tecnologías.** 206 pp. Tesis (Doctorado) – Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo, 2015.

Palabras clave: actividades de docencia, mapear, mediar, tejer, narrar, tecnologías de la educación, educación *online*, educación a distancia, formas híbridas de la educación.

Tras una revisión de obras dedicadas a investigar la relación entre la enseñanza y la tecnología – en sus diversas formas – presentamos una serie de nuevas dimensiones de las acciones de los profesores en contacto con las tecnologías digitales. Con base en los cuatro verbos clave propuestos por Nílson Machado como una manera de caracterizar y expresar la naturaleza de las prácticas de enseñanza – mapear, mediar, tejer, narrar – vamos a discutir las nuevas dimensiones de la docência en contacto con dispositivos tecnológicos en contextos permeados o constituídos por las tecnologías digitales, sobre todo en las modalidades online y híbridas de la educación – teniendo en cuenta, por tanto, la Educación a Distancia (EAD) de varias maneras. Además de examinar y presentar un conjunto de acciones y estudios, en nuestra tesis buscamos proporcionar perspectivas e ideas que puedan contribuir a la práctica docente, con la esperanza de ampliar la comprensión de las acciones del profesor en el ciberespacio y acerca de las relaciones mediadas por dispositivos digitales – haciendo un examen de los diferentes enfoques y formas de interactuar con los estudiantes dentro de una comunidad de aprendizaje en un paradigma ecosistémico de educación *online*.

SUMÁRIO

I.	Introdução	010
	1. Objetivo	010
	2. Apresentação	012
	3. Discussões no campo da educação e tecnologia	016
	4. Docentes no contexto da educação à distância	031
II.	Ação docente: verbos fundamentais	067
	1. A ação de mapear	070
	2. A ação de tecer	072
	3. A ação de mediar	075
	4. A ação de narrar	077
	5. Articulações entre as ações docentes	081
III.	Mapear relevâncias	086
	1. Mapear no contexto das novas tecnologias	086
	2. Relato de experiência	096
IV.	Tecer significações	108
	1. Tecer no contexto das novas tecnologias	108
	2. Relato de experiência	122
V.	Mediar relações	125
	1. Mediar no contexto das novas tecnologias	125
	2. Relato de experiência	152

VI. Construir narrativas	159
1. Narrar no contexto das novas tecnologias	159
2. Relato de experiência	170
VII. Considerações finais	177
VIII. Referências bibliográficas	191
IX. Agradecimentos	206

A simples introdução dos meios e das tecnologias na escola pode ser a forma mais enganosa de ocultar seus problemas de fundo sob a égide da modernização tecnológica. O desafio é como inserir na escola um ecossistema comunicativo que contemple ao mesmo tempo: experiências culturais heterogêneas, o entorno das novas tecnologias da informação e da comunicação, além de configurar o espaço educacional como um lugar onde o processo de aprendizagem conserve seu encanto.

Jesus Martín Barbero

I. Introdução

1. Objetivo

O objetivo deste trabalho é contribuir para as discussões em torno da ação docente no contato com as novas tecnologias digitais, oferecendo insights que possam ser aproveitados por professores no exercício da docência, potencializando suas ações por meio das discussões e perspectivas que apresentaremos a seguir. Nossa discussão será feita em torno da relação dos docentes com os meios tecnológicos e em sua atuação em ambientes virtuais de aprendizagem, usando como diretrizes 4 verbos fundamentais da ação docente: mapear, tecer, mediar e narrar – forma que encontramos para expressar as dimensões da ação pedagógica do professor, conforme concebida por Machado (2004). A partir desses quatro verbos, que julgamos adequados para analisar a ação docente no contato com as novas tecnologias, pretendemos apresentar nosso entendimento sobre o significado de mapear, tecer, mediar e narrar em contextos em que a prática docente está permeada ou é constituída a partir de recursos tecnológicos digitais. Pretendemos mostrar, ao longo deste trabalho, formas através das quais as ações docentes podem ser redimensionadas e potencializadas por meio do uso de dispositivos tecnológicos.

Discutiremos, por meio de uma revisão bibliográfica, a atuação do professor nestes ambientes pedagógicos altamente permeados por tecnologias ou tecido a partir delas – observando a atuação docente sobretudo em contextos *online* e híbridos. Em nossa discussão, amparada por relatos de experiência e pela análise de documentos institucionais, muitas vezes iremos nos deter sobre a atuação do professor do ensino superior *online*, na modalidade que, no Brasil e em muitas outras partes do mundo, convencionou-se chamar de Educação a Distância (EAD). Ao

longo deste trajeto de pesquisa faremos, em alguns momentos, a descrição de interfaces digitais, discutindo conteúdos produzidos por educadores e estudantes nos ambientes virtuais de aprendizagem ou em redes sociais digitais utilizadas para fins pedagógicos.

2. Apresentação

Composta a partir de radicais gregos, a palavra tecnologia tem sido usada de modo amplo para determinar um conjunto de técnicas, saberes, artes ou ofícios. De acordo com Williams (2007) a palavra *technology*, em inglês, vem sendo utilizada desde o século XVII para significar um estudo sistemático das artes, entendidas como ofícios, num sentido diretamente derivado de seu radical grego *tékhne*. De acordo com ele, a partir do século XVIII o termo assume uma aproximação com o campo da mecânica, descrevendo atividades em torno deste tipo particular de ofício e, já no século XIX, se expande em sentido, assumindo-se como um termo ligado às artes práticas de modo mais amplo, contexto no qual se vê o aparecimento do termo tecnólogo. Em seus sentidos mais recentes, o termo se aproximada da *ciência*, como aplicação prática desta, indicando um uso mais sistemático.

Em língua portuguesa, o dicionário Houaiss registra seu uso mais remoto em 1783, onde aparece grafado como *tecnologia*, e em 1858, como *tecnología*. Suas acepções são similares ao uso feito em língua inglesa, posto que sua derivação é a mesma. A ênfase dada pelo dicionário está posta no sentido de sistematização de saberes e métodos, práticas e conhecimentos, mas também de instrumentos, num sentido voltado para os aparatos e objetos que a palavra tecnologia também tem em língua inglesa, mas que não aparece explicitamente indicado por Williams em sua reconstituição histórica dos termos culturais. Em nossa língua, o termo se estende a uma gama muito variada de campos de saber, que pode indicar áreas pouco semelhantes entre si, mas que indicam sempre um conhecimento complexo, cuja sistematização já ocorreu. Sua amplitude de usos, entretanto, frequentemente produz alguns ruídos de significado, tornando menos fácil sua compreensão.

Sem pretender esgotar o significado do termo tecnologia, optaremos por trabalhar com a acepção que a compreende como um conjunto de aparatos ou instrumentos criados pelo homem para a realização de uma determinada atividade ou tarefa. Por *instrumento* entendemos o que sugere Betti: aquilo que funciona como continuação ou extensão do corpo humano e que tem uma existência distinta daquele que a usa (BETTI, 1986, p. 262).

Ainda assim, para pensar sobre as ações do professor, e tendo apenas a acepção de Betti como ponto de partida, poderíamos tomar como “tecnológicos” uma gama muito variada de objetos – já que lousas, livros didáticos, diários de sala e uma série de outros aparatos de uso escolar poderiam ser enquadrados nesta definição de instrumento tecnológico. Para evitar extrapolações que fujam ao nosso objetivo, cumpre dizer que em nosso estudo das ações docentes em ambientes permeados por tecnologias o enfoque será dado às tecnologias digitais contemporâneas, que abarcam objetos mais específicos como computadores, telefones móveis e outros dispositivos eletrônicos que, no contexto contemporâneo, amplificam a comunicação, que consideramos como base do processo educativo. Para além dos hardwares, consideraremos também os softwares como formas de dispositivo, já que, para fins educativos, podem ser utilizados como instrumentos, constituindo-se como ferramentas das quais podem se apropriar os docentes em suas ações pedagógicas.

Por *comunicação* consideramos o que propõe Anthony Wilden (2001, p. 108.), de forma ampla, como possibilidade de estabelecer trocas de qualquer tipo, mas tratando-a como capacidade exclusiva da espécie humana – ainda que possa ser compreendida de variadas perspectivas, pelo viés de teorias cibernéticas, sistêmicas, linguísticas ou estruturalistas.

Reconhece-se ainda a comunicação na tensão existente entre o

universo do analógico-digital (TENÓRIO, 1998), o que significa que, por extensão, trabalharemos muitas vezes dentro de uma perspectiva híbrida ao considerar a educação dentro de ambientes analógicos e digitais de forma mista ou integrada (TORI, 2008). Aceita-se ainda que o advento do digital contraí o tempo e o espaço, que constituem categorias de base da comunicação, ampliando os horizontes da comunicação analógica, como reconhece Tenório (1998, p. 50).

Em sentido complementar, acreditamos que a própria comunicação digital ao mesclar-se com a comunicação analógica potencializa também o próprio domínio do digital, não sendo mais uma tarefa fácil separar a comunicação entre categorias ou polos opostos. Nos parece cada vez mais difícil aceitar que a comunicação digital possa hoje ser definida de forma restrita aos processos informáticos de trocas binárias, com respostas de tipo sim-não. Alternativamente, buscamos uma perspectiva de compreensão da comunicação digital que a considere para além dos processos informático-maquínicos – embora reconheçamos que esta abordagem mais restrita possa ter uma aplicação eficaz num campo específico do conhecimento informático.

No que toca à comunicação analógica, entretanto, não usaremos como ponto de partida as distinções de conceito propostas por Watzlawick, e recuperadas por Tenório (1998, p. 46), de que a comunicação analógica se restringiria à processos de comunicação não verbal – ainda que seja compreensível trabalhar o verbal-textual dentro de uma perspectiva digital, tal delimitação do analógico como não-verbal seria para os fins deste trabalho uma perspectiva bastante restritiva. É por isto que, de forma mais ampliada, a concepção de comunicação de Wilden combinada com a de instrumento de Betti parecem se adequar melhor às propostas desta pesquisa.

Para o entendimento da ação docente, usaremos como guia quatro ações fundamentais, expressas por meio dos verbos mapear, mediar, tecer e narrar – propostos por Machado (2004). Estes “verbos fundamentais” da ação docente nos ajudarão a compreender o papel do professor num contexto pedagógico mediado por tecnologias e dispositivos digitais. Presencial, híbrido ou *online*, acreditamos que o professor tem a sua disposição ferramentas tecnológicas que modificam a dinâmica docente e redimensionam suas formas de agir. Nosso esforço será o de apresentar os recursos tecnológicos e os ambientes digitais como potencializadores destas imagens da ação docente expressas por meio destes quatro verbos.

Embora nosso enfoque possa direcionar-se ao exame da educação *online* – modalidade possível graças aos ambientes digitais criados por tecnologias que possibilitam o encontro a distância entre diferentes atores para trocas pedagógicas no interior no ciberespaço – não deixaremos de abordar questões referentes ao uso de tecnologias em contextos ditos presenciais ou analógicos. Embora concordemos que os modelos mistos ou híbridos – aqueles que mesclam educação presencial e educação *online* – se afirmarão cada vez mais como tendência (ver TORI, 2008), opta-se pelo enfoque da educação *online* em algumas situações pela necessidade de delimitar um campo de análise. Mesmo nestes casos, acreditamos que professores que atuam em contextos híbridos ou presenciais possam também se servir das reflexões que faremos.

3. Discussões no campo da educação e tecnologia

A investigação associada à atuação docente e à tecnologia pode, dada a multiplicidade de abordagens possíveis ao campo educacional, se dar de formas muito variadas e com metodologias de pesquisa bastante distintas. Análises sociológicas quanti-qualitativas, bem como os estudos de caso, estão entre as mais frequentes.

Quando aproximados da educação, as dificuldades em delimitar os usos e acepções da palavra “tecnologia” não são poucas, como verificado pelo trabalho de Torga e Laudares (2010) que tentam extrair de documentos institucionais e acadêmicos o significado do termo tecnologia empregado no Ensino Superior em cursos voltados para formação de tecnólogos. Concentrando-se na análise da base documental que dá sustentação aos cursos superiores de Tecnologia no Brasil – com foco no CEFET/MG, mas considerando a legislação que regula o funcionamento destes cursos no Brasil – os autores encontraram, mesmo num campo tão delimitado, múltiplos usos e acepções para o termo. Os autores acrescentam que uma polissemia é encontrada não apenas em relação ao uso do termo “tecnologia”, como também em relação ao uso dos termos “ciência” e “técnica”, palavras muito presentes nos documentos por eles analisados.

Verificou-se nos documentos oficiais várias menções a estes termos com imprecisões e não explicitação clara das concepções tratadas nos referenciais teóricos levantados. (TORGA; LAUDARES, 2010, p.12)

A mesma dificuldade foi encontrada por RIBEIRO e OLIVEIRA (2010) cujo foco era entender o significado de tecnologia no contexto educacional referente a formação dos técnicos óticos. Seguindo também o

procedimento de análise dos documentos da legislação dos cursos e de referencial bibliográfico, encontraram dificuldade semelhante que foi minimizada numa etapa seguinte da pesquisa, que contou com a análise dos usos do termo feitos pelos próprios técnicos e docentes – contactados por meio de um estudo empírico. Nestes casos, os autores verificaram que

há uma preponderância de uma visão primordialmente pragmática. Nessas condições, os sujeitos pesquisados explicitam ideias de valorização dos artefatos e recursos tecnológicos de natureza física e expressam uma concepção oposta a uma visão crítica, que salientaria a não neutralidade da tecnologia, os valores sociais que ela expressa no contexto de relações sociais contraditórias. (2010, p. 16)

Sem desconsiderar a multiplicidade de acepções que podemos extrair do conceito de tecnologia – como as que foram exploradas na obra de Vieira Pinto (2005), referencial consultado pelos autores dos dois estudos citados – e sem ignorar as dificuldades que certamente encontraríamos caso nosso objetivo fosse o exame para uma delimitação do conceito, encontramos em muitos trabalhos um uso mais instrumental da palavra tecnologia, voltada para indicar aparatos e sistemas, um uso mais próximo do que faremos na discussão da ação docente no decorrer do nosso trabalho.

Também não nos escapam as discussões possíveis entre tecnologia e técnica, que bem poderiam ser levadas à frente a partir das meditações de Ortega y Gasset (1963), que embora não constituam nosso foco de estudo, muito bem poderiam ser exploradas num trabalho futuro, disposto a atualizar as fases da técnica na interface entre educação e mídias digitais.

No que toca mais diretamente à relação entre tecnologia e educação, a variedade de abordagens não se dá apenas em relação às metodologias de trabalho ou aos significados do termo, mas também em

relação às áreas em que se espalham os trabalhos. Encontramos pesquisas sobre tecnologia e educação em áreas do conhecimento que vão do direito à enfermagem – passando pelas artes – e em pesquisas que abarcam desde a educação infantil até a capacitação de docentes universitários.

Alguns dos trabalhos encontrados têm em comum o fato de tentarem entender de que forma a tecnologia, compreendida ou como linguagem ou como aparato, influencia uma determinada atuação profissional, compondo novos perfis profissionais ou contribuindo para repensar um campo de atuação profissional. Um exemplo de pesquisa deste tipo é o trabalho de Burgarelli (2011), preocupado em entender o papel das tecnologias digitais no ensino de Direito. Seu foco de interesse é no papel dos suportes midiáticos, a partir dos quais discute às necessidades de remodelar e repensar as bases do ensino jurídico.

No campo das artes temos os trabalhos de Marineide Silva (2012) e Monteiro Junior (2012). Silva pesquisa os usos das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) em curso na Universidade Federal do Maranhão e na Universidade de Brasília no programa Pró-Licenciatura na área de Teatro, tentando compreender de que formas o contato com a tecnologia interfere na percepção ou na produção do fazer teatral por parte destes estudantes, tentando entender como o contato com a tecnologia pode ampliar as formas de se pensar esteticamente o campo teatral. Monteiro Junior, a partir da educação musical, investiga os modos como as tecnologias interferem nas paisagens sonoras, ao mesmo tempo em que apresenta programas e sistemas digitais como ferramentas que podem contribuir para a educação musical, entendida para além dos estudos de instrumento musical, como uma educação do sentido auditivo, capaz de perceber o mundo como um combinado de paisagens sonoras.

Sem desconsiderar os documentos e leis ou mesmo as práticas de um determinado campo, o que buscamos observar, num paralelo com este tipo de trabalho, é de que forma podemos repensar a ação docente a partir do contato com a tecnologia, repensando assim o nosso papel no campo educacional – na esperança de poder sugerir aos educadores que tomem contato com nossa pesquisa alguma possibilidade de remodelar seus cursos ou redirecionar suas abordagens – contribuindo, assim, para iluminar o campo da ação docente com perspectivas alternativas.

Interessante observar, ao longo deste levantamento inicial, como alguns trabalhos se ocupam da “percepção” em relação ao uso de tecnologia, colocando-a como elemento central para a reflexão sobre o campo educativo ou sobre um campo específico de ensino – como o direito ou o teatro, nos casos já apresentados. Ou ainda, usando a “percepção” como chave para mapear as impressões que os profissionais de determinadas áreas têm em relação ao uso de tecnologias, se interessando muitas vezes sobre o modo como previamente se relacionam com a ideia de tecnologia – muitas vezes restrita a um aspecto simbólico, ou seja, sem recorrer a uma aferição que seja resultado de uma atividade prática envolvendo o uso de uma tecnologia ou aparato tecnológico.

O enfoque na “percepção” é ressaltado também nos trabalhos de Paz Neto (2011) e de Hamada (2011) que se ocupam de agentes diferentes. Como foco no contato do aluno com as tecnologias – e, neste caso, sem desconsiderar a relação de trocas com professores e entre os próprios estudantes – Paz Neto se interessa pela percepção e pela motivação discente em relação ao contato com Objetos de Aprendizagem Digitais. No contexto de uma produção variada de objetos de aprendizagem produzidos no interior do Instituto Federal de Tocantins (IFTO), ele dedicou-se a compreender o impacto que o uso de Objetos de Aprendizagem podem ter no aprendizado de estudantes do curso técnico

de Informática do IFTO da cidade de Palmas. Observando alunos da disciplina Redes de Computadores, criou um protocolo de pesquisa em que 10 estudantes foram submetidos às sessões nas quais travavam contato com os Objetos de Aprendizagem e respondiam, logo após a sessão, a um questionário sobre os objetos.

Se o foco de Paz Neto é na ponta da aprendizagem, estruturado no discente, o de Hamada é na ponta do ensino, ocupando-se de percepções reveladas por professores no contexto da Educação Básica. Ela estuda a percepção de tecnologia no âmbito da Educação Ambiental explorando as relações do termo tecnologia aos de ciência e sociedade. No estudo quanti-qualitativo, com análise nos conteúdos coletados por entrevistas, ela sintetiza a superficialidade apresentada pelos professores em relação aos temas e às interfaces entre eles. No que toca aos temas de ciência, tecnologia e sociedade, a análise dos questionários revela que as atitudes docentes em relação aos temas está mais orientada para os aparatos tecnológicos do que para a constituição de um tipo específico de conhecimento. A tecnologia não é percebida como um campo de saber, mas como um conjunto de objetos. Outro ponto importante da pesquisa, e que constitui a centralidade de seu levantamento, é que, no que tange à Educação Ambiental, os professores não consideram os processos históricos e pedagógicos em suas respostas, o que serve como diagnóstico da formação docente, identificando uma série de lacunas na formação dos professores – formação docente que é um tema muito frequente nos trabalhos encontrados.

Em nossa pesquisa nos interessamos mais sobre os usos das tecnologias em si do que sobre a percepção dos usos – ou do entendimento do significado de tecnologia por parte daqueles que a usam. Isto porque nosso interesse é o de colocar a “ação” docente – e não a percepção – no centro de nossas reflexões, ocupando-se da ação como objeto de estudo.

Neste sentido, nosso trabalho se diferencia de boa parte das pesquisas encontradas. Isto não significa, entretanto, que devemos descartar a “percepção” de alunos e professores em relação aos usos tecnológicos no curso das práticas pedagógicas, posto que elas influenciam nos modos como professores concebem seus instrumentos didáticos e os usos que fazem deles – bem como afetam diretamente a forma como se relacionam ou não com seus estudantes.

Um exemplo disto, ainda no campo da percepção, mas com enfoque duplo – ocupando-se das percepções do aluno e do educador – temos o trabalho de Márcia Machado (2011), raro exemplo de uma pesquisa que se ocupa da interação tecnológica na Educação Infantil, discutindo a interação de crianças de 4 e 5 anos com artefatos tecnológicos no contexto de uma escola da rede municipal curitibana. Entrevistando as profissionais da escola diretamente envolvidas no desenvolvimento de atividades com o uso de aparatos tecnológicos, ela registra, neste microcosmo, relatos das educadoras referentes à avanços na aprendizagem das crianças diretamente decorrentes do uso de artefatos tecnológicos – e não apenas no que diz respeito à aspectos intelectuais, mas também considerando aspectos psicológicos e sociais de desenvolvimento.

Também com foco no trabalho com crianças, mas com um pouco mais de idade, temos o trabalho de Araújo (2012) que estuda o uso de aparatos tecnológicos junto à alunos do 5º ano do Ensino Fundamental em atividades sobre prevenção da dengue, numa perspectiva de aproximação estreita entre educação, cidadania e saúde.

No campo da saúde temos no Brasil, surpreendentemente, um conjunto expressivo de trabalhos a partir dos quais podemos observar também uma gama variada de perspectivas e enfoques sobre educação e tecnologia.

Nagliate (2012), por exemplo, investiga a eficiência de um programa educativo no contexto do que considera uma educação permanente sobre os temas "higienização das mãos" e "uso de luvas" entre profissionais de enfermagem. Dentro de uma perspectiva instrucionista, ela avalia o conhecimento dos entrevistados antes e após o contato com o material educativo, desenvolvido para o uso em dispositivos de tecnologia móvel em formato *tablet*. Em seu estudo, considerou o uso do *tablet* como dispositivo adequado para a educação permanente, observando um aumento de conhecimento em relação aos temas entre os profissionais estudados – após o uso do programa educativo. Anjos (2011), também numa perspectiva bastante instrucionista, tenta compreender a eficácia do uso de um vídeo educativo no que toca à prevenção do câncer de colo. Apresentando-o em diferentes sessões para mulheres de uma comunidade, Anjos tenta aferir o aprendizado das mulheres por meio de um questionário aplicado antes e depois do teste. Curiosamente, ambos os trabalhos na área de saúde partem de uma análise dos conteúdos e dos recursos midiáticos, numa perspectiva que recai mais sobre a elaboração destes materiais do que de uma troca pedagógica entre professores e alunos. Certamente o fato de tratar-se de uma dinâmica extraescolar, contribui para que a educação seja vista de forma mais instrumentalizada. Interessante observar que nestas perspectivas não há qualquer enfoque numa posterior ação docente, posto que a ação docente não é posta em questão – lacuna que pretendemos de algum modo preencher com nossa pesquisa.

Na área da enfermagem, o trabalho de Maria Leonor de Moraes (2011) se diferencia parcialmente dessas abordagens anteriores ao propor a construção de uma hipermídia educacional na área de saúde sexual. O ponto de diferença em relação aos trabalhos de Nagliate e Anjos está no fato de prever interação entre participantes do curso e tutores, embora sua

ênfase recaia, a exemplo dos trabalhos citados, nos recursos educacionais, apresentando uma visão também instrucionista de educação ao privilegiar mais a construção de uma ferramenta – a hipermídia – do que a criação de um ambiente virtual capaz de constituir-se como uma comunidade de aprendizado. Neste sentido, mantém uma característica de “treinamento”, com mais ênfase na comunicação de um conteúdo do que na construção de um conhecimento, algo que aparece de forma bem evidente nos dois estudos citados anteriormente.

No que toca a uma educação que privilegia a transmissão de um conteúdo em massa, como forma de levar conhecimentos de um assunto específico para uma população que pode se beneficiar desta informação, cabe mencionar o trabalho de Araujo (2011) que acompanhou os programas “Alimentação é Vida” e “A Saúde da Nossa Gente” veiculados na Rádio Educadora Rural do Maranhão. Embora sua abordagem de pesquisa esteja vinculada ao departamento de Ciências Sociais, e seu interesse recaia sobre as estratégias de comunicação para divulgação científica, parece razoável pensá-lo como um trabalho de pesquisa em educação preocupado com questões de saúde, numa mesma perspectiva de pensar a educação extraescolar vinculada a políticas de prevenção.

Já o trabalho de Heimann, ainda na área de saúde, revela um entendimento bem diferente de educação. De forma também propositiva, a exemplo dos trabalhos anteriores, ela busca elaborar um curso à distância voltado para profissionais da enfermagem – mas, curiosamente, voltado para a formação docente. Ao elaborar, aplicar e avaliar um curso *online* de Capacitação Pedagógica para Docentes de Enfermagem, ela busca contribuir para diminuir a falta de preparo pedagógico identificada por ela no campo do ensino de enfermagem. Seu trabalho, pela própria natureza e motivação, possui interfaces muito maiores com a educação.

Seu conteúdo busca apresentar concepções pedagógicas para professores de enfermagem que, embora possuam uma formação técnica, não possuem necessariamente um conhecimento pedagógico para a função de professor no momento em que assumem a carreira do magistério superior nas universidades. O curso virtual elaborado por ela, em plataforma Moodle, prevê trocas entre sujeitos, o que significa que seu foco não recai apenas sobre materiais ou conteúdos, mas considera a relação dialética entre os atores do processo de ensino-aprendizagem – se diferenciando bastante dos estudos apontados anteriormente. Após a elaboração do curso, a pesquisadora o submeteu a uma avaliação de dimensão tripla – pedagógica, tecnológica e comunicacional – feita por especialistas em educação, enfermagem e tecnologia; todos com experiência prévia em educação *online*. Cumpre ressaltar que o curso esteve voltado para a apresentação de teorias e abordagens pedagógicas ministrado numa perspectiva de capacitar docentes e não, necessariamente, enfermeiros – apesar de ser concebido para docentes em cursos de enfermagem. Isto significa que o conteúdo não tratou de tópicos de enfermagem, mas de tópicos de educação. Não obstante, seu trabalho certamente contribui para a formação de um novo tipo de profissional da saúde, mais apto a perceber a importância dos processos educativos e comunicativos dentro e fora dos contextos escolares, quer ocorram mediados pelas tecnologias digitais ou no interior de um convívio presencial.

A formação de professores também é tema de interesse de Mônaco (2011) e de Petruska Machado (2011). Mônaco trata da formação continuada de professores em ambientes virtuais buscando compreender quais fatores foram determinantes para que os professores que fizeram os cursos online de capacitação, oferecidos pelo Pontão de Cultura da Faculdade de Educação da USP, terminassem o curso. Com abordagem

qualitativa, ela trabalha com os 11 alunos concluintes, dentre um universo de 80 inscritos. Ela descobre que as relações entre a prática destes professores e o conteúdo que buscavam no curso foi fator determinante para a finalização do curso – bem como a habilidade prévia dos estudantes no que diz respeito ao manejo de computadores e na desenvoltura em ambientes virtuais. Interessante notar que, embora o contexto examinado seja o de um curso oferecido no espaço da Faculdade de Educação da USP, o trabalho de pesquisa foi conduzido por uma pesquisadora da Universidade Mackenzie. Já Petruska Machado aplicou questionário junto a 162 docentes da Universidade Federal da Paraíba Virtual para sondar que tipo de característica de inovação, atitude e intenção os docentes percebiam em relação ao uso do Moodle como sistema de gerenciamento de cursos online. Ela observou uma atitude positiva em relação ao uso do Moodle por parte destes professores, com a indicação de que fariam usos futuros de ambientes virtuais.

Observada com muita frequência, a educação à distância com enfoque na formação de professores ou no trabalho docente é também objeto de preocupação dos estudos de Maia (2011), Klammer (2012), Duarte (2011), Verdan (2012) e Ricardo Silva (2011), e também aparece em pesquisas cujo o objeto está mais diretamente ligado às políticas públicas de educação a distância *online* implementadas pela Universidade Aberta do Brasil em seus diversos *campus*, como é o caso dos estudos de Rita dos Santos (2011), Adilton Silva (2011), Rodrigo Nogueira (2011) e Crescêncio (2012). A questão da regulamentação legal da educação a distância ocasionalmente aparece em alguns destes trabalhos, mas sobretudo na pesquisa de Noronha (2011) que, com enfoque jurídico, é completamente dedicada a este aspecto.

Reforçando ainda a diversidade de áreas, temos, como exemplos, no ensino de física, os estudos de Lima (2012) e de Costa (2011), e o de Calil

(2011) na área de matemática. Na formação de profissionais temos o trabalho de Barbosa (2012), com ambientes virtuais e jogos utilizados como estratégia de Treinamento Empresarial, o de Nunes (2011), que examina o papel das tecnologias na formação do nutricionista, o de Carlos Silva (2011), que desenvolve um laboratório virtual cujo objetivo é capacitar tecnólogos em proteção de sistemas elétricos, e o de Jorge Pereira (2012), que faz aproximações entre a psicanálise e a educação à distância. Com um enfoque em um programa transnacional, a formação de profissionais também é tema de Rubio (2012), que desenvolve pesquisa no projeto de formação continuada de profissionais em países africanos lusófonos.

A formação tecnológica de jovens e adultos é objeto de estudo de Curto (2011), Julio Pereira (2011), Mara Carvalho (2011) e José Nascimento (2011), que buscam compreender, cada qual a seu modo, os impactos que as tecnologias podem ter na vida de jovens e adultos, não apenas no âmbito do aprendizado escolar, mas também em esferas pessoais e profissionais. Temos ainda o interessante trabalho de Erika Vieira (2011), que investiga as tecnologias no contexto da educação indígena, onde podemos observar elementos que contribuem para a compreensão das dificuldades de acesso tecnológico, comentadas em muitos dos trabalhos, e da precária formação tecnológica de gestores e profissionais da educação – professores ou não – bem como a falta de políticas públicas consistentes e efetivas de inserção tecnológica e inclusão digital.

Num contexto de um acesso mais privilegiado aos meios tecnológicos temos, na área da engenharia, a proposta de Samira Ismail (2011) de criação de ambientes virtuais e novas comunidades de aprendizagem digitais baseadas no uso de telefones celulares. Seu cuidado, entretanto, é o de oferecer um ambiente virtual de aprendizagem de baixo custo, cujo serviço de suporte seja montado sobre mensagens curtas de texto (SMS), cuja vocação nos parece melhor se aplicar à contextos híbridos e não

exclusivamente digitais. Sua estratégia, entretanto, acaba demonstrando, ainda que de forma indireta, a dimensão das dificuldades de acesso e os altos custos dos serviços de telecomunicações no Brasil.

No que toca a atuação de professores em ambientes digitais – um tipo de pesquisa ainda menos frequente no campo da educação – temos o trabalho de Tatiana Maria da Silva (2012), um estudo de caso apoiado em instrumentos sociológicos de pesquisa que adentra no universo criado pelas novas tecnologias com o objetivo de analisar propostas pedagógicas no interior de uma educação *online* em que tecnologias e ferramentas digitais já estão presentes. Sua pesquisa, tal qual a nossa, considera um ambiente permeado e permeável por tecnologias, possível apenas em um contexto de pleno acesso. A realidade na qual se constitui a sua pesquisa não apresenta restrições tecnológicas, situação na qual o acesso às ferramentas digitais não se vê limitado por quaisquer questões sociais, econômicas ou políticas – embora se saiba que este nem sempre seja o cenário mais comum no amplo contexto da realidade educacional brasileira.

Seu trabalho parte não propriamente da análise do usos das ferramentas digitais feitas pelos docentes, mas no modo como algumas ações pedagógicas podem ocorrer nos metaversos criados pelas tecnologias digitais. Ela reconhece as possibilidades abertas pelo uso das tecnologias no que diz respeito à ampliação de oportunidades educativas, mas também assinala uma alteração produzida pelas tecnologias nas rotinas do professor – e mais do que isso, assinala uma modificação no *status quo* da profissão docente, obrigando a uma reorganização da própria percepção de mundo por parte daquele que utiliza essas tecnologias.

Com base no entrecruzamento de realidades presenciais e virtuais, ela investiga o processo de *sensemaking* produzido por professores

universitários no cruzamento desses universos – o que é possível por meio de entrevistas feitas com professores que utilizaram o *Second Life* como metaverso educativo. A partir do relato dos professores sobre o uso pedagógico do *Second Life*, uma das realidades virtuais mais conhecidas internacionalmente, vai tentando compreender quais fatores podem facilitar a integração da tecnologia ao contexto da docência.

Mais propositivo, um estudo de Sandra Maria (2012), retoma o trabalho de pesquisadores brasileiros que de alguma forma já estudaram o uso educacional dos metaversos. Um dos pontos de interesse de seu trabalho é a apresentação de uma lista ilustrada de diferentes ambientes virtuais e metaversos – conteúdo que tem como uma de suas bases o objeto digital de aprendizagem EduVirtual¹, um recurso educacional gratuito disponível em *website*, que apresenta “mundos digitais virtuais” e seu potencial pedagógico. A partir deste rol de possibilidades, ela propõe um exame de recursos e funcionalidades do *Second Life*, a partir do qual apresenta uma proposta de formação continuada para docentes da educação superior. Sobre o uso de metaversos em educação destacamos ainda o trabalho de Mattar e Valente (2007), um dos trabalhos pioneiros no Brasil no que diz respeito à discussão, bem como ao uso, do *Second Life* para fins educacionais.

Já o trabalho de Mely Cima-devila (2011) aponta para a baixa eficácia de políticas públicas de inclusão digital e para a baixa apropriação de tecnologia por parte dos professores no uso das atividades docentes – o que podemos, indiretamente, também inferir de outros trabalhos. Sua pesquisa, de caráter sociológico e com aporte qualitativo-descritivo, busca identificar o perfil dos professores ingressantes no serviço público da rede estadual de ensino do estado do Rio Grande do Sul e a sua relação com o uso das tecnologias digitais na rede pública estadual. O perfil levantado

¹ http://www.nuted.ufrgs.br/objetos_de_aprendizagem/2010/eduvirtua/#inicio

pelo estudo mostrava que os novos professores contratados nesta rede de ensino tinham no máximo 35 anos – idade que podemos considerar como jovem para uma carreira duradoura. Apesar disto, a pesquisa mostrou que os professores estudados usam pouco a Internet – contrariando expectativas em relação ao perfil etário dos analisados; quando inicialmente se supunha que os professores ingressantes, pelo fato de serem mais jovens, fossem usuários mais familiarizados com as tecnologias digitais contemporâneas em seu dia-a-dia, estendendo o uso dessas tecnologias ao seu contexto profissional.

Já o trabalho de Silvana Gomes (2012) explora o impacto das relações virtuais estabelecidas entre professores avaliadores sobre a avaliação de redações. As interações verificadas foram feitas por meio de um *e-group* com o objetivo de sanar as dúvidas dos avaliadores durante o processo de avaliação. Ela verificou que esta comunicação apoiou e transformou o trabalho dos avaliadores de forma positiva. Baseado na criação de uma comunidade de prática, ela analisa a colaboração e a cooperação entre professores para o desenvolvimento de seu trabalho de avaliação. Ela também reforça a importância do treinamento de professores para o uso dos recursos tecnológicos digitais.

Esses são alguns exemplos de trabalhos que associam educação e tecnologia, nos revelando um conjunto bem variado de abordagens. Apesar desta infinidade de áreas e interesses, a questão da ação docente ocupa pouco destaque nos trabalhos encontrados e discutidos anteriormente. A questão do papel desempenhado pelo professor acaba, em boa parte dos trabalhos, ficando restrita ao manejo de uma determinada ferramenta ou dispositivo tecnológico, tendo muitas vezes o olhar direcionado ao uso do aluno ou à concepção do material pedagógico – visto como produto e não como processo interativo. É nestes aspectos que encontramos lacunas e, partindo delas, gostaríamos de

oferecer nossa contribuição discutindo o papel do professor dentro de uma dinâmica pedagógica relacional e interativa, contribuindo para fomentar novas discussões nestas áreas em que a atuação docente se dá em interface com os meios tecnológicos.

4. Docentes no contexto da educação à distância

Professor presencial, *online* e híbrido são as diferentes formas de entender a atuação docente conforme o ambiente em que ela se dá na relação direta ou indireta de suas ações em relação a seus alunos.

O professor presencial é aquele cujas ações ocorrem no mesmo tempo e espaço físico em que estão seus estudantes, num encontro realizado corpo a corpo, em que a mediação dos sentidos ocorre através da presença partilhada entre eles. O professor *online* é identificado, para o escopo deste trabalho, como aquele cuja ação ocorre no campo de uma educação a distância mediada pelo uso de tecnologias digitais. O professor híbrido representaria a combinação destes dois perfis, e que, segundo Tori (2010), vai se apresentando como tendência, compondo cada vez mais uma marca do atual perfil docente – dada a inserção das tecnologias no cotidiano intra e extra escolar e acadêmico; tecnologias por meio das quais estudantes e professores se comunicam e se relacionam em ambientes e redes sociais digitais dentro e fora de espaços ou instituições antes mais circunscritos.

Em relação ao professor que atua em ambientes digitais, quando referido, daremos preferência ao uso do termo “professor *online*” em vez de “professor a distância”. Embora possamos tomá-los, em alguns casos, como sinônimos, estes dois termos não são necessariamente coincidentes.

Reginaldo Moraes nos alerta que “deve-se evitar a redução da ‘educação a distância’ à ideia de ensino por computadores e redes virtuais” (MORAES, 2010, p. 17), isto porque a educação a distância tem uma história na qual a educação *online*, que ocorre através do uso de computadores e redes virtuais, constitui apenas uma parte mais recente. De maneira semelhante, estendendo esta reflexão sobre a educação para

a atuação docente, consideramos razoável não reduzir a ideia de “professor a distância” à ideia de “professor *online*”.

Embora qualquer prática pedagógica no interior da modalidade a distância pressuponha uma separação física entre professores e alunos, a redefinição das noções de tempo de ensino e aprendizagem, espaço pedagógico e público atendido – categorias trazidas por Moraes – ocorrem de modo diferente ao longo desta história.

Se, para ele, a educação a distância, quando comparada a educação presencial, nos obriga “a redefinir a figura do professor e o formato dos materiais e dos procedimentos didáticos” (MORAES, 2010, p. 18), não se deve esquecer de pensar as formas pelas quais estes mesmos materiais, procedimentos e atributos docentes vão sendo remodelados no interior da própria história da educação a distância. Isto porque, no decorrer da constituição da educação a distância, novas tecnologias vão surgindo e sendo utilizadas de formas distintas, dando um contorno diferente a cada um dos elementos elencados por Moraes – tempo de ensino e aprendizagem, espaço pedagógico e público atendido; referidas anteriormente. Observar esta história nos interessa especialmente pela forma como estes contornos podem alterar as ações docentes de mapear, mediar, tecer e narrar, redimensionando a ação docente.

Um modo de compreender esta história é organizá-la de acordo com a tecnologia na qual os processos de ensino foram sendo ancorados. Algumas décadas atrás, para compreender melhor a educação a distância e dando ênfase nas inovações tecnológicas dos suportes, Garrison (1985) defendeu uma divisão em três gerações: a geração da correspondência, a das telecomunicações e a dos computadores.

A primeira geração, considerada como primeira tecnologia – a da correspondência – combinou a palavra impressa com o sistema postal para

prover uma via de comunicação dupla entre professores e estudantes. Segundo Garrison, de acordo com uma referência feita a Bååth (1985), a educação a distância por correspondência pode ser identificada já em 1833.

Do mesmo modo que os autores identificam que tal modelo de educação continua sendo usado na década de 1980, quando escrevem seus artigos, podemos nós também, ainda hoje, identificar a ocorrência do ensino a distância por correspondência – muito embora, e cada vez mais, possamos nos deparar com o uso desta tecnologia de modo residual – ainda que a troca de *e-mails* entre professores e alunos via ambientes virtuais de aprendizagem remeta, imediatamente, a este modo inicial de se fazer educação a distância.

Em relação ao ensino presencial, esta dinâmica da educação por correspondência ampliou para inúmeras pessoas a possibilidade de acesso a uma formação, permitindo que os indivíduos deliberassem sobre o melhor momento e a forma mais adequada de estudar. Este modelo certamente exige do professor responsável pelo acompanhamento do aluno, e pela elaboração dos materiais, um mapeamento prévio dos conteúdos a serem ensinados. Neste caso trata-se de um mapeamento de conteúdos que é, provavelmente, muito mais estratificado e menos sujeito a alterações quando comparado ao de uma dinâmica presencial de ensino-aprendizagem – já que num curso presencial é mais provável que exista ajustes e modificações no plano do curso, o que significa interferir no mapeamento dos conteúdos a partir do encontro e da interação frequente com os alunos no contexto da sala de aula.

Certamente, este modelo da educação por correspondência alargou ou postergou o tempo de interação, afetando aspectos referentes às funções de mediação, tecelagem e narração que podemos atribuir à prática docente e sobre as quais nos deteremos adiante.

A questão da lenta velocidade de interação e “entrega” de conteúdos para o aluno, presentes na educação por correspondência, foi sendo minimizada por meio do uso de outras tecnologias. Isto significa que os tempos foram sendo “encurtados” através do uso de recursos de comunicação em massa, que passam a ser incorporadas em ações pedagógicas. Surge então a geração das telecomunicações na educação a distância.

Por telecomunicações, Garrison entende o uso de tecnologias que englobam canais variados para receber e transmitir sinais de voz, vídeo ou dados, com o uso de suportes que funcionem por meios óticos, fios, rádio ou qualquer forma eletromagnética. Isto englobaria, além do rádio e da televisão – mídias de comunicação de massa – também o telefone e as teleconferências, que podem envolver o uso de sons e vídeo, com o apoio de computadores ou não.

Para ele, o uso de mídias mais personalizadas de comunicação, como o telefone, romperia com um dos princípios da educação à distância que é o da comunicação em massa – que nesta perspectiva significa criar mecanismos para atender a um grande número de pessoas de uma única vez (GARRISON, p. 237). Embora estes meios possibilitem uma troca maior e mais veloz entre estudantes e professores, eles modificam a dinâmica da educação à distância ao diminuir a autonomia do estudante em relação aos horários de estudos ao condicioná-lo a processos que exigem sincronicidade. Ele não descarta, entretanto, a possibilidade de combinar várias formas de atendimento – o que certamente fica mais fácil com o surgimento da terceira geração, a dos computadores.

O balanço entre a autonomia do estudante e a interação com o docente encontra um maior equilíbrio com o uso dos computadores – na terceira geração tecnológica – que, como suporte, são capazes de reunir

diferentes formas de comunicação anteriormente separadas. E possibilitam uma mescla de usos ao reunir, num mesmo suporte, tecnologias antes dispersas – algo que poderíamos considerar como um fenômeno de convergência de mídias (JENKINS, 2008).

Considerando os critérios de autonomia e interação, Garrison nos apresenta o seguinte quadro, que ligeiramente adaptamos:

Interação	alta	Teleconferência (áudio / vídeo)	Plataforma Computacional
		Conferência por Computador	
		Videotex Audiográficos	Correspondência
	baixa	Rádio ou Televisão Áudio ou Videocassete	
		baixa	alta
		Independência	

Quadro adaptado de Garrison (1985).

Considerando o contexto em que o autor escreve em comparação com o nosso, algumas destas tecnologias caíram mesmo em desuso – como o Videotex² – e outras se transformaram e migraram para as plataformas computacionais, como os elementos audiográficos que se converteram em multimídias interativas, já que os computadores possibilitam que passemos

² O Videotex foi um aparelho em uso na década de 1970 a meados da década de 1980, um aparelho que misturava um tubo de televisão com um teclado de entrada de dados, utilizado principalmente para leitura de textos e inserção de dados textuais pelo teclado. Seu uso era feito dentro de uma perspectiva de autoinstrução.

de um conteúdo audiovisual animado para outro, clicando em elementos hiperlinkados em uma mesma tela – e que constitui hoje o principal modo como nos relacionamos com os conteúdos textuais ou audiovisuais da internet: pulando de um link a outro.

Embora, de modo geral, tenhamos uma perspectiva já bastante diferente destas tecnologias, o quadro pode chamar nossa atenção para os prós e contras de cada uma delas, vistas isoladamente ou em conjunto. O que vai compondo um quadro de especificidades que, para Garrison, vão se traduzindo em gerações tecnológicas aplicadas à educação que se sucedem umas às outras, nos obrigando a olhar não apenas para a tecnologia em si, mas para os usos que delas fazemos no contexto educacional.

Esse olhar articulado poderia evitar uma tendência de sobrevalorizar as tecnologias mais recentes em detrimento de tecnologias anteriores que passam a ser consideradas como obsoletas. Tomada em seu decurso, a história da educação a distância nos faz observar tanto fenômenos de obsolescência quanto de redefinição ou redescoberta das mídias.

Em relação à questão da obsolescência, é preciso tomar algum cuidado em relação às novas tecnologias, já que no interior de uma lógica comercial, ou de produto, os dispositivos tecnológicos são criados prevendo sua obsolescência. Neste sentido, há que se cuidar em não atribuir às “novíssimas” tecnologias um valor excessivo, quando se pode explorar ou redefinir as mais velhas – é preciso precaução para não transformar o novo em um pseudovalor (MACHADO, 2004, p. 101).

Reconhecendo a coexistência entre diferentes tecnologias, Taylor (1995) propõe, uma década depois, um quadro diferente onde insere outros parâmetros de avaliação. Além da interação e da independência, inclui critérios como sofisticação de materiais didáticos, flexibilização do tempo,

flexibilização do espaço e ritmo de aprendizagem – que passam a servir como balizas para avaliar as gerações tecnológicas da educação a distância.

Modelos de Educação a Distância e Tecnologias de Entrega Associadas	Características das Tecnologias de Entrega				
	Flexibilidade			Materiais altamente refinados	Entrega interativa avançada
	Tempo	Lugar	Ritmo		
1ª Geração – Correspondência					
Impressão	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
2ª Geração – Multimídia					
Impressão	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Fitas de Áudio	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Fitas de Vídeo	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Aprendizado em suporte computacional (CML/CAL)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Vídeo Interativo (disco e fita)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3ª Geração – Teleaprendizado					
Áudio teleconferência ou	Não	Não	Não	Não	Sim
Videoconferência	Não	Não	Não	Não	Sim
Comunicação audiográfica	Não	Não	Não	Sim	Sim
TV/Radio + Áudio teleconferência	Não	Não	Não	Sim	Sim
4ª Geração – Aprendizado Flexível					
Multimídia Interativa (IMM)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Comunicação por computadores (E-mail, CoSy etc.)	Sim	Sim	Sim	Não	Sim

Tabela proposta por Taylor (1995).

Importante nesta classificação é que ele lembra que a interação não ocorre apenas entre professores e alunos, mas também em relação ao aluno

com os materiais e com os suportes – dois tipos de interação que poderiam ser divididas em “social” e “individual”, sendo a social a que ocorre entre o aluno e o professor e a individual a que ocorre entre o aluno e a mídia com seus conteúdos e propriedades. Considerada, a interação individual – do aluno com os materiais e suportes – talvez justifique a inclusão do critério de refinamento dos materiais. Mas esse critério pode parecer controverso, afinal, como afirmar que comunicações por videoconferência ou por computadores não possuem refinamento?

O critério de refinamento, tal qual proposto por Taylor, parece significar um preparo prévio de conteúdos e materiais didáticos, dando mais ênfase ao material e menos ênfase à interação humana. Embora ele também repare que, a despeito da grande oferta de meios, os educadores *on campus* permanecem ligados à tecnologias da primeira geração, a das tecnologias impressas. A observação de que o texto impresso é a mídia mais valorizada pelos professores no contexto presencial nos parece, ainda hoje, fazer muito sentido. E, certamente, o modo como agimos e organizamos nossas dinâmicas de ensino são muito afetadas por aquilo que valorizamos.

Ele não trata, entretanto, da interação entre o estudante com os outros estudantes, interação importante que nos permitiria falar em uma comunidade de aprendizagem. Num contexto de relações partilhadas entre estudantes, a ação docente de tecer e mediar também se amplifica com a utilização de tecnologias digitais e dispositivos em rede, isto porque surgem novas formas de relacionamento horizontalizadas que convergem para a aprendizagem, que agora pode ser potencializada pelas trocas entre estudantes imersos em contextos tecnológicos.

Isto nos indica a necessidade de que o professor componha sua ação narrativa prevendo a ocorrência de narrativas prévias, paralelas ou

concorrentes, que podem se dar na assincronia dos contatos prévios com outros agentes e conteúdos de aprendizagem cada vez mais acessíveis aos estudantes. Tais conteúdos podem ser mapeados também pelo professor, individualmente ou em conjunto com seus alunos, a fim de identificar quais tipos de trocas e conteúdos podem ser positivos ou não para o objetivo de aprendizagem pretendido – constituindo dinâmicas e gerando situações que alteram as ações docentes.

Sem esta dimensão inter-relacional horizontalizada, tanto Taylor como Garrison, vão compondo um quadro de educação que pode sugerir uma experiência de aprendizado um tanto quanto solitária.

Deixando de lado as relações humanas não programadas, vemos em Taylor um direcionamento do foco para os conteúdos e meios previamente elaborados. Se a ênfase é dada ao que se constrói antes do contato com os estudantes, e minimizando o espaço relacional do imprevisto, a ação docente de mapear se torna mais específica e localizada, assumindo maior preponderância entre as demais ações docentes. Nesse caso, o conjunto de conteúdos mapeados fica mais circunscrito ao início da jornada e será reunido e composto de forma a constituir uma base que dê sustentação a uma determinada ação narrativa. Assim sendo, há menos chance de se desviarem os percursos exploratórios, limitando as possibilidades de reinventar trajetórias e conteúdos no contato posterior do professor com os estudantes, porque materiais e percursos já estão prontos. Cumpre lembrar que pode haver variações no interior de um mesmo modelo e que sempre pode haver um esforço do professor em ultrapassar os limites impostos por uma determinada circunstância de docência – ainda que os meios possam impor limitações, é preciso pensar sobre as formas de melhor lidar com elas, o que nos permitiria explorar a potencialidade de cada modalidade de ensino a partir de combinações de diferentes tecnologias.

Um dado bastante interessante do levantamento feito por Taylor é como ele nos mostra que o compartilhamento de tecnologias não ocorre apenas no interior da educação à distância ou na passagem de uma geração para outra. Na constituição de sua história geracional da educação à distância, ele observa que tanto a educação presencial quanto a educação à distância por correspondência compartilharam a tecnologia da impressão; que tanto o ensino presencial quanto o ensino à distância por correspondência se utilizaram de livros didáticos, que são objetos resultantes duma tecnologia de impressão como base comum – em seu estudo ele considera tecnologia de modo ampliado, e não apenas restrito às tecnologias ditas “novas” ou digitais.

Mas com as tecnologias pensadas como formas de entrega (*delivery*) de conteúdos, esta postura dificilmente evita que sejamos conduzidos a uma perspectiva instrucionista – difundida na educação como um todo, independentemente da modalidade. Do modo como a percebemos, a postura instrucionista limita a amplitude das ações docentes, pois restringe ou diminui a potência dos verbos narrar, mediar e tecer – e redimensiona a ação de mapear, que pode ser localizada apenas no momento anterior ao encontro com os estudantes.

Entre os autores que consideram que há uma tendência ao instrucionismo na utilização das novas mídias está Pedro Demo (2006). Visto como reprodução ou a partir de uma lógica linear de transmissão de conteúdos, o instrucionismo pode também ser entendido como uma educação de tipo burocrática e repetitiva ou a partir daquilo que Paulo Freire (1987) chamou de “educação bancária”, definida como uma educação dissertadora, estática e compartimentada, alheia à experiência dos educandos e que, por isso mesmo, foge a um dos principais objetivos da educação: o desenvolvimento da autonomia com o favorecimento do exercício da liberdade. Na relação com o estudante, o educador deve

saber se comunicar, o que é diferente de fazer comunicados.

Considerando a posição de Paulo Freire, de que a educação deve orientar para a formação da consciência crítica e do exercício da autonomia (FREIRE, 2000) e escapando à mera reprodução de saberes, Pedro Demo reconhece as preocupações assinaladas por Maria Candida Moraes de que, na educação, as tecnologias digitais que estamos usando na modalidade *online* vêm

...prestigiando a função informativa do computador e instrucionista da educação, em detrimento da função construtiva, dos aspectos reflexivos e criativos que o uso dessas ferramentas também favorece. Em vez de ajudar a educação a reduzir os desequilíbrios entre os aspectos informativos e construtivos dos sistemas de ensino-aprendizagem, estas ferramentas vêm fortalecendo o desenvolvimento de práticas pedagógicas instrucionistas, tecnologicamente mais sofisticadas, mas pedagogicamente vazias e empobrecidas.

Espaços abertos, conhecimentos emergentes e não-lineares, processos auto-organizacionais requerem novas abordagens fundamentadas em novos paradigmas da ciência, bem como novas práticas pedagógicas que reconheçam o aprendiz em sua multidimensionalidade, ao mesmo tempo em que favorecem a aprendizagem individual e coletiva a partir do balanceamento adequado das dimensões construtiva e informativa dessas ferramentas. Requerem um paradigma educacional que reconheça a natureza viva e transdisciplinar do processo de construção de conhecimento, a interatividade dos processos cognitivos e seja capaz de recuperar a inteireza humana, os valores multiculturais e o respeito às diferentes maneiras de pensar. Necessitamos de novos enfoques apoiados no pensamento ecossistêmico, relacional dialógico, capaz de gerar novos valores e de construir uma nova

ética que reverencie os diferentes aspectos da vida e reconheça que vida e aprendizagem não estão separadas. (MORAES, 2002)

Maria Cândida Moraes fala em nome de uma relação dialética que envolve os dois polos da dinâmica educativa, do ensino e da aprendizagem, com seus diferentes atores – professores e alunos. Ao entender a educação como “ensino-aprendizagem” de modo a delinear uma saída para que se busque uma relação pedagógica mais rica – no que diz respeito às formas de usar as tecnologias – ela invoca o conceito de paradigma. Com isto ela busca assinalar um conjunto de práticas que se podem identificar e agrupar como um *modos operandi*. Trata-se, então, não de discutir as tecnologias na educação isoladamente, mas sim o uso que se pode fazer delas. É preciso então passar de um paradigma instrucionista para um modelo que será identificado como *paradigma ecossistêmico* – o que certamente podemos associar à ideia de ecologia cognitiva de Lévy (1993). Tal perspectiva nos permitiria multiplicar, no contado dinâmico com os estudantes, as ações docentes, permitindo que o mapeamento, a narração, a tecelagem e a mediação ocorressem intensamente a cada encontro do educador com seus estudantes e em função das interações ocorridas com eles e entre eles.

Ao falar sobre a rede, entendida como o âmbito dos computadores interligados por meio dos quais ocorre a educação *online*, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida dirá que “todos os participantes são potencialmente emissores, receptores e produtores de informações” num ambiente em que cada

pessoa tem a oportunidade de buscar e representar por si mesma, escolher caminhos, deixar marcas e participar da criação de uma densa trama de inter-relações entre pessoas, práticas, valores, hábitos, crenças e tecnologias em um contexto que caracteriza

Sua posição é claramente anti-instrucionista, na medida em que o diálogo entre os atores no interior deste processo educativo se dá de forma inteiramente dinâmica, permitindo que interações entre diferentes polos entrem em jogo. Nesta perspectiva, as ações docentes de tecer e mediar assumem um papel de extrema importância. Além disso, sua posição nos permitiria pensar em uma prática docente que distribui as ações e as partilha com o grupo, permitindo que novas formas de narração surjam, o que significa dar voz aos alunos, oferecendo a eles uma oportunidade de constituir-se como agentes de conhecimento no interior da comunidade de aprendizagem. Nesse sentido, ao partilhar sua ação narrativa, o docente ganharia potência em sua ação mediadora, responsável por filtrar, avaliar e discutir com o grupo as participações de seus integrantes – a partir da perspectiva de uma ecologia cognitiva ou no interior de um paradigma ecossistêmico.

Assim, precisamos entender o professor como um agente cuja ação ultrapassa a de mero operador de tecnologias a fim de que se transmitam linearmente ou unidirecionalmente um conjunto de conteúdos. O professor passa a ser mais adequadamente compreendido como um ator dentro de um sistema dinâmico – tanto a partir da concepção ecossistêmica quanto a partir de sua atuação no interior de uma ecologia cognitiva.

O uso bidirecional das mídias eletrônicas de comunicação já era assinalado por Enzensberger (2003) quando tratava não apenas da constituição dos próprios meios, mas também da apropriação política e social desses meios existentes. Para ele, as mídias eletrônicas quebram a lógica existente nas teorias de comunicação anteriores que separam *produtores* de informação dos *consumidores* de informação – separação que, para ele, reproduz uma lógica econômica que empodera

exclusivamente os donos dos meios de produção e não os que se utilizam dele no polo da audiência. Sua crítica, de cunho socialista, se estende a própria apropriação dos meios de comunicação feita pela esquerda, que ora tira do cidadão a possibilidade de se apropriar dos meios de comunicação e ora demoniza os meios de comunicação eletrônicos, preferindo novas tecnologia e preferindo meios arcaicos de reprodução da informação. Neste sentido, ele critica os estudantes franceses que em maio de 1968 pintaram cartazes e se dirigiram ao restrito espaço do teatro Odeon, quando deveriam ter ido à estação de rádio de modo a propagar com muito mais força e alcance as ideias do movimento.

Cumpriria investigar, mais detidamente, nas obras de pensadores que se dedicaram ao campo das comunicações e suas tecnologias, como McLuhan, por exemplo, se realmente falta pensar o fenômeno comunicacional como parte de uma dimensão política – crítica que é feita por Enzensberger. Isto seria necessário para podermos assinalar os alcances de sua crítica, constatando até que ponto falta ou não um olhar sobre o processo comunicacional que o perceba como sendo parte de um processo político-social.

De todo modo, é preciso incorporar as reflexões feitas por Enzensberger para que se possa compreender o campo da mídia como área que demanda relações dialógicas e negociações no interior do próprio uso – ao invés de apenas observar a mídia em seus polos e dispositivos de emissão-recepção. Certamente, no caso das mídias, há negociações entre indivíduos tanto no polo dos produtores quanto no polo dos receptores.

Questões político-sociais que envolvem o acesso à informação e o poder sobre os dispositivos de mídia são importantes. Se reconhecemos a comunicação como um elemento necessário à emancipação ou se a defendemos como elemento de melhoria da condição humana – o que

certamente está relacionado com a visão de educação que adotamos – somos obrigados a reconhecer que nem todas as mídias servem a este objetivo de empoderar ou trazer autonomia aos indivíduos e grupos expostos às mídias. E nos parece razoável que o professor considere isto no curso de suas ações docentes como operador ou utilizador de aparatos que se constituem como mídias de comunicação.

Um emissor na ponta de uma mídia de massa, sendo o responsável exclusivo pela produção de conteúdo, tem o poder não apenas de produzir este conteúdo como também de veiculá-lo a milhares de pessoas a um só tempo – um poder muito grande e que, graças à configuração de nossa legislação, constitui-se como um privilégio político reservado a pouquíssimas famílias e grupos – privilégio que, embora exclusivo para poucos, apropria-se de um bem que pertence a todos: as ondas do espaço aéreo, com suas limitadas faixas de transmissão, são condição física necessária para transmissão de sinais radiofônicos e televisivos.

Na comunicação em massa tradicional – jornal impresso, rádio, televisão – não há participação na produção de conteúdo por parte do polo receptor. Nas mídias tradicionais de massa, o receptor é um polo mudo, silenciado, e não tem o poder de interferir no suporte em que informações são veiculadas senão indiretamente. E se não é possível *feedback* de um dos polos para o outro, até que ponto podemos tratar estes processos midiáticos como um *verdadeiro* processo comunicacional? Se trabalharmos com um conceito de comunicação que pressupõe interação efetiva entre os dois polos e no interior da mídia, então, a resposta é negativa.

Se pensarmos a educação como comunicação, podemos recuperar uma divisão proposta por Marco Silva (2000) que nos ajuda a compreender de modo bastante claro a diferença em jogo entre um modelo

educacional instrucionista e um modelo ecossistêmico ou, em outras palavras, entre um paradigma bancário e um paradigma libertário. Para entender o fenômeno da comunicação na perspectiva educacional, Silva trata de dois modelos, que podemos entender também como perspectivas, dando preferência ao segundo:

- Modelo unidirecional
- Modelo interativo

No modelo ou paradigma unidirecional de comunicação, a mensagem – que podemos traduzir por um conteúdo enviado por um receptor – é fechada, imutável, linear e sequencial e o emissor narra produzindo uma *récita* – que pode ser mais ou menos sedutora, mais ou menos imposta – para o qual o receptor é um passivo assimilador.

No modelo interativo a mensagem é modificável e responde às solicitações de quem as manipula, o emissor é um “designer de software” que constrói uma rede, em vez de uma rota, definindo um conjunto de territórios a explorar e que se podem ir modificando. Nesta dinâmica, o receptor é um sujeito que também opera, manipula e produz discursos, funcionando no sistema labiríntico como um coautor.

Num caso e em outro as funções de mediar, narrar, tecer e mapear sofrem modificações se vistas a partir de um contexto ou outro. Ao professor *online* que, neste contexto, opera com os meios tecnológicos a sua disposição, cabe romper com a pedagogia da transmissão (SILVA, 2002).

E não se trata de afirmar ou sugerir que a educação a distância favorece um modelo em detrimento de outro, ou que a educação *online* esteja mais próxima de realizar uma pedagogia aberta e colaborativa que outras modalidades ou gerações no interior da educação a distância. Em qualquer que seja o caso, pensar uma pedagogia dialógica, que escape

ao instrucionismo linear, de uma comunicação vista como transmissão de mensagens dum único polo, permanece sempre como um desafio. Se a pudermos conceber de modo que seja capaz de incorporar uma participação imaginativa e criativa, recuperando as instâncias do lúdico, tanto melhor – teremos, quem sabe, sido capazes de realizar uma *pedagogia do parangolé*, termo que o próprio Marco Silva (2003) vai tomar emprestado das obras de vestir de Hélio Oiticica, justamente para caracterizar sua ideia de pedagogia como processo aberto, relacional, dinâmico, que se presta ao jogo e ao relacionamento com o outro na criação de novas relações com o mundo.

Se, por um lado, para Michel Dertouzos “não está claro se o computador e as tecnologias de comunicação vão ajudar o processo de aprendizado de um modo decisivo” (DERTOUZOS, 2000, p. 226) para Pedro Demo, por outro, não se pode “duvidar das potencialidades do ciberespaço e da própria educação a distância” (DEMO, 2006, p. 77). Embora Dertouzos não nos deixe muito claro aquilo que considera decisivo para a educação, ao menos nos dá uma dica ao dizer como concebe o aprendizado:

Aprender sempre foi uma experiência de contato direto entre pessoas, de modo que é razoável acreditar na necessidade de um processo de relações humanas mediado por computadores, para aprimorar o ensino. (DERTOUZOS, 2000, p. 225)

É “razoável acreditar numa necessidade” não porque as tecnologias possam ser necessárias em si mesmas para a educação, mas porque seu uso, já amplamente difundido em nossas sociedades modernas, tem contribuído para facilitar a comunicação e o contato entre as pessoas; contato humano sem a qual a educação não é possível.

O que as tecnologias da informação e da comunicação, que são utilizadas como recurso para a educação a distância *online*, têm resolvido

são problemas de logística, acesso remoto, vantagens de barateamento de cursos em alguns casos ou vantagens comerciais em outros. Embora não se trate de duvidar do seu potencial, como nos adverte Demo, elas não fundam por si mesmas uma nova “experiência pedagógica” significativa e de amplo alcance. É possível repetir uma educação instrucionista mesmo utilizando os mais avançados meios tecnológicos.

As soluções que a tecnologia apresenta para a educação não diferem significativamente das apresentadas para outras áreas – o que não significa que sejam pouca coisa, já que alteraram nossas formas de comunicação, ampliando suas dimensões de alcance e modificando, em vivência e significado, nossa experiência de tempo e de espaço. Apesar de tudo, não representam uma *causa necessária* de inovação nem constituem por si só uma marca decisiva ou original quando ocorrem no plano pedagógico. O que também não quer dizer que não possuam aberturas pedagógicas que possam resultar em práticas inovadoras a partir de uma exploração para usos pedagógicos.

Tais ressalvas e distinções são importantes, para os fins de nossas observações, pois nos interessa pensar um professor que faça uso dessas potencialidades tecnológicas de modo que se possa explorar, maximizar ou aperfeiçoar estratégias pedagógicas variadas para além da ideia da aula expositiva ou conteudista. Imaginando alguém que possa atuar e desempenhar suas ações docentes em contextos digitais de forma a explorar o que os recursos têm a oferecer.

As discussões em torno destas questões sobre os usos que fazemos das tecnologias no contexto educacional retomam um debate, que parece sempre presente, entre Richard Clark e Robert Kosma em torno do impacto das tecnologias nos processos de aprendizagem (VÁZQUEZ; JESÚS; DÖRFER, 2012).

Para Clark, as mídias não possuem influência sobre o aprendizado já que podemos considerá-las como veículos de entrega. Tal qual um caminhão de alimentos não influencia nossa nutrição, as mídias não causam impacto nos processos de aprendizagem. Mas a própria qualidade da metáfora do caminhão, utilizada na defesa de sua tese, pode ser questionada, já que, no caso da alimentação, o caminhão pode influenciar sim a nossa nutrição se não estiver limpo ou não possuir refrigeração adequada. A visão da qual parte Clark revela também uma perspectiva instrucionista ao pensar as tecnologias como *delivery*.

Em resposta a esta perspectiva, Kosma (1991) escreve um artigo no qual examina como as representações são construídas em relação ao uso de determinadas mídias e em relação aos aprendizados em torno – ou por meio – de cada uma delas, partindo da pergunta “a mídia influencia o aprendizado?”. Seu artigo pretende analisar as especificidades de diferentes mídias e os modos como estudantes interagem com elas para tentar compreender de que modo as representações são criadas e qual a influência das mídias – entendidas como meios – no processo de aquisição da informação.

Kosma defende uma posição a partir da qual o aprendizado deve ser visto como um processo ativo em que o estudante cria estratégias para administrar ou gerir os recursos de aprendizado. Tais estratégias variam de acordo com o ambiente e com o modo pelo qual o estudante é capaz de interagir com o ambiente e com os recursos – e também com os atores – que estão contidos nele.

De acordo com os pressupostos de Kosma – que parece trazer para a discussão pressupostos retirados do campo da neurociência cognitiva ou da psicologia da aprendizagem – este processo condiciona os modos como o indivíduo aloca as informações que extrai do meio em suas

memórias de curta e longa duração, e no modo como estrutura a nova informação adquirida.

Assim, fatores externos teriam um impacto sobre o indivíduo, já que o influenciaria nos modos como capta e recupera a informação, dinâmica que varia de acordo com o acesso e a disponibilização da informação no ambiente. Essa visão, portanto, aplicada às mídias em sua relação com a educação – que podemos entender como ensino-aprendizagem – não pode aceitar uma visão das mídias como mero transporte, já que o meio constituiria um elemento externo de impacto sobre o estudante e porque, sobretudo, na educação tecnológica, as mídias não são um mero elemento, mas constituem o próprio ambiente, funcionando como elemento organizador de outros elementos.

Mas é preciso percorrer o itinerário do autor e o que ele entende como mídia. Certamente, sua visão sobre mídia se aproximaria da visão que Pierre Lévy possui de tecnologia – embora este autor não figure entre suas referências: não se trata de determinar uma mídia como simples objeto feito, mas como um aparato que resulta de uma reunião de atributos e usos, o que tem um impacto sobre o modo como conhecemos o mundo e sobre o modo como aprendemos. Isto significa considerar – para Kosma – os sistemas simbólicos que podemos empregar e as performances possíveis a partir de um mídia ou de um conjunto de mídias.

Algumas características impactam na apropriação, na performance e na operação dos sistemas simbólicos. Ele usa como exemplo o trabalho de Haas que conclui que diferentes resoluções e tamanhos de ecrãs computacionais podem tornar a leitura de textos mais difícil em comparação com o texto impresso em livros.

Kosma, a partir da diferenciação dos suportes, tentará compreender as especificidades dos meios e comparar quatro diferentes mídias: 1) livros, 2)

televisão, 3) computadores, 4) multimídia – descrevendo como cada uma dessas mídias encerra diferentes tecnologias, sistemas simbólicos e capacidades de processamento.

Comparando-as, conclui que a visão de Clark precisa ser revista, já que o processamento seriado de elementos linguísticos e imagéticos – textos e imagens impressas – em um livro, por exemplo, é grandemente influenciado pela estabilidade da tecnologia-mídia livro. Também a dinâmica mnemônica se altera em relação ao uso sequencial de imagens e sons presentes na televisão. Observa que a relação de controle que o indivíduo estabelece com o meio – bem como a possibilidade de criar novas representações – é uma influência que não está presente nas mídias anteriores, mas afeta aquele que trava contato com o computador. Isto indica que os meios não estão isentos do uso que fazemos deles e que, assim sendo, não podem ser considerados como iguais.

Importante observar, ainda, que podemos usar um mesmo dispositivo e extrair dele características diferentes como mídia. Por exemplo, um computador, quando utilizado apenas para ler um texto, pode ter mais características da mídia livro do que da mídia computador.

Embora isto seja verdadeiro, não significa que possamos extrapolar os métodos de uso de uma mídia para além das possibilidades de seu dispositivo – mesmo considerando as várias maneiras possíveis de se utilizar uma mesma mídia. Isto porque não é factível que se possa extrair de uma mídia coisas que ela não pode oferecer. Não podemos esperar, por exemplo, ver imagens em movimento em uma página impressa. O que podemos fazer é tentar buscar ou desenvolver uma nova mídia que atenda aos nossos anseios – ou frustrações! – relativas a mídias anteriores.

Inversamente, podemos ter determinadas expectativas em relação a uma determinada mídia que não podemos ter em relação a outras; e que

podemos desenvolver mais facilmente determinadas habilidades com o manejo de uma mídia do que com o manejo de outras. Neste sentido, ninguém duvidaria que é mais fácil desenvolver a cooperação simultânea à distância utilizando o computador em vez da correspondência manuscrita.

Para pensar a educação a distância no contexto brasileiro, esta leitura nos interessa sobretudo porque nos permite formular a seguinte questão: até que ponto os usos que temos feito das novas tecnologias digitais na educação não tem utilizado o computador a partir das formas cristalizadas de um livro? Até que ponto a educação a distância por computador não tem reproduzido modelos de comunicação em massa aplicados e desenvolvidos para a teleaula, num contexto histórico anterior?

Refletir sobre estas perguntas significa observar o modo como temos desempenhado nossas ações docentes a partir do uso e por meio do contato com novas tecnologias digitais. Se as utilizamos de maneira a reproduzir os usos anteriores que fazíamos de outras mídias, então nossa ação docente será pouco afetada – e não exploraremos os recursos existentes em cada uma delas. Se, diferentemente, encontramos as especificidades de cada tecnologia, podemos ajustar ou modificar nossas ações por meio delas – e até mesmo potencializá-las.

Neste sentido acreditamos ser importante examinar de que modo mídias anteriores são incorporadas por mídias posteriores ou como mídias posteriores são utilizadas a partir da possibilidade de mídias anteriores. Também podemos questionar a separação da mídia multimídia da mídia computador – ou mesmo da televisão. E investigar até que ponto podemos criar diferentes meios multimídias – virtuais ou analógicos – para fins de aprendizagem; questões estas que ficaram de fora da discussão travada por Kosma e Clark.

Já temos elementos suficientes para saber que a educação a distância, como prática, não é um processo único. No contexto brasileiro, a formação em cursos de graduação a distância obedece, por força de lei, a um regime que não é exclusivamente o de uma educação remota *online*, porque exige encontros presenciais entre estudantes e professores – o que leva-o a ser, na verdade, um modelo híbrido, que combina encontros presenciais com interação à distância em ambientes virtuais de aprendizagem.

No contexto da educação a distância virtual, a legislação brasileira demonstrou avanços. Na redação das leis e normativas chegamos a reescrever e redimensionar aquilo que consideramos por educação a distância, expressando nas leis um entendimento de que o ensino a distância se dá a partir da noção de interação – e não de instrução. Assim sendo, o processo pedagógico ocorre na relação entre estudantes, professores e demais atores envolvidos num processo de trocas simbólicas. A interação é instância necessária para que possamos classificar como pedagógica uma dinâmica de trocas cognitivas – mediada ou não por tecnologias.

A educação a distância estabelece relações humanas e, nesse sentido, está em pé de igualdade com a modalidade presencial de ensino. Por isso é que incorporamos, no texto oficial de leis e normas que regulam a modalidade no Brasil, a concepção dialógica da educação – e é aí, ao menos no estabelecimento de um consenso normativo, que podemos considerar que houve avanços no tratamento oficial dado à educação a distância.

Se compararmos o texto de decretos escritos em diferentes momentos, veremos como se alteram as perspectivas e as definições do que se considera educação a distância. As definições legais, que interessam a

alguns pesquisadores, não são sem importância justamente porque afetam e condicionam diretamente as políticas públicas de educação *online*, bem como as práticas de instituições públicas e privadas de ensino. Para que isso seja percebido de forma mais clara apresentamos uma primeira redação de um decreto de 1998, no qual vemos uma abordagem claramente instrucionista e unidirecional de educação a distância:

Art. 1º Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998 – Decreto nº 2.494).

Nesta definição, fica clara a ausência de um processo de comunicação entre humanos – professores e alunos. Não se trata exatamente de educação – ou mesmo ensino – mas de aprendizagem solitária, “autoinstrução”. Mesmo o uso do termo “mediação”, presente neste primeiro artigo do decreto, poderia ser questionado, já que a tecnologia ali não figura como meio, mas como fim em si mesmo, não estando posta a serviço de um sistema humano de interação ou comunicação. No máximo, poderíamos considerá-la como interação individual, tal qual apontava Taylor – uma interação do indivíduo com a mídia e com os conteúdos, sem levar em conta a interação social, a do indivíduo com outro indivíduo. Neste cenário não há espaço para a ação docente no contato direto com o aluno. Aquele que prepara um material educativo deixa de ser professor para se converter num autor ou designer instrucional.

A tecnologia mostra-se, deste modo, e com algum esforço, uma ferramenta do autodidata. Conforme descrito no texto do primeiro decreto, não podemos falar em um processo de ensino-aprendizagem,

porque não existem caracterizados a figura do professor e do aluno em contato continuado a fim de uma construção conjunta dum conhecimento. A relação pedagógica não é possível se faltam qualquer um destes sujeitos.

É certo que há ao menos um sujeito – em relação de oposição à máquina – mas este sujeito caminha solitário e por sua própria conta. É como alguém que lê um livro em seu quarto, ou como aquele que faz um exercício de caça-palavras numa espécie de passatempo em que aprende alguma coisa – talvez possa consultar as últimas páginas nas quais se encontram as respostas que, consultadas a qualquer momento, indicam se as marcações estão certas ou erradas. Há um *feedback*, portanto, pressuposto na máquina do caça-palavras, mas não pode o sujeito, solitário com seu passatempo, contestar a informação que é dada, ultrapassá-la, ou romper com as amarras da resposta pronta, buscando outra alternativa que supere o sistema dado. Há um sujeito, mas ele não interage com outro. Este tipo de *feedback* não pode ser traduzido como interatividade. A dimensão social pressuposta numa relação de ensino, e em todas as constituições da instituição escolar, desde a escola dos anos iniciais até o ensino superior, não se vê contemplada nesta legislação anterior.

Com contornos bastante diferentes dos que apreendemos das leituras dos textos de Garrison e Taylor, a interatividade com a qual pretendemos trabalhar, e que devemos supor em processos educacionais, é bem apresentada por Marco Silva (2001, p. 5):

Interatividade é um conceito de comunicação e não de informática. Pode ser empregado para significar a comunicação entre interlocutores humanos, entre humanos e máquinas e entre usuário e serviço. No entanto, para que haja interatividade é

preciso garantir duas disposições basicamente:

1. A dialógica que associa emissão e recepção como pólos antagônicos e complementares na co-criação da comunicação;
2. A intervenção do usuário ou receptor no conteúdo da mensagem ou do programa abertos a manipulações e modificações.

O amadurecimento daquilo que se entende por ensino a distância fez com que fosse alterado o texto normativo da lei – em virtude de pressões sociais e de debates presentes no interior do próprio campo educacional brasileiro. Atualmente, num artigo introdutório de um decreto que regula a educação a distância no Brasil, o que encontramos é um texto revisado, agora de acordo com outro entendimento – que julgamos muito mais justo para caracterizar a educação a distância:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005 – Decreto nº 5622).

Nesta acepção mais recente, a comunicação, tratada como “mediação didático-pedagógica”, recupera a dimensão humana do processo educacional que estava ausente na regulação anterior. Restituída de sua dimensão social, a tecnologia não é uma oposição ao homem, mas incorporada por ele em seus processos sociais: a ferramenta passa a ser entendida como meio capaz de produzir novos fins. Uma tecnologia materializada a serviço do homem.

Em ambos os casos, os decretos – que foram publicados cada qual sob o desígnio de diferentes governos e tendo sido subscritos por ministros da educação com orientações muito díspares – estabelecem regulação para o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) em que a Educação a Distância está prevista e incentivada, mas carecendo e demandando de lei posterior que a regule.

A inclusão da educação a distância na Lei de Diretrizes e Bases da Educação é narrada como sendo motivo de orgulho por parte de um dos principais articuladores da lei, Darcy Ribeiro (1997). Em suas *Confissões*, ele apresenta a Universidade Aberta do Brasil (UAB) – que se instaurará como política pública de educação a distância anos mais tarde – como uma vitória; que é descrita com bastante entusiasmo.

Com menos entusiasmo, nos é permitido fazer um breve comentário: ao mesmo tempo em que a criação da Universidade Aberta do Brasil pretende por em prática a educação a distância prevista no artigo 80 da LDB, ela deixa a desejar no que diz respeito a chance de realizar projetos experimentais e diversificados, algo que é indicado no artigo imediatamente seguinte – que abre possibilidades infelizmente pouco exploradas: “a organização de cursos ou instituições de ensino experimentais” (BRASIL, 1996, artigo 81). Embora seja difícil definir o que seja “ensino experimental”, a UAB, como política pública, parece engessar a educação a distância no Brasil, submetendo-a a um modelo único de gestão e organização.

Com o objetivo de contribuir para a democratização do ensino e, sobretudo, para a formação de professores com vistas à diminuição do déficit de professores das redes públicas de educação básica (LAPA; PRETTO, 2010) a Universidade Aberta do Brasil, instituída como política pública, e não como exatamente como instituição de ensino superior, e

apesar da vocação para a qual foi criada, condicionou restritivamente as instituições que aderem ao ensino a distância:

A disseminação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) tem padronizado o entendimento do trabalho docente na educação a distância (EaD), a partir de uma concepção dessa modalidade de ensino que preconiza uma educação de massa e a redução do trabalho docente. A participação das universidades tem sido condicionada à adesão a essa política nacional, a qual direciona a discussão dos projetos político-pedagógicos dos cursos a partir de regras impostas pelas planilhas orçamentárias. Se, por um lado, as instituições, inclusive (e principalmente) as públicas e gratuitas, aderem ao empenho nacional de expansão e democratização do ensino superior na formação de professores, por outro acabam legitimando a consolidação de um modelo de educação que nem sempre condiz com suas perspectivas teóricas e suas práticas pedagógicas. (LAPA; PRETTO, 2010, p. 79)

Numa realidade tão díspar como a da nossa sociedade brasileira, a lista eletrônica de discussão sobre EAD da UNICAMP nos revela as assimetrias da nossa realidade brasileira no que toca ao ensino à distância. Numa curiosa troca de mensagens entre os professores João Mattar e Stela Piconez, ambos dedicados, em maior ou menor medida, ao entendimento e à construção da modalidade de educação a distância *online*, temos acesso a um exemplo bem revelador dessas assimetrias.

Ao ingressar na equipe do Horizon Report, uma publicação internacional que aponta tendências educacionais referentes ao uso de tecnologias, João Mattar recorre à lista de discussão *online* sobre EAD da UNICAMP com uma pergunta: "Quais tecnologias serão importantes para o ensino, a aprendizagem ou a pesquisa criativa no ensino fundamental e médio no

Brasil nos próximos 5 anos?" Alguns participantes da lista, na qual me incluo, responderam à questão prevendo um realidade de pleno acesso tecnológico, domínio das tecnologias por parte dos docentes e execução eficiente das leis e política públicas de educação tecnológica. A esta pergunta, Stela Piconez (2012) dá uma contribuição, respondendo-o na própria lista de discussão, que revela preocupações que nos reconduzem à realidade nacional – que não é a dos centros urbanos ou a das grandes escolas privadas, e que ultrapassa as discussões presentes em documentos. Numa fala de quem conhece as complexidades do contexto educacional, cuja a exclusão é a tônica, ela se refere aos problemas de acesso e à questão da democratização tecnológica. De sua resposta à João Mattar destacamos um trecho, tal qual foi escrito, com os pequenos erros de digitação decorrentes da velocidade comunicacional das redes:

(...)

Temos que resolver problemas de infraestrutura e reforma das escolas; de seu clima orgganizacional; formação de professores e de gestores de modo a integrar todos os saberes necessários para o ensino e para aprendizagem; pensar em abordagens que possam prover avaliações online seguras; questões de usabilidade pedagógica das tecnologias; as dimensões do t-learning com seus requisitos técnicos, educacionais, sócio-culturais e econômicos. A aplicação das tecnologias precisam ser desenvolvidas dentro de um conjunto de requisitos de usabilidade que tenham intencionalidade educativa. No entanto. o que temos visto e vivenciado é primeiro a preocupação com a seleção e aquisição da tecnologia; e, em segundo, ou último lugar, as preocupações e desenvolvimento de critérios, requisitos e descrições de aplicação contextualizadas que possa servir como orientador das organizações desenvolvedoras das tecnologias. Isto sem falar que a previsão para 5 anos depende de muita pesquisa e aplicação, o

que significa que quando obtemos os resultados e variáveis responsáveis por seu sucesso, surgem outras tecnologias que, pelo menos na esfera educacional levam mais do que 5 anos para se obter resultados positivos. Podemos citar como exemplo, a presença massiva da TV nas escolas e o que se sabe de metodologias desenvolvidas com sucesso a partir de seu uso?

(...)

Antes da educação *online* realizar seu projeto de democratização do ensino é preciso antes democratizar os meios de acesso. Num país que precisa ainda de políticas federais de acesso à energia elétrica, a expansão da educação *online* certamente não é uma realidade irrestrita. E nos casos em que já a temos implementada é importante avaliá-la. A crítica de Stela Piconez tem como alvo a avaliação das políticas públicas de educação tecnológica no Brasil e a posterior avaliação dos resultados, que não devem ser apenas financeiros, mas também pedagógicos, com vistas a gerar um conjunto de saberes sobre as mídias usadas nos contextos amplos das políticas públicas nacionais de educação – o que ela julga não estar acontecendo por uma falta de esforços neste sentido.

Embora a democratização do acesso à tecnologia ainda seja um desafio, sobretudo no Brasil, onde carecemos de infraestrutura e formação em recursos humanos, o professor que tece, narra, mapeia e faz mediações, do qual tratamos nesta pesquisa, é um professor conectado. Sem negar ou desconsiderar as complexidades e dificuldades de nossa realidade tão díspar, consideramos que este desafio de acesso já tem sido bem observado por pesquisadores, alguns dos quais os trabalhos já apresentamos – em discussões que já alcançaram gestores diretamente envolvidos na concepção destas políticas de acesso. O que significa que o reconhecimento da importância de garantir ou ampliar o acesso

tecnológico já é um consenso.

Uma vez que em uma parcela de nossa realidade já temos contextos em que o acesso está garantido, nossas preocupações repousam sobre o que fazem, ou sobre o que podem fazer, os professores em suas práticas pedagógicas a partir do momento em que estão já imersos em contextos permeados por tecnologias digitais. Isto implica em tomarmos como perfil de referência um professor com acesso tanto a dispositivos quanto a serviços tecnológicos, e que opera, como usuário, as tecnologias de que dispõem também seus alunos.

Longe de representar a realidade de todo um sistema, este professor conectado já existe e os encontros, congressos e publicações em torno do uso das tecnologias em sala de aula constituem prova dessa existência. Tal é o volume de encontros e congressos em torno da educação a distância que a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) possui em seu *site* uma sessão específica para a divulgação de eventos nacionais e internacionais, com um calendário que, atualizado periodicamente, está sempre repleto. Considerando que o acesso aos meios tecnológicos irá se ampliar e que as tecnologias continuarão se renovando, a tendência é que as agendas da educação a distância estejam sempre cheias.

Num contexto nacional tão heterogêneo, este professor mais favorecido, que tem cada vez mais acesso a discussões e formação em torno das práticas *online*, frequenta o universo virtual e sabe se mover por meio de seus dispositivos em rede no interior do ciberespaço “criado artificialmente pela convergência entre o mundo *online* gerado pelas redes telemáticas e as projeções digitais e imaginárias dos sujeitos que, direta ou indiretamente, interagem por seu intermédio” (RÜDIGER, 2003, p. 291). Não é, portanto, um professor cerceado pelas dificuldades do real, mas imerso nas potencialidades do virtual.

Se colocássemos nossa análise numa perspectiva que enfatizasse os meios tecnológicos – o que não faremos – tenderíamos a pensar que o papel do professor sofre pouca alteração, já que o docente faria um uso meramente instrumental das tecnologias, como ferramenta de comunicação ou simples entrega de conteúdos – algo que não condiz com muitos dos atuais usos feitos das tecnologias em sala de aula.

Também Terry Anderson e Jon Dron (2012) criticam as visões classificatórias da educação a distância que as separa em fases cujo foco recai nos meios e recursos. Em lugar destas classificações, propõem que façamos um meio-termo entre um determinismo tecnológico e um determinismo pedagógico, acreditando que as tecnologias orientem, embora não determinem, os usos que fazemos delas. Assim, sugerem uma divisão em gerações pedagógicas, considerando aspectos históricos e sociais que constituem padrões de pensamento e comportamento que orientam os usos das tecnologias, contemplando desta forma não apenas os meios tecnológicos, mas o modo como nos relacionamos com eles.

De certa forma, esta visão privilegia um olhar sobre a ação docente, e oferece uma alternativa de classificação que pode dialogar com as críticas aos modelos instrucionistas ou instrumentalistas da educação tecnológica. A classificação de Anderson e Dron sugere que observemos a educação a distância em três gerações diferentes: pedagogia cognitivo-behaviorista, pedagogia socioconstrutivista e pedagogia conectivista.

Na primeira geração, da pedagogia cognitivo-behaviorista que se desenvolve na segunda metade do século XX, a aprendizagem se define pela observação do comportamento de um indivíduo, e sua modificação, frente à estímulos. Essa visão, baseada sobretudo nos estudos de Watson, Thordike e Skinner, serviu de base para designs instrucionistas de cursos e

para dinâmicas de instrução assistida por computador. Vista dentro de uma dinâmica de treinamento, onde comportamentos podem ser claramente observados e controlados, esta perspectiva não necessariamente diz respeito a um processo de educação. É curioso notar como algumas das propostas de pesquisa em educação na área de saúde, que apresentamos no início deste trabalho, se encaixariam nesta perspectiva, por apresentarem um tipo de aprendizagem assistida por computadores com seu efeito sendo investigado por uma mudança no comportamento dos pesquisados – no caso de algumas propostas didáticas essa aferição foi avaliada por meio de questionários aplicados antes e após as sessões de treinamento.

Para Anderson e Dron, a perspectiva cognitivista emerge da behaviorista que não dá conta de lidar com fatores não observáveis comportamentalmente e que envolvem instâncias como motivação e atitude mental. Estas perspectivas são embasadas por estudos de funções cerebrais e modelos computacionais combinados, em estudos que passam a se interessar por sobrecarga cognitiva, atenção, memória etc. Nestes modelos, o foco de controle está centrado no professor e no designer instrucional, que se acredita serem os principais agentes responsáveis pela construção do aprendizado – quanto mais eficientes forem na montagem dos cursos e materiais, melhor será o feedback dos alunos. Este modelo incorre numa experiência individual e isolada sem convívio social, sem rede de contatos entre alunos ou mesmo sem uma troca constante entre o aluno e seus professores. É a lógica que se verifica em ensino por meio de materiais impressos ou meios de comunicação de massa. Nestes casos, o foco da atuação docente se dá, sobretudo, na ação de narrar, assentada sobre estes meios impressos ou audiovisuais – muito embora a “presença do docente” nem sempre seja percebida pelos alunos; sensação de presença que é aumentada em recursos como a teleconferência em que se pode

ver o professor em ação. Para eles, como enfatizavam também Garrison e Taylor em suas classificações, a questão da independência e da flexibilidade é o ponto forte destes modelos. O ponto fraco, entretanto, é o de desconsiderar outras dimensões humanas que ultrapassem à dimensão cognitiva, não sendo capazes de lidar com a complexibilidade das relações humanas que podem ser estabelecidas pela interação entre as pessoas.

A segunda geração de educação a distância, intitulada por eles de socioconstrutivista, baseadas nos desdobramentos dos estudos de Piaget, mas, sobretudo, nos de Vygotsky e Dewey, já incorporam modelos de comunicação bidirecionais. Neste momento, em que se desenvolvem em paralelo os estudos sobre aprendizagem e as tecnologias, se busca utilizar as ferramentas tecnológicas de forma a gerar interações, síncronas e assíncronas, levando em conta a teoria da distância transacional de Michael Moore. A interação entre alunos, e entre os alunos e seus professores, passa a ser considerada pelos modelos educacionais como um espaço de trocas. Neste momento é dado ao professor recuperar sua ação mediadora como agente social. Percebe-se que cada aluno não consome apenas um conteúdo, mas cria mecanismos para criar novos conhecimentos e associá-los àquilo que já conhece. A noção de contexto e interação social ganha força em relação à geração anterior. O foco de controle se afasta um pouco do professor que passa a figurar como um guia em vez de um instrutor, moldando os cenários em que as ações de aprendizagem vão se desenrolar. Neste momento, estamos já na perspectiva de acesso mais ampliado à Internet onde uma comunicação de muitos para muitos já é uma realidade possível.

A terceira geração, da pedagogia conectivista, baseada nas ideias dos canadenses George Siemens e Stephen Downes que defenderam que a aprendizagem é um processo de tecer redes de informação, de contatos e

de recursos que possam ser aplicados a questões reais, se desenvolve na era da sociedade em redes de Castells. A dinâmica das redes, que se definem e redefinem, e às quais estamos conectados de forma a produzir uma sensação de ubiquidade, dá a tônica desta geração pedagógica. Neste modelo os alunos não estão expostos apenas à relações com uma comunidade de aprendizagem, mas podem acessar ou criar redes de relacionamentos com ex-alunos, profissionais ou mesmo outros professores, ampliando seu conhecimento e sua ação para fora dos limites pedagógicos estritamente estabelecidos. Cabe ao professor observar, criticar e interferir no percurso do aluno, que está agora submetido à abundância de conhecimentos e contatos presentes na rede. Ao aluno há a exigência prévia de que tenha familiaridade com os dispositivos em rede – o que significa, basicamente, a exigência de ter fluência tecnológica. O controle, neste modelo, está muito mais centrado na figura do aluno, em suas necessidades, em seus problemas reais e nas habilidades que deseja desenvolver. Nesta geração, alunos consomem, mas também produzem conhecimento, que vai se depositando em blogs, vloggers e redes sociais. Exige-se do professor que se apresente como um grande nó na rede e dos alunos que possuam uma autonomia que garanta que não fiquem perdidos num contexto em que objetivos e metas não são tão claramente definidos. Nesse processo, a ação mais proeminentemente partilhada por alunos e professores é a de tecer.

Esta forma de classificar as gerações poderia fornecer uma régua para medirmos e qualificarmos cada um dos estudos apresentados no início de nosso trabalho. Certamente, este modo de tratar a produção pedagógica poderia nos oferecer insights para observar como temos pensado a atuação do professor em relação aos usos tecnológicos no contexto brasileiro. Com a vantagem de que a classificação de Anderson e Dron prevê um intercâmbio entre as formas pedagógico-tecnológicas, nos

oferecendo uma base conceitual para refletirmos sobre quando utilizar uma perspectiva ou outra e em que medidas misturá-las na elaboração de nossos cursos e atividades pedagógicas. Ela nos interessa, sobretudo, porque nos permite pensar a atuação docente e sua interação com os alunos como centros da prática pedagógica, nas ações que passamos a observar a seguir.^z

Geração de pedagogia da EaD	Tecnologia	Atividades de aprendizagem	Granularidade do aprendiz	Granularidade do conteúdo	Avaliação	Papel do professor	Escalabilidade
Behaviorismo Cognitivo	Mídias de massa: material impresso, TV, rádio, comunicação um-para-um	Ler e assistir	Individual	Fina: roteirizado e projetado do zero	Lembrar	Criador de conteúdo, sábio no palco	Alta
Construtivismo	Conferência (áudio, vídeo e Web), comunicação muitos-para-muitos	Discutir, criar, construir	Grupo	Média: apoiado e preparado, guiado pelo professor	Sintetizar: ensaios e trabalhos	Líder de discussão, guia ao lado	Baixa
Conectivismo	Web 2.0: redes sociais, agregação e sistemas de recomendação	Explorar, conectar, criar e avaliar	Rede	Grossa: principalmente ao nível do objeto e pessoal, autocriado	Criação de artefatos	Amigo crítico, coviajante	Média

Tabela comparativa das gerações de Anderson e Dron (2012).

II. Ação docente: verbos fundamentais

A ação, entendida como atividade consciente e responsável, pode ser um conceito importante para que compreendamos a existência humana. Ao mesmo tempo que o agir de modo consciente pode ser uma das marcas constitutivas do ser humano, como característica geral que nos distingue de outras espécies, a ação – sempre que agimos, e pelo modo como agimos – é reveladora de nossas identidades.

Para melhor compreender o papel do professor, caracterizar suas ações é um passo importante, sobretudo, quando queremos compreender e discutir as transformações que a docência sofre com a inserção tecnológica, e suas implicações na modificação de espaços e cenários de atuação, bem como na interação com outros sujeitos e contextos do conhecimento, o que acaba por transformar as formas pelas quais nossas ações docentes se desenrolam.

Embora possamos caracterizar ou identificar a tarefa docente de diferentes modos, escolhemos identificar o professor pelas suas possibilidades de ação. Se muitas ações mereceriam e justificariam um lugar no esboço de um retrato docente, optamos pelos quatro verbos apontados por Nílson Machado (2004) porque acreditamos que seus quatro verbos-ações nos permitem trabalhar com simetrias e assimetrias, fazendo comparações e aproximações em um quadro bem estruturado de caracterização da atuação docente. Utilizadas não como definição absoluta, mas como recorte, as ações propostas por Machado nos ajudarão a melhor perceber as modificações da atuação docente em contextos permeados por novas tecnologias.

Faremos uma apresentação das ações docentes para, em seguida, discutir as formas pelas quais elas podem se desdobrar a partir das possibilidades tecnológicas. Apresentaremos as ações separadamente, embora saibamos que no desenvolvimento das próprias práticas docentes elas ocorram muitas vezes de forma concomitante. O contato dos estudantes com o professor muitas vezes envolve múltiplas instâncias de ação, combinando-as ou mesmo exigindo que se alterne entre uma e outra. Embora nosso objetivo didático seja apresentar as ações de mapear, mediar, tecer e narrar de modo separado, na prática elas ocorrem, quase sempre, de modo articulado.

Além disso, é importante ter em vista que muitas ações têm como suporte uma série de metáforas que apoiam a nossa compreensão da atuação docente. Tanto a ação de mapear quanto a ação de tecer e a de mediar envolvem metáforas espaciais como campo, terreno e área. Tais metáforas estão muito presentes quando nos referimos ao campo semântico do conhecimento e por isso é tão comum utilizarmos expressões como “campo de conhecimento”, “área de saber” etc. Estas metáforas espaciais nos indicam que nossas ações ocorrem num espaço. No caso da docência este espaço pode ser presencial ou virtual – uma sala de aula física ou *online* – mas é preciso lembrar que é também simbólico. Estas imagens metafóricas impregnadas em nossa linguagem cotidiana fazem parte do nosso modo de compreender nossas ações e áreas de atuação.

Outra metáfora muito presente na intersecção das ações de mapear e tecer é a imagem da rede; a imagem do conhecimento como rede. Com a inserção das novas tecnologias a rede não se torna apenas metáfora, mas substrato em si, porque o tempo todo estamos considerando em nossos processos de comunicação pessoas interagindo por meio de dispositivos conectados em redes – o que significa que precisamos muitas vezes considerar formas não linearizadas de ação e comunicação.

Outra instância importante para a atuação docente, com todas as metáforas que podem decorrer dela, é a instância do tempo, dimensão que marca o desenrolar da ação docente e que está intimamente envolvido na dimensão do narrar, na dimensão da criação fabulosa. Contar uma boa história é desenvolvê-la através de uma linearidade temporal que nem sempre é coincidente com a mera passagem de um tempo cronológico. O tempo que dá suporte à fabulação do professor, quando este narra, é de uma espécie ritualizada, que rompe com a banalização do tempo sequenciado do relógio, que passa segundo a segundo, sem criar relevâncias internas entre as frações de tempo. O tempo da narração não se encontra, portanto, na derivação do sentido grego de *cronos*, mas na do latim *aevus*, um tempo episódico, que cria um evento, um acontecimento que se pode destacar ou ressaltar da placidez do tempo cronológico. A questão da disposição e organização do tempo, é então fundamental para a narrativa, dando suporte para que ela se desenrole, e a partir do qual estabelecemos sua continuidade e progressão fabulativa – exame no tempo narrativo que é tão bem apresentado por Benedito Nunes (2003) e discutido por Ricoeur (1994, 1995) e Bruner (1997, 2003) em seus exames da narrativa.

A seguir, exporemos as formas pelas quais os docentes criam ambiências espaço-temporais no desenvolvimento das ações de mapear, mediar, tecer e narrar. A partir desta apresentação esperamos explorar as transformações pelas quais elas passam em relação às tecnologias.

1. A ação de mapear

Se o conhecimento é um universo a ser explorado, melhor será nossa viagem se pudermos contar com um mapa. No contexto da ação docente, mapear significa construir relevâncias, indicando as coisas mais importantes de serem conhecidas e aprendidas. Cabe ao professor construir esse mapa de relevâncias em sua área de conhecimento, para que a viagem no terreno do saber possa ser mais bem aproveitada do que se fosse feita por meio de um mergulho incerto e errático.

A ação de mapear envolve seleção, devendo considerar, portanto, a separação entre o que é relevante do que é irrelevante. Tendo em vista esta preocupação, Machado nos dá o exemplo de uma busca feita com uma ferramenta da Internet, como o Google, em que se deseja descobrir algo sobre a palavra “corpus”. Ele nos chama atenção para a confusa situação que pode derivar desta busca: uma miscelânea de conceitos que podem envolver e aproximar tanto “habeas corpus” quanto “Corpus Christi” (MACHADO, 2004, p. 91). Se não sabemos que espécie de *corpus* estamos buscando, poderemos nos afastar do conhecimento ao invés de nos aproximar dele. Ou pior ainda, poderemos pensar que conhecemos algo que não conhecemos, tomando por certo um conhecimento deslocado, sem qualquer pertinência. Sem um direcionamento prévio ou sem uma maior clareza daquilo que procuramos, corremos o risco de “tomar gato por lebre”.

Na cultura, vista como campo, os conhecimentos estão planejados, competindo em igualdade pela atenção dos sujeitos. No exemplo dado por Machado, os termos têm o mesmo peso, numa falsa equivalência. Um dicionário ou um mecanismo simples de busca não escalona estes conceitos, não hierarquiza prioridades, não constrói contextos. Um advogado que invoque o corpo de Cristo para libertar um cliente estará

certamente em apuros.

A ação de mapear pressupõe este planejamento inerente ao conjunto das atividades docentes. Ao mapear nós criamos estes contornos e relações tão necessárias para que os conteúdos possam ser escalonados, hierarquizados e contextualizados a partir de um cálculo de relevâncias. Para bem realizar sua finalidade, a ação de mapear, portanto, requer a noção de escala. E quem projeta um mapa indica sua escala – um mapa que tem coisas demais sufoca e desorienta; um mapa que tem coisas de menos não informa aquilo que mais importa.

Mapear, então, significa reconhecer a irregularidade inerente ao conhecimento produzido pelo homem, evitando igualá-lo, dando destaque para determinados pontos ao invés de outros. Ao criar estes relevos, professores orientam alunos que agora podem evitar serem pegos dentro de uma situação como o exemplo da busca solitária no Google. Aquele que faz uma viagem sem um bom mapa, com uma ferramenta que não cria relevâncias, mas incertezas – porque dá o mesmo relevo a instâncias assimétricas que se tornam aproximações inadequadas – acaba por ser despistado dos seus objetivos.

A ação de mapear é tão necessária à ação docente porque cria a diferença onde tudo parece semelhança, destacando o certo do duvidoso. Ao invés de deixar o aluno perdido, flanando à esmo, o professor direciona sua busca para que aproveite melhor seu tempo e sua experiência no campo do conhecimento. Tendo o aluno tomado conta dos desafios de seu trajeto e se situado minimamente no terreno daquilo que está a aprender, poderá, então, fazer uma busca mais livre e por conta própria. Tendo sido conduzido anteriormente por um bom mapeador, seu flunar poderá depois ser um exercício prazeroso de descobertas não previstas, sem que viva a insegurança ou a sensação de estar se perdendo.

2. A ação de tecer

O professor inicia algo no aluno e é responsável pelo que inicia. Este movimento é como uma construção de trilhas ou um abrir de portas. A ação de tecer deve ser vista como a criação de relações entre significados, como uma aproximação de sentidos. Vejamos o que nos diz Machado:

Construir o conhecimento seria, pois, como construir uma grande rede de significações, onde os “nós” seriam os conceitos, as noções, as idéias, em outras palavras, os significados; e os fios que compõem os nós seriam as relações que estabelecemos entre algo em que concentramos nossa atenção e as demais idéias, noções ou conceitos; tais relações condensam-se em feixes, que, por sua vez, articulam-se em uma grande rede. (MACHADO, 2008, p. 50).

Na docência estabelecemos, a todo momento, relações que construímos previamente na ação de mapear e que vamos tornando visíveis aos alunos por meio de nossa ação narrativa. Tecer faz parte do exercício mesmo de subjetivar-se em meio a uma cultura. Aprender é criar relações, é construir teias. Esta visão está ajustada à ideia do conhecimento visto através da metáfora da rede. E está em sintonia à ideia de que a própria mente humana tem como substrato uma rede neuronal por meio da qual a própria cognição vai se construindo e funcionando por meio de processos associativos. Assim, podemos mesmo assumir a ação de tecer como constituinte de exercício intelectual de cada indivíduo. E se a associação é um mecanismo inerente ao processo de aprendizado humano, cabe a nós, como professores, chamar atenção para as associações que construímos, estimulando nossos alunos a perceberem as

relações construídas ou que ainda estão por serem feitas, encorajando-os a exercerem esta atividade tecelã de modo mais consciente ou direcionado.

A questão de "inaugurar" no outro uma teia não deve ser colocada. Sendo o processo de estabelecer relações inerente aos mecanismos cognitivos, qualquer indivíduo terá em si já estabelecida sua própria rede de relações a partir da qual enxerga o mundo e se relaciona com ele. A ação docente não precisa, então, preocupar-se com a inauguração de uma rede na mente de seus estudantes, mas em percebê-las e auxiliar seus estudantes a incrementá-las ou expandi-las a partir de novos nós que possamos ir apresentando e articulando. Nas palavras de Machado:

Uma questão que surge naturalmente é a de como se inicia a construção de uma teia desse tipo. Certamente, no entanto, tal questão não tem qualquer interesse pedagógico, uma vez que ninguém chega à escola, em qualquer nível de ensino, sem dispor de uma proto-teia de significações, no mínimo aquela propiciada pelo domínio da língua em sua forma oral. De fato, a questão realmente relevante de um ponto de vista da escola e da ação do professor é o que fazer para ampliar, estender, refinar, atualizar, reconfigurar – entre outros verbos pertinentes que poderíamos recordar – a rede de significados que os alunos já trazem, valorizando as relações que são percebidas, que são enraizadas no contexto cultural que vivenciam.

Ao organizar as tarefas docentes, ao planejar um curso, um professor arquiteta um percurso sobre essa imensa teia; e sem sombra de dúvida, precisa ordenar os passos a serem dados, quase sempre linearmente, encadeando significações. Não existem, no entanto, encadeamentos únicos, necessários, sendo sempre possível imaginar uma diversidade de caminhos para articular dois nós/significados. Além disso, essa teia é essencialmente acentrada: como a cultura, o conhecimento não

tem centro, o que existem, sem dúvida, são centros de interesse; equivalentemente, pode-se afirmar que o centro do par cultura/conhecimento pode estar em toda parte (MACHADO, 2008, p. 51).

Cabe ao professor, no exercício da docência, planejar esta teia observando outras relações possíveis. Além de articular os conhecimentos, o esforço deve ser o de tornar estas relações perceptíveis, para que possam ser percebidas e experienciadas pelos estudantes. A preocupação então é a de oferecer meios para que os estudantes expandam suas redes tendo em vista um objetivo de aprendizado orientado pelo professor. Cabe ainda ao professor oferecer também os meios para que o aluno possa reorganizar sua rede, desfazendo nós quando estes forem percebidos como incorretos ou irrelevantes. A ação de tecer poderá, então, se mostrar como uma dupla ação dinâmica – construtiva e desconstrutiva – além de ser exercida numa zona de compartilhamento simbólico entre o professor e seus estudantes – e entre um estudante e outros – sempre que ocorra qualquer compartilhamento que evidencie nossas conexões cognitivas e revele nossa compreensão e nosso aprendizado.

3. A ação de mediar

Ao colaborar para que o aluno possa expandir sua rede de conhecimentos, fazendo-o criar outros nós de significado e instigando-o a navegar em outros mares da cultura, o professor funciona como um elo entre o aluno e outros universos diferentes dos seus, o que significa também considerar uma multiplicidade de relações interpessoais. Durante esse processo de “tecer” significados, os termos “negociação” e “mediação” são palavras-chave para a ação docente (MACHADO, 2008, p. 52).

A ação mediadora, pensada como aproximação de saberes no universo do conhecimento, pressupõe aproximar os interesses do estudante aos da instituição escolar – traduzidos em uma série de instrumentos como o currículo. O professor é elo, entre um conhecimento prévio do aluno e o conhecimento prévio na cultura. Assim, mediar pressupõe do professor um esforço para se aproximar do universo cultural dos seus alunos, de modo que possa minimamente conhecer deles as suas realidades epistêmicas.

Numa sondagem prévia, o professor pode procurar vislumbrar este microcosmo epistemológico dos seus estudantes, ou seja, mapeando com eles aquilo que eles já conhecem, bem como o modo com que estão habituados a conhecer – pode assim ajudar os alunos a criar as relevâncias dentro daquilo que já sabem, aproveitando a ocasião para que eles próprios percebam as conexões que podem fazer entre o já conhecido e aquilo que será apresentado pelo professor e pelos outros estudantes no contexto coletivo e partilhado da aprendizagem.

Se na ação de tecer o foco da atenção do professor recai sobre o conteúdo cognitivo de seus estudantes, na ação de mediar sua atenção está voltada para o conteúdo do desejo de seus estudantes. Ousaria dizer que, no curso da docência, a ação de tecer se aproxima mais do universo

do racional, ao passo que o mediar se associa mais com o universo do emocional.

O mediador, quando no campo da negociação, tem como base de sua atuação observar as vontades e desejos em jogo. No curso da negociação, tanto melhor será sua atuação quando mais claramente reconhecer quais são os interesses das partes em disputa ou negociação.

Operada em concomitância com diversas outras, esta tarefa não é fácil, porque exige que nossa atenção esteja o tempo todo sondando a esfera do não dito. Se podemos descobrir do outro aquilo que se sabe ou aquilo que não se sabe utilizando apenas o expediente de uma pergunta, o mesmo não acontece quando queremos descobrir aquilo que o outro quer. Isto porque as vontades e desejos nem sempre são declaradas por meio de uma pergunta. Podemos muito mais facilmente esconder o conteúdo de nossos desejos do que esconder o conteúdo de nossa razão. Se o desejo nem sempre pode ser declarado ou explicitado, sondamos as pistas que escorrem à margem do discurso, observados nos comportamentos e corpos – que, para além do que se declara pela linguagem, nos enchem de pistas ao exercício da ação mediadora.

Em suma, mediar pressupõe, então, a atenção e o reconhecimento em relação aos interesses do outro, procurando encontrar uma sintonia entre instâncias nem sempre em harmonia e ocasionalmente em disputa. Quanto mais a ação mediadora puder auxiliar para que os interesses sejam convergentes, mais facilmente as outras ações docentes poderão ser exercidas.

4. A ação de narrar

Se é próprio do homem narrar sua história – e se não narra em silêncio ou no vazio das coisas que dormem – só pode contar sua experiência através da linguagem e a partir do encontro com o outro. O campo educacional apresenta-se, neste sentido, como seara privilegiada para a comunicação dos feitos humanos, para a transmissão dos valores, das técnicas e dos bens culturais capazes de transformar e recriar o mundo – que se apresenta como a realidade dinâmica na qual vivemos.

Se “a arte de narrar está em vias de extinção” e se “são cada vez mais raras as pessoas que sabem narrar devidamente”, como nos expressava com preocupação Walter Benjamin (2011, p. 197), a docência acaba operando como um reduto em que se pode desenvolver profissionalmente a habilidade humana de narrar. Identificada por Benjamin como “faculdade de intercambiar experiências”, a ação de narrar está na base da atuação docente, já que ensinar constitui-se essencialmente numa troca contínua de experiências.

Ao falar da atividade do narrador, Benjamin identifica dois grupos representados por ele por meio de duas formas arquetípicas: o marinheiro comerciante e o camponês sedentário. Tanto aquele que viaja muito, coletando experiências, quanto o que aprofunda o conhecimento das histórias de sua terra, tem muito o que contar. Os arquétipos identificados por Benjamin vinculam a ação narrativa a uma determinada forma de se estabelecer no espaço. Refletindo sobre estas duas espécies de práticas narrativas, ele apresenta nas corporações medievais a reunião dessas duas formas de narrar, que se encontram na figura do artesão. Nas corporações de ofício as formas narrativas se interpenetram na medida em que o mestre recebe aprendizes de muitos lugares, que viajam de longe para estar com ele e aprender um saber diretamente transmitido. Ocorre que o mestre

também recolhe e guarda os conhecimentos dos que vem de fora – e é preciso lembrar que o próprio mestre foi também um aprendiz viajante, aprendendo a habilidade de, com o tempo de sua formação e vida, conjugar o conhecimento dos que vem de fora com o conhecimento aprofundado do passado de quem permanece num mesmo campo.

Benjamin acrescenta ainda algo importante sobre a narrativa que nos ajuda a compreender a função do narrador no contexto das ações docentes. Diz ele que a narrativa

não está interessada em transmitir o 'puro em-si' da coisa narrada como uma informação ou um relatório. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele. Assim se imprime na narrativa a marca do narrador, como a mão do oleiro na argila do vaso. (BENJAMIN, 2011, p. 205).

O narrador não faz então uma simples descrição: ele fabula. Ação central da atuação docente, quando o professor assume o papel de fabulador ele se empenha numa das finalidades últimas da educação: a construção do significado (MACHADO, 2008, p. 56). Tal qual o narrador de Benjamin, o professor assume o papel de fabulador proposto por Nílson Machado, alguém que extrai algo de si para construir significados na relação com o outro. Vai se tornando, assim, com o acúmulo de sua experiência fabuladora, um arquiteto de narrativas, em que escolhe os melhores modos de conduzir os estudantes pelos labirintos do conhecimento.

Nílson Machado dá um exemplo bastante interessante sobre a narrativa fabulosa em uma situação em que o professor deseja ensinar progressão aritmética a seus alunos. No exemplo, ele convida o professor a criar uma "fábula" para ensinar um conteúdo específico. Conta como um menino

chamado Gauss, uma criança em idade escolar, teria sido convidado a realizar uma tarefa de soma de uma sequência de números inteiros positivos de 1 a 100, tarefa dada pela professora para que ele ficasse muito tempo ocupado. Usando esta história, ele nos conta como o jovem Gauss teria rapidamente descoberto a resposta – para surpresa da professora! – e encontrado a fórmula da progressão aritmética.

Machado trabalha com a narrativa para fins didáticos e, para isso, podemos nos permitir fabular para tornar nossa narrativa mais interessante e mais facilmente compreensível. Ele nos recorda ainda que a história real, envolvendo o matemático Gauss, não ocorreu de modo tão simples assim. Não se trata de contar histórias como verdadeiramente ocorreram; trata-se de fabular para se fazer melhor compreender, dando ênfase na forma de narrar. Ainda que, nesta fábula, o “menino Gauss” fosse substituído por um jovem primo, ou por outro personagem qualquer, estamos convencidos de que o efeito pedagógico seria o mesmo. Ainda assim, o professor fabulador deve ser espirituoso e cauteloso o bastante para narrar no universo das conexões *online*: um aluno poderia rapidamente encontrar a história real – menos fabulosa e talvez menos interessante – no ciberespaço, e desconstruir a autoridade da narrativa professoral, fazendo uma argumentação contrária ao professor com o recurso à narrativa digital concorrente – que seria examinada pelos outros estudantes como prova de uma “farsa” construída pelo professor.

Ser espirituoso pode ajudar bastante. O que significa, neste contexto, ser capaz de criar um ambiente em que narrativas possam ser partilhadas, numa situação em que a fabulação possa ser permitida e comungada e em que a confrontação de ideias possa ser exercitada de modo que o professor possa ir construindo sua autoridade através de inúmeras negociações da sua própria narrativa – o que necessariamente implicará em examinar narrativas divergentes, ao mesmo tempo em que se vai

permitindo que os alunos criem, eles também, as suas próprias narrativas.

Se estamos de acordo que a figura do professor, como narrador dos feitos culturais da humanidade, tem sido figura central como elemento de continuidade do processo civilizacional e se a ação docente de narrar requer uma construção fabulosa, cabe então ao professor, nesse sentido, esforçar-se por transformar um conhecimento que se quer transmitir numa narrativa fabulosa, independentemente da disciplina que deseja ensinar ou do conteúdo que partilha. Mas no contexto das novas tecnologias, o professor deve estar atento às narrativas concorrentes e às formas variantes de narrar. Se as tecnologias influenciam a ação narrativa do professor, o que significa narrar na perspectiva de uma educação híbrida ou online?

5. Articulações entre as ações docentes

As ações docentes ocorrem de forma articulada e é difícil concebê-las operando separadamente. Isto porque na prática docente elas ocorrem quase sempre de maneira inter-relacionada, ainda que possamos, nas diversas fases da atuação docente, botar ênfase em uma ou em outra das quatro ações fundamentais.

Ainda que estejam as quatro ações em contínua relação, podemos aproximá-las em pares, observando o movimento de transição de uma ação à outra, relacionando-as de forma a evidenciar uma complementaridade.

Um dos pares é o existente entre a mediação e a narração. Isto porque as ações de mediar e narrar estão conectadas na medida em que aquele que narra deve estar atento aos reflexos da narrativa naquele que ouve as fabulações. Se mediar é aproximar interesses, então aquele que narra captura os interesses de quem ouve e a partir deles encaminha sua narrativa amplificando os interesses e criando novos. Aquele que narra também investiga a recepção da narrativa sobre seu público para que a mediação ocorra de maneira eficiente. A mediação envolve, por um lado, também a possibilidade de que esta narrativa seja partilhada, na medida em que se pode perguntar ou se deixar interferir pelas narrativas de outros atores – no caso os alunos – que desejam saber o que vem a seguir ou que demonstram querer conhecer melhor os meandros de um certo ponto da narrativa. O público discente compõe, assim, também os elementos da narrativa, mediando o desenvolvimento da trama discursiva operada pelo professor. As relações que se estabelecem, entretanto, são de ordens distintas. Na ação de narrar cria-se uma relação assimétrica em que o narrador se diferencia daquele que ouve a narrativa, isto porque ele tem

um conhecimento prévio, da história ou do conteúdo narrado – além de manejar com destreza a forma com que deve ser feita a narrativa. O narrador não é, então, igual ao público ouvinte. Essa diferença é aquilo que o destaca em relação ao público, dando ao narrador sua proeminência. Essa autoridade, entretanto, não é construída de forma personalista – porque não vem de sua figura – e tampouco é uma certificação que lhe é ontologicamente atribuída de antemão. A autoridade não está em sua personalidade, mas emana do conhecimento que é capaz de transmitir. A autoridade está, então, no conhecimento transmitido, do qual o professor é uma espécie de veículo quando narra. Sua competência está assentada, é verdade, na sua capacidade, como docente, de mapear o conhecimento narrado, sendo guardião e transmissor dele, bem como no modo como desenvolveu sua arte narrativa – sua didática – que o torna capaz de se fazer compreender e, mais do que isso, de seduzir aqueles que o ouvem. É do conjunto da autoridade do conhecimento e da sua história docente – o conjunto de conhecimentos que adquiriu e tem condições de narrar – que surge a assimetria entre professores e alunos.

Se tal assimetria é esperada no curso da ação narrativa, o mesmo não ocorre na ação de mediar, já que a mediação requer uma relação entre iguais, entre pares que se mostram e se declaram. No diálogo com os estudantes, ao inserir a sua opinião, não o faz de modo a impô-la, porque no curso de uma conversação o professor é um igual, recebe e reordena as opiniões sem privilegiar nenhuma delas, antes as investiga e as aproveita para a partir delas iniciar sua ação narrativa – essa sim de natureza assimétrica. Essa tensão entre o mediar e o narrar é tênue, porque ao voltar à ação narrativa a assimetria se estabelece, não pela sua figura, mas como já foi dito, pela força do conhecimento narrado, pela tenacidade da narrativa. Na mediação, vista como ação de aproximar os interesses da

escola e os do aluno, o professor é elo, aproximando distâncias a partir de uma ação que se dá irradiada de uma posição central, a partir da qual se localiza em relação a interesses díspares. Nos parece que tanto mais eficiente será seu gesto quanto mais reconhecer a importância dos interesses de ambos os lados. Isto porque ao mediador se exige uma certa imparcialidade no reconhecimento das diferenças entre os interesses, cujo objetivo assumido é sempre o de encontrar uma melhor forma de equalizá-los. Tendo sempre interesses docentes específicos, que também estão frequentemente em jogo no ato da docência, mais ainda deve procurar conhecer e respeitar os diferentes interesses dos alunos – e os da instituição. Isso não significa, necessariamente, procurar atender a todos, tarefa que se demonstraria inócua. Mediar não se trata disso, trata-se como já dissemos, de equalizar interesses, procurando denominadores comuns.

Outro par que se estabelece é entre as ações de tecer e mapear. Assim como narrar, mapear pressupõe um conhecimento prévio. Mapear exige uma espécie de contato com o terreno que o outro não tem, porque irá tomar contato com ele pela primeira vez. Na ação de mapear é também pela potência do conhecimento que o professor exerce sua liderança no campo do saber. Somente por possuir uma trajetória prévia é que lhe foi permitido construir relevâncias que no momento presente pode compartilhar com seus alunos. Na ação de mapear sua posição não pode ser igual à do aluno. Espera-se de um guia que saiba para onde está conduzindo um grupo, já que o grupo confia a ele o sucesso da viagem. Sua fala e seus comportamentos têm um peso maior que a dos demais, que têm nele uma segurança que é legitimada pelo acúmulo do saber que vai articulando no curso da sua prática docente.

Assim como mapear, a ação de tecer também pressupõe articular espaços a partir da metáfora do conhecimento como rede. Mas ao tecer ligamos pontos que nem sempre são constituídos a partir de relações de

relevância. Neste sentido, a ação de tecer do docente – que se articula com a ação de mapear, mas também com a ação de mediar – concorre com a ação de tecer que também é operada por cada um dos alunos no contexto da relação pedagógica. Cada aluno realiza em si sua própria teia, sua própria trama do conhecimento. É pela articulação de saberes que vamos nos apossando de nosso quinhão no terreno da cultura. Se o fazemos, professores e alunos, o fazemos como parte do nosso exercício cognitivo, em uma situação de iguais, estabelecida a partir de uma relação de similaridade. Isto não nos impede de, como docentes, aproveitar estes momentos de similaridade para fazermos a sondagem do conhecimento de nossos alunos, que declaram, no curso da mediação e da tecelagem, seus próprios mapas de conhecimento. Podemos então partir de suas teias para alargá-las, partir de seus mapas para incrementá-los com novos nós de relevância e pontos de apoio. Embora possamos isolar as ações docentes para melhor compreendê-las, esperamos ter deixado claro a necessária articulação existente entre elas, para examiná-las agora no contexto da relação com as novas tecnologias.

Esquema de articulação das quatro ações docentes.

III. Mapear relevâncias

1. Mapear no contexto das novas tecnologias

Se há um universo de informação bruta no interior do ciberespaço, este universo apenas virtualmente constitui conhecimento. Isto porque a informação sem tratamento, desconexa, só pode ser considerada “potencialmente” como conhecimento, já que o conhecimento, como o entendemos, necessita de sujeitos; requer que alguém dê sentido a informação dispersa, que alguém produza um recorte e com ele constitua uma narrativa.

Para que um conjunto virtual de dados constitua informação útil, é preciso alguém que o “atualize”. Com atualizar, no sentido empregado por Lévy (1996), queremos dizer que é necessário dar uma forma a algo antes invisível, realizar uma potência virtual tácita e traduzi-la em formas de conhecimento que podemos operar. Tal qual uma língua, que em si possui infinitas narrativas, o ciberespaço precisa de um sujeito para constituir, a partir de seu interior, uma voz, que possa se traduzir em um sentido, em algo que possamos tomar para nós como conhecimento.

Além da possibilidade de armazenamento ou estocagem da informação, as tecnologias digitais nos possibilitaram mecanismos de busca, decorrentes da necessidade de criarmos instrumentos para recuperar itens específicos em meio a uma infinidade de dados. Isto porque, à medida que os bancos de dados foram exponencialmente aumentando, a recuperação de itens tornou-se uma tarefa árdua.

Achar um item isolado no enorme banco de dados que constitui o ciberespaço seria impossível sem o recurso às ferramentas de busca. A metáfora da “agulha no palheiro” tornou-se uma espécie de realidade – e

é como se nós, para recuperarmos uma informação no vasto palheiro da cibercultura precisássemos nos municiar de um “detector de metal” ultra sensível.

Como quem procura a agulha no palheiro ou como quem caça pedras ou metais preciosos embaixo da terra, o usuário da Web requer ferramentas para que possa encontrar itens de relevância, constituindo com eles uma mapa que lhe possa ser útil. À tarefa de mapear relevâncias em extensos bancos de dados, conferindo recortes e agrupamentos que possam se converter em informação de valor, chamamos mineração de dados – um termo metafórico para um negócio cada vez mais crescente no interior da web, extremamente valorizado por empresas que querem conhecer as preferências e comportamentos de seus clientes nos âmbitos digitais.

De 1995 para cá, após a Internet comercial “a Humanidade gerou mais conteúdo do que conseguiu produzir desde que surgiu o primeiro ser humano na Terra, há milhares e milhares de anos” (CORRÊA, 2013). As metáforas topográficas, que sempre utilizamos para melhor compreender a cultura, foram estendidas de modo singular também a este universo de dados digitais: o ciberespaço ora é a superfície de um mar que precisa ser navegado, ora é a tessitura de um solo que precisa ser explorado ou minerado – em ambas as metáforas nós lidamos com uma topografia que possui superfícies e profundidades que podem ser exploradas horizontalmente, mas, sobretudo, verticalmente.

Neste contexto, o professor assume a imagem de um explorador pioneiro – e à imagem do explorador, junta-se a imagem do cartógrafo. Se a Web é um oceano a ser explorado e fruído, as imagens do navegador e do surfista se adéquam bem. E se o universo do conhecimento a ser explorado corresponde a extensão de um solo ou terreno, ao cartógrafo junta-se à metáfora do professor como minerador.

Em quaisquer dos casos o ciberespaço, ou um ambiente virtual que componha uma parte integrada ou separada dele, é acessado pelo professor com o objetivo de encontrar tesouros que não reterá para si, mas compartilhará com seus estudantes e colegas numa comunidade de aprendizagem. O professor, no ciberespaço, cria conteúdos à medida que, conectado, se comunica com seus estudantes ou com outros indivíduos no interior de uma comunidade de aprendizagem ou numa dinâmica pedagógica. Comunicar-se, estabelecendo uma dinâmica relacional é parte da atribuição docente. Mais do que apresentar conteúdos dispostos num ambiente virtual previamente preparado por ele, o professor *online* deve ser capaz de, por meio desta comunicação bidirecional, mapear junto com o aluno o terreno do conhecimento, construindo junto com ele as relevâncias do seu campo. O que torna a ação docente de mapear ainda mais central, já que adentrar num mar vasto e profundo sem o auxílio de um bom timoneiro pode resultar numa deriva infinita – expondo-o a perigos reais e imaginários; tormentas e sereias.

No processo de construção dos saberes, quando confrontados com a extensão do ciberespaço, é claro que não podemos confundir um oceano de dados com conhecimento – posto que conhecimento pressupõe organização. Machado nos alerta:

...é evidente a confusão entre "dados" ou mesmo "informações" e "conhecimento". É muito fácil, por exemplo, dobrar um banco de dados, ou mesmo, a quantidade de informações sobre qualquer tema. Assim como é verdade que a fragmentação e a efemeridade constituem a natureza da informação. Mas o conhecimento é mais do que o mero acúmulo de dados, ou a mera justaposição de informações datadas. Falar de conhecimento é falar de teorias, não em sentido formal, mas em sentido lato, mais próximo da raiz etimológica que associa a teoria

a uma visão organizada que leva à compreensão. (MACHADO, 2001, p. 346)

Isto nos ajuda a entender porque os mecanismos de busca ocupam um papel central para o ingresso ao ciberespaço. De alguma forma, ainda que precariamente, eles nos apresentam, neste universo de dados virtuais, um esboço preliminar para nos orientarmos em relação àquilo que buscamos. Cabe ao professor também mapear suas ferramentas, e saber reunir e apresentar aos seus alunos os melhores mecanismos de busca e a melhor forma de utilizá-los – combinando tantas palavras-chave quanto forem necessárias. Os mecanismos de busca acompanham também uma evolução da Web e cada vez mais vão se constituindo como ferramentas semânticas. Entretanto, muitas vezes o intuito daquele que desenha um mecanismo de busca – que tem critérios de escalonamento e relevância de itens variável – não é oferecer um conhecimento, mas oferecer um produto. O estudante será muito bem ajudado pelo professor se lhe forem oferecidos os melhores pontos de partida e mapeadas as ilhas de conhecimento seguro – nós da rede que podem se apresentar como sites ou portais de conteúdos específicos de uma determinada área.

É compreensível que no universo informático das conexões em rede esteja em ascensão um tipo de profissional capaz de organizar e recuperar dados nestes enormes armazéns de informação que dão forma às bases de dados digitais: o especialista em “Search Engine Optimization”, ou “Engenharia aplicada à Otimização da Pesquisa de Conteúdo”, um profissional capaz de encontrar coisas de valor ou pedras preciosas à maneira do minerador que sabe haver, sob a superfície tênue e em meio a uma incalculável quantidade de matéria, itens preciosos que se pode resgatar das profundezas. Este profissional é capaz de operar um gigantesco acervo de dados que

se mede em milhões de Terabytes por minuto, circulando, entre outros, embarcado nos veículos eletrônicos de comunicação, e-mails, torpedos e postagens no furacão das redes sociais. (CORRÊA, 2013).

O *data mining* tem valor porque é capaz de gerar relevâncias em meio à irrelevâncias. É capaz de dar sentido àquilo que antes de sua atuação permanecia invisível.

Estas “metáforas topográficas” que poderiam ser traduzidas como metáforas de extensão – que tratam como *res extensa* uma dimensão que em si diz respeito à *res cogitans* – procuram nos fazer ver esta enorme dimensão do ciberespaço. Mar, minas, bancos, armazéns e redes nos quais podemos navegar, surfar, desbravar, minerar, armazenar, procurar, organizar e tecer.

Ganha força aí a dimensão da ação docente de mapear, de criar percursos e trajetos. Como pirata, o professor navega os mares do ciberespaço em busca daquilo que considera tesouros. Estes tesouros, compartilhados pela sua tripulação de estudantes, não se esgotam, posto que a matéria da qual são feitos é o conhecimento. Quanto mais são usufruídos, mais eles tomam vulto e mais podem ser compartilhados. O conhecimento é como um maná, quanto mais se busca, mais se tem dele para oferecer.

De maneira semelhante aos profissionais que lidam com o universo da informação e do ciberespaço, o professor *online* pode ser retratado por meio destas imagens-metáforas do explorador ou reconhecedor de ambientes e espaços, como a do minerador e a do topógrafo, reforçando então os contornos da ação docente de mapear. Bem além de apresentar o conteúdo de uma disciplina, o papel do professor *online* passa a ser então o de ensinar os meios de acesso a estes conteúdos. No oceano de

informações, como navegar sem se afogar; como minerar sem ser sufocado em meios às rochas?

No universo em que o conhecimento apresenta-se como uma multiplicidade que tende ao infinito, cumpre ao professor criar relevâncias em meio ao que é irrelevante. Ao pensarmos na ação de mapear, damos ao professor também o importante papel de edição, de escolha – uma dimensão cada vez mais desafiadora, dada à diversidade de conteúdos e trajetos a nossa disposição. O professor não se deve apequenar perante a grandiosidade do universo do conhecimento – ou da imensidão do ciberespaço pensando na perspectiva do professor *online*. Deve ter a segurança para falar do que conhece e a disposição para buscar o que deseja conhecer.

Se adotarmos a metáfora do conhecimento como rede, metáfora bastante apropriada para pensar o ciberespaço – que é também invocada por Machado para pensar o âmbito da cultura e do conhecimento como um todo – este universo do cognoscível, da tradição e do legado humano tende a apresentar-se como um enorme, e certamente confuso, emaranhado.

A aparência imediata é a de um enorme emaranhado de significados, onde praticamente tudo pode relacionar-se com tudo, diferentemente dos ordenados encadeamentos cartesianos. Tais múltiplas inter-relações produzem efeitos importantes, positivos e negativos.

Em sentido positivo, naturalmente, há o fato de que se abrem muitas portas de entrada, ativando-se múltiplos centros de interesse para a abordagem dos temas a serem desenvolvidos. Em sentido negativo, no entanto, há o fato igualmente notável de que se pode diluir o sentimento de relevância dos diversos temas, uma vez que conteúdos absolutamente significativos costumam

aparecer relacionados a outros decididamente irrelevantes.
(MACHADO, 2008, p. 52-53)

Ao professor cabe o desafio de enfrentar o sentimento de diluição do conhecimento, criando mecanismos para criar e estabelecer relevâncias – um dos principais significados de mapear. Esta ação não deve acontecer desacoplada da ação de busca, de pesquisa: aquele que constrói mapas é um pesquisador por excelência.

Não é à toa que Demo (2004) apresenta o professor do futuro como um pesquisador. Para ele, “pesquisa” é o ambiente em que há construção do conhecimento. E se aceitamos que pesquisa é ambiente, podemos nos movimentar por ele, podemos nos locomover no universo do conhecimento ao mesmo tempo em que vamos aprendendo a reconhecer e construir relevâncias num campo de estudos. Pesquisar é, assim, traçar rotas e caminhos, que só se fazem ao passo da caminhada.

Pesquisar no ciberespaço requer o manejo de ferramentas de acesso à informação que o auxiliam ao longo das suas práticas. Deve saber usar, em seu auxílio, os mecanismos de busca e precisa conhecer as bases de dados de sua área. Esse conhecimento prévio de conteúdos e ferramentas já constitui em si mesmo uma relevância já mapeada em sua formação prévia. “Mapear” assume para si o verbo “pesquisar” não apenas em seus contornos metafóricos, mas também literais, já que é preciso conhecer e saber usar os mecanismos de busca com os quais nos localizamos e encontramos conteúdos no ciberespaço – além, é claro dos dispositivos digitais pelos quais acessamos estes motores de busca, portais, sites e bases de dados.

Sem mecanismos de busca, linguagens e protocolos de comunicação comuns, passaríamos perdidos de um link a outro ou simplesmente não

encontraríamos e nem acessaríamos um conteúdo do qual não possuíssimos o endereço eletrônico ou a localização numa base de dados. Dispositivos de busca são tão importantes quanto dispositivos de estocagem, sem os quais a informação se perde. Estes mecanismos compondo um conjunto de tecnologias de recuperação de dados são ferramentas cujo manejo poderíamos considerar como uma competência técnica do professor *online*. É um saber que, para o professor, não diz respeito ao conteúdo de uma disciplina específica, mas ao procedimento gestual, por assim dizer, de movimentação num terreno que se pretende mapear. Mais do que ferramentas de pesquisa, elas são, para o professor *online*, ferramentas didáticas.

A ação docente assume neste ponto um caráter claramente anti-instrucionista, numa postura que poderia ser facilitada pela modalidade de educação *online*, já que – neste sentido específico sobre o qual estamos refletindo – trata-se de apresentar um saber procedimental e não propriamente conteudista. Um saber que também precisa ser ensinado e compartilhado com os estudantes para que eles também possam aprender a pesquisar e criar suas próprias relevâncias. Um saber que, por sua vez, deve fazer parte da formação de professores.

A própria divisão formal do conhecimento em grandes e pequenas áreas, com suas disciplinas específicas, invoca, a todo o momento, a imagem de uma extensão topográfica para a compreensão dos saberes – que constitui a própria ideia mesmo de “área”, de “âmbito” ou de “campo” do conhecimento. Já a ideia de disciplina pressupõe uma linearização – muitas vezes estática e estratificada – do conhecimento, já mapeado, já marcado, já circunscrito previamente.

Na metáfora do conhecimento como rede, caminhar pelas áreas significa reconhecer os nós de relevância, e mais ainda estar habilitado a

também criar novos nós, novos pontos de apoio, novas marcas no mapa. O professor, ao fazer suas amarras, e ao reunir em si determinados pontos de linhas disciplinares distintas, vai criando também outros campos, vai compondo também novas “disciplinas”. O que constitui certamente um enorme desafio já que a quantidade e variedade de itens a mapear, e com os quais iremos lidar, é muito grande:

A informação disponível on line ou no ciberespaço em geral compreende não apenas o ‘estoque’ desterritorializado de textos, de imagens e de sons habituais, mas igualmente pontos de vista hipertextuais sobre esse estoque, bases de conhecimentos com capacidades de inferência autônomas e modelos digitais disponíveis para todas as simulações. (LÉVY, 1996, p. 115).

O professor inserido no contexto das novas tecnologias, online ou híbrido, com a ação de mapear, territorializa este conhecimento disperso, dando a ele um corpo para que possa ser examinado. Num ambiente de profundidades variadas, numa rede complexa com diferentes níveis, podemos pensar a ação cartográfica do professor à maneira de um arquiteto – imagem muito recorrente nas novas profissões da informática. Mapeando diversos andares e níveis de terreno, o professor *online*, enfeita as construções de seu terreno com conteúdos de diversas mídias e formatos. Pensar o conhecimento a partir da imagem de uma biblioteca clássica é restringir o conhecimento quase que exclusivamente ao texto impresso e às mídias gráficas. Cartografar no ciberespaço, à moda de um arquiteto, pressupõe criar amarras ou nós em multimídia, envolvendo não apenas texto, mas também materiais audiográficos diversos, operados em dispositivos que muitas vezes ultrapassam ou se sobrepõem ao corpo do livro.

Imersos no ciberespaço, a composição do mapa feita pelo professor *online* deve prever o desvio – que é quase impossível de ser evitado. Com a

quantidade de *links* de que dispomos nas atuais páginas do ciberespaço, é muito provável que o professor vá perdendo estudantes ao longo do labirinto. Neste caso é preciso criar um clima em que a busca seja incentivada, ao mesmo tempo em que se possa ir resgatando para dentro do mapa aqueles que se encontrem perdidos – para que não surja o sentimento de desamparo frente a imensidão de conteúdos do ciberespaço. Além de compartilhar o conhecimento sobre o modo de reconhecer e criar relevâncias, é preciso saber desfazer nós e permitir a ruptura. Faz parte do conhecimento certo caráter disruptivo (DEMO, 2004, p. 23). Questionar a realidade que se nos apresenta é não contentar-se com a superficialidade e não se satisfazer com as aparências. Ao professor que busca e pesquisa para criar um terreno de relevâncias, é preciso saber dialogar com a dúvida, é preciso permiti-la – senão incentivá-la – para que os alunos aprendam a criar seus próprios percursos e trajetos.

Além disso, o ciberespaço, como lugar de atuação de uma inteligência coletiva (LÉVY, 1998), recoloca uma dimensão política da vida que muitas vezes hoje se vê esvaziada na cidade. Na ágora do virtual surge uma nova opinião pública que negocia as visões e recortes de dados, em que múltiplas perspectivas e recortes sobre os objetos do conhecimento são manejadas e simuladas.

2. Relato de Experiência

Na Universidade Metropolitana de Santos fizemos um esforço muito grande para remapear conteúdos dentro do curso de graduação em Filosofia na modalidade EAD. Na coordenação, observamos uma dificuldade muito grande de parte significativa dos estudantes de se orientarem na realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – trabalho previsto no currículo como parte obrigatória para a obtenção do título de graduado.

Em grande parte das instituições de Ensino Superior, é comum que um trabalho de cunho mais autoral seja exigido como etapa final do curso; plano previsto também no currículo da Universidade Metropolitana de Santos. Na maioria dos casos o que se espera é que o conhecimento prévio do que foi sendo apropriado pelo aluno e se construindo ao longo da graduação, possa auxiliá-lo nesta etapa do curso, funcionando como uma espécie de transição natural do trabalho realizado em disciplinas anteriores. Entretanto, e apesar dessa expectativa, o que relatávamos uns aos outros, em nossas reuniões semanais de coordenadores de curso, era muito diferente.

Independentemente da área de atuação dos coordenadores, as dificuldades relatadas para o curso de Química, de Letras, de Ciências Sociais ou de Física eram muito semelhantes aos de Filosofia, Biologia, Administração ou Contabilidade: os estudantes tinham uma dificuldade muito grande com a redação de textos e com as operações básicas de cálculo. Nosso diagnóstico envolvia uma ação mapeadora, mas também ações de mediação e tecelagem, envolvida no contato didático diário com nossos estudantes no interior dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Além de coordenadores de curso, todos eram também docentes e trocavam impressões com os professores de suas equipes que frequentemente relatavam problemas muito semelhantes.

Como diretriz geral, passamos a oferecer na faculdade duas disciplinas, uma de conhecimentos de Língua Portuguesa e outra de noções de Matemática às quais nos referíamos como “disciplinas de nivelamento”, que eram complementares ao currículo original, mas não obrigatórias, ficando acessíveis aos estudantes em qualquer momento do curso, independentemente do semestre que estivessem cursando. Cada uma delas ficava disponível como sala de aula digital em nosso ambiente virtual de aprendizagem, tendo módulos construídos com atividades de autoaprendizagem, com correção automática, desenhadas através das ferramentas do sistema Moodle, um dos softwares mais populares de construção de ambientes virtuais de aprendizagem e que era também o utilizado por nós na universidade.

Apesar do conteúdo organizado nestas salas de aula digitais estar mais voltado para uma autoaprendizagem, os alunos podiam ocasionalmente contar com a ajuda de seus professores de outras disciplinas. A tecnologia nos ajudou muito neste ponto, já que, sem ela, ações como esta não poderiam ter sido desenhadas sem a presença de professores – de maneira nenhuma haveria na instituição qualquer previsão orçamentária para a contratação de professores em ações de “reforço escolar” ou “orientação pedagógica”.

Com o uso da tecnologia para a criação de atividades de resposta automática organizadas didaticamente, nós enfrentávamos assim, em nosso ambiente virtual, duas questões – a primeira: oferecer aos nossos estudantes uma ferramenta para melhorarem seus conhecimentos de redação e cálculo sem que fizéssemos mudanças estruturais na matriz

curricular; a segunda: driblar a impossibilidade de contratar professores que fossem inteiramente responsáveis pelo atendimento pedagógico dos alunos e pela condução didática dentro do ambiente virtual no que toca a estas disciplinas – já que não havia possibilidades de contratação de novos professores.

Tendo em vista os semestres previstos para a conclusão do curso, considerávamos a matriz curricular satisfatória e, embora algumas alterações sempre pudessem ser sugeridas, uma alteração radical envolveria um ônus burocrático que não tornava esta estratégia uma solução tão adequada. O que fizemos, entretanto, como forma de enfrentar alguns dos problemas detectados nas atividades dos nossos estudantes, foi oferecer um conteúdo complementar optativo, além de reorganizar e alinhar algumas disciplinas – revendo a ordem em que estavam distribuídas ao longo dos semestres em vez de substituí-las – em alguns casos atualizando-as, por meio de algumas modificações nas ementas. Evitamos ao máximo mudar os nomes das disciplinas de modo a não descaracterizá-las ou a fugir das diretrizes do projeto pedagógico anteriormente assumido (UNIMES, 2006).

Antes da elaboração do TCC propriamente dito, que ficava restrito ao período da disciplina Construção da Monografia, a ser realizada no último semestre da graduação, havia duas disciplinas que eram apresentadas de modo genérico e que foram reestruturadas para que estivessem relacionadas entre si: Metodologia da Pesquisa Científica e Elaboração de Projeto.

Ainda que estivessem dispostas sequencialmente nos últimos três semestres, a continuidade entre as disciplinas de Metodologia da Pesquisa, Elaboração de Projeto e Construção da Monografia não eram percebidas pelos alunos como constituindo uma unidade que conduzissem à realização

do TCC – que à esta altura era visto como uma espécie de meta pontual desconectada, como se fosse uma espécie particular de prova e não uma atividade contínua ou feita de modo acumulativo.

O que verificávamos era que, com a passagem de um semestre ao outro, muitos alunos esqueciam as orientações de metodologia ou perdiam o projeto inicial, que era rapidamente abandonado e substituído pela elaboração de um novo projeto iniciado completamente do zero. Concluímos que o mapa que estávamos fornecendo aos nossos alunos não estava sendo suficiente para que eles mesmos enxergassem as tramas que pretendíamos tecer junto com eles. Nosso plano curricular, naquele ponto, não era suficientemente claro a fim de conduzi-los ao término da jornada que tínhamos traçado inicialmente. O fato de termos diferentes professores para as disciplinas de Elaboração de projeto e de Construção da Monografia contribuía para a quebra da percepção de continuidade, já que o segundo professor se fiava naquilo que era apresentado pelo aluno como sendo seu projeto anterior, desconhecendo sua origem e sua continuidade, sem conhecer as especificidades dos estudantes e as posições referentes a contratos assumidos com o professor anterior – e sem ter ainda estabelecido uma relação que pudesse, nesses meses finais, contribuir para auxiliar no encaminhamento dos projetos e na finalização dos trabalhos.

Precisávamos construir novos mapas e encontrar novas formas de aproximar conhecimentos. Nesse nosso desafio, a ação de mapear não aparece desconectada da ação de tecer, nem tampouco da ação de mediar – já que em nossas preocupações havia o desafio de aproximar os interesses da instituição, expressos na matriz curricular, e os interesses dos alunos, expressos em suas atividades, muitas vezes por meio de relatos profissionais e pessoais.

Essa dificuldade de reconhecer uma sequencialidade entre as disciplinas tinha um agravante no curso de Filosofia da Universidade Metropolitana de Santos, já que em nossas diretrizes o TCC era uma atividade a ser desempenhada em grupo. Na prática, os grupos que se articulavam em tarefas mais simples na disciplina de Metodologia de Pesquisa ou mesmo na montagem mais definitiva feita na disciplina de Elaboração de Projeto acabavam se desfazendo e se reconfigurando na passagem de uma disciplina para a outra, o que ocasionava um enorme atraso, numa lógica de eterno retorno em que a maioria dos estudantes estava sempre partindo do início – alguns estudantes chegavam às vésperas da entrega do trabalho monográfico praticamente sem nada, após inúmeras reconfigurações de grupos e temas, sempre redesenhando seus objetivos de pesquisa, sua bibliografia e seus parceiros de grupo.

Com o conjunto dos coordenadores de todos os demais cursos, mantivemos o alinhamento sequencial das disciplinas, mantendo a disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica, mas alterando o nome das outras duas para TCC1 e TCC2, pretendendo tornar claro para os estudantes a continuidade entre as disciplinas e procurando manter um mesmo professor nas duas disciplinas.

Estando as disciplinas mais claramente dispostas, no curso de Filosofia passamos a concebê-las não como um espaço por meio do qual o professor apresentaria aos alunos a Metodologia e a Construção de Projeto de forma vaga, mas, desde o princípio, deixando claro ao aluno o destino proposto em nosso mapeamento pedagógico. Desenhamos uma continuidade entre as disciplinas de modo a apresentar ao aluno estruturas e tarefas que fossem aplicadas diretamente à redação do trabalho de conclusão de curso pretendido por eles, distribuindo o tempo de elaboração da pesquisa ao longo de 3 semestres em vez de apenas 1,

diminuindo com isso as chances de que os estudantes fracassassem na entrega do trabalho.

No curso de Filosofia, em conjunto com alguns dos professores, aproveitamos o realinhamento para colocar em perspectiva disciplinas que andavam separadas, criando maior continuidade entre elas por meio de trocas de experiências entre professores. É importante ressaltar que também no que diz respeito às comunicações com os estudantes e entre a equipe de professores, as ferramentas tecnológicas nos ajudaram muito. Sem elas dificilmente teríamos chance de configurar as etapas de atividades e manter viva uma comunicação conforme programamos. Sem o acesso privilegiado às tecnologias as dificuldades certamente seriam maiores.

Apesar de nossos esforços, um outro problema muito presente era o volume de plágios na produção discente, exigindo que nós, professores, nos articulássemos para desconstruir estas práticas desde os semestres iniciais. Fizemos também um esforço coletivo de utilizar os canais tecnológicos de que dispúnhamos para enviar mensagens esclarecendo o modo correto de fazer citações, sempre condenando a prática do plágio e da cópia. Cada professor elaborou seu conjunto de mensagens sobre a questão do plágio e as enviou aos seus alunos. A equipe de docentes foi orientada a avaliar rigorosamente as atividades no que diz respeito a checagem de plágios, sobretudo nos semestres iniciais onde a conduta se estabelece e se naturaliza – caso o professor não esteja atento para reorientá-la. Tal mudança na rotina, certamente exigiu da equipe de professores um tempo maior para a correção das atividades – já que passavam um tempo muito maior checando trabalhos suspeitos de plágio em ferramentas de busca na internet.

Além de invalidar atividades apresentadas com plágio, procurávamos indicar aos alunos alguns dos procedimentos adequados na refacção da atividade – procedimentos que seriam mais bem apresentados na disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica, aumentando a chance dos alunos reconhecerem os procedimentos e os incorporarem de forma mais significativa, percebendo neles um sentido ao longo de seu aprendizado.

Integramos a metodologia às etapas de elaboração do TCC, fizemos esforços contínuos para combater o plágio e melhor orientar nossos estudantes, mas havia ainda um desafio observado no curso de Filosofia: sendo o trabalho uma proposta livre, o tempo de definição de um tema de pesquisa no interior dos grupos tomava um tempo muito grande. Gastava-se muito tempo para definir um assunto e pouco tempo para trabalhar sobre ele. E se perdiam tempo para definir o assunto, perdiam muito mais para decidir com quem iriam trabalhar em grupo, gerando desavenças e rompimentos que impactavam no desempenho do trabalho e no cumprimento dos prazos de entrega, ocasionando muitas reprovações em virtude dos desdobramentos que a falta de organização ocasionava.

Nossa estratégia foi primeiro a de criar linhas fixas de pesquisa com temas que poderiam variar no interior de cada uma delas. Em nosso plano, criamos quatro linhas de pesquisa e vinculamos a variação dos temas às possibilidades de orientação do professor que fosse acompanhar os alunos no decorrer de um determinado semestre de orientação. Se houvesse mudança de professor, preservávamos as linhas de pesquisa, mas adequávamos os temas de acordo com as competências do professor orientador. As linhas fixas de nosso programa de pesquisa, que funcionavam como diretrizes mais gerais, foram construídas dialogando bastante com boa parte dos professores do nosso curso – e, sobretudo,

com a professora Vanice Ribeiro, que ficou com a atribuição de orientar os estudantes no período em que fui coordenador do curso. Juntos, montamos a seguinte estrutura de temas de pesquisa com base em sua disponibilidade de orientação (UNIMES, 2010):

LINHA DE PESQUISA I – HISTÓRIA DA FILOSOFIA

Tema I - O método do diálogo em Platão, ou
Tema II - A lógica e o sofisma em Aristóteles, ou
Tema III - O trágico em Nietzsche, ou
Tema IV - A liberdade no existencialismo de J. P. Sartre.

LINHA DE PESQUISA II – ÉTICA E FILOSOFIA POLÍTICA

Tema I - A democracia grega e a perspectiva socrática, ou
Tema II - Ética e política em Maquiavel, ou
Tema III - O Leviatã de T. Hobbes, ou
Tema IV - Saber, sociedade e conhecimento em F. Bacon, ou
Tema V - O contrato social de Rousseau.

LINHA DE PESQUISA III – ARTE, LINGUAGEM E CIÊNCIA

Tema I - O diálogo como método do conhecimento na Grécia Antiga
Tema II - O método científico em K. Popper
Tema III - O apolíneo e o dionisíaco na arte
Tema V - Ciência e valores sociais

LINHA DE PESQUISA IV – FILOSOFIA E EDUCAÇÃO

Tema I - Filosofia no PCN
Tema II - O diálogo filosófico na educação
Tema III - A Filosofia no livro didático

Com base na estrutura criada, a professora Vanice Ribeiro montou uma série de apresentações visuais de acionamento automático, feitas em PowerPoint, software da empresa Microsoft para de edição de apresentação de slides. Por meio destes materiais, disponibilizados na sala de aula virtual, fazia a apresentação das linhas e temas de pesquisa, além de construir tabelas e orientações mais simples sobre as dinâmicas e

cronogramas das disciplinas de orientação de TCC – que também ficavam disponíveis aos alunos em arquivos dentro do ambiente virtual de aprendizagem nas salas correspondentes às disciplinas de orientação de TCC. Com este conteúdo já preparado, que funcionava como um mapa prévio, os alunos eram acionados pelo professor por meio de mensagens enviadas diretamente à eles, para que acessassem os materiais, sendo em seguida orientados a realizar os próximos passos. Com algumas ferramentas tecnológicas do próprio ambiente virtual de aprendizagem podíamos checar quais alunos tinha acessado os conteúdos e, com base neste relatório, enviar mensagens de acompanhamento para os que não acessaram, reiterando a importância de observar as fases de elaboração do projeto monográfico. Além das mensagens individuais enviadas pelo professor, os alunos tinham contato com os outros integrantes do grupo e recebiam as orientações do professor através de fóruns de discussão online.

Tendo em vista o acesso dos estudantes às linhas de pesquisa, a primeira atividade programada no contexto destas disciplinas passou a ser então uma sondagem de interesses. Numa estratégia de mediação proposta pelo professor, os alunos eram convidados a responder uma pergunta simples declarando uma linha de pesquisa de seu interesse. Com base neste interesse declarado, cabia ao professor – e não mais aos alunos – sugerir, o mais rápido possível, a primeira formação dos grupos.

Embora nossa estratégia fosse ganhar tempo, agilizando a formação dos grupos, nós prevíamos uma margem de negociação posterior com os estudantes. A renegociação acerca da formação dos grupos – que podia surgir do fato de alguns alunos preferirem utilizar um critério geográfico tendo em vista encontros presenciais entre os integrantes do grupo ou para resolver demandas internas decorrentes já dos primeiros contatos entre os próprios estudantes no ambiente digital – também deveria ocorrer o quanto antes. Ao professor foi aberta a possibilidade de realizar orientações em

duplas ou mesmo individualmente em casos em que houvesse um único estudante interessado num tema. Partia tão somente do professor a decisão de realizar uma orientação individual – já que, desta forma, a quantidade de trabalhos a orientar aumentaria.

Adotamos ainda a estratégia de definir etapas intermediárias de entrega do projeto, tendo sempre em vista sua construção contínua, de forma que tudo que fosse solicitado estivesse diretamente relacionado com a construção final do trabalho monográfico. Com um novo mapa em mãos, construímos uma série de *check points* que pudessem auxiliar os alunos a realizar e reconhecer seu próprio progresso no assunto que estavam pesquisando. Para isso, criamos no ambiente virtual uma série de atividades intermediárias que iam pouco a pouco encorpando o trabalho de pesquisa – de modo que nossa avaliação deixou de ser apenas uma avaliação do trabalho final, mas também uma avaliação das etapas intermediárias do processo de pesquisa.

Outra coisa que fizemos foi alinhar a disciplina de Comunicação Oral e Escrita – disciplina básica comum que constava na matriz curricular de todos os cursos de graduação da instituição – para que nela fossem trabalhados textos filosóficos que pudessem ser objeto de interesse dos alunos em seus trabalhos monográficos de final de curso.

Estas ações, somadas às linhas fixas e à manutenção de um mesmo professor ao longo dos dois semestres de TCC – algo bastante difícil porque a orientação exigia do professor um esforço diário muito grande que poucos queriam assumir – veio minimizar as dificuldades apresentadas pelos estudantes. Se com estas ações as dificuldades não sumiram completamente, podemos afirmar que contribuíram muito para a melhoria da qualidade dos trabalhos apresentados.

Embora nosso planejamento possa ser considerado “bem sucedido” na reorientação de mapas e percursos do curso, não deixamos de refletir sobre uma questão que se colocou no decorrer das ações mediadoras sobre os limites dentro dos quais o espaço virtual pode, deve ou é capaz de condicionar nossas ações.

Na ocasião, nos questionamos sobre os condicionamentos envolvidos na construção ou redesenho deste programa de ensino (TONNETTI; RIBEIRO, 2011). O termo “programa” encontrava no interior de nossas ações uma polifonia de acepções que dizia respeito tanto aos programas de ensino – currículos, ementas, estruturas de curso e cronograma de atividades – quanto às ferramentas tecnológicas – hardwares, sistemas operacionais, softwares de gerenciamento e entrega de atividades, recursos educacionais digitais e ferramentas específicas de determinados dispositivos. Todas estas acepções guardavam um traço de conexão com as acepções de programa e de dispositivo propostas por Flusser (2002). Percebemos que um condicionamento é imposto pelo programa, mas se a própria cultura é também um programa, é preciso aprender a fruir a partir dele, a jogar com ele.

Estas ideias podem ser utilizadas para compor nosso pensamento sobre a ação docente: na medida em que mapear se constitui como uma ação assimétrica, na qual o professor conduz a ação dos estudantes, funciona ele próprio como um dispositivo programático, mas seu papel não é, entretanto, o de dispositivo reificador, que transforma a ação criativa do estudante em ação mecânica repetidora. O caminho construído por ele, e pelo qual trilha, junto com seus alunos, é um caminho que permite fazer escolhas; um caminho de fruição e construção da autonomia, trilhado para que o estudante possa, no futuro, construir seus próprios mapas-programas. Visto dessa forma, o uso da tecnologia nem aprisiona mais nem menos do que uma abordagem pedagógica que seja completamente *off-line*. Como

ferramentas à disposição de professores, e também de estudantes, os dispositivos tecnológicos não condicionam nem mais nem menos que outras abordagens presenciais com seus dispositivos analógicos, estando sempre sujeitos ao uso que fazemos deles – o que significa que podemos sempre problematizá-los no curso de nossas ações docentes.

IV. Tecer significações

1. Tecer no contexto das novas tecnologias

No ciberespaço, dada sua própria estrutura hipertextual, a ideia do conhecimento como rede ganha uma potência inerente ao próprio modo como a informação está conectada e colocada a nossa disposição. A própria estrutura nos faz ver mais claramente o caráter metalinguístico que a cultura possui. Neste sentido, a base material, o suporte, no qual está assentado o conhecimento – entendamos a rede a partir de sua organização física ou virtual – ressalta a tessitura, o aspecto de trama, que nossa cultura possui.

Além disso, a tecnologia que cria novos espaços virtuais, através dos quais faz surgir novas formas de encontro e de comunicação, é a mesma que borra as fronteiras existentes entre o presencial e o virtual. A partir destas novas configurações de interação, percebemos que também as fronteiras entre o intraescolar e o extra escolar se esvanecem, na medida em que a comunicação se torna cada vez mais sincrônica. Por meio do uso de dispositivos móveis e da interação por redes sociais virtuais, professores e alunos trocam recados e informação mesmo que fora do horário previsto para as aulas. Essa nova dinâmica tem peso também sobre a ação mediadora do professor, que deve prever também uma atuação docente digital em que se verá demandado por seus estudantes mesmo fora do contexto escolar. A tarefa de tecelão encontra aí um amplo terreno, a partir da qual o professor pode atuar; o que significa também que se exigirá do professor *online* uma carga bem maior de trabalho no que diz respeito à interação extraescolar, bem como à observação dos conteúdos que são "linkados" ou postados por seus estudantes nas redes virtuais, que podem ser

ou não problematizados em aula ou redirecionados com objetivo pedagógico. Todas estas novas formas de “linkagem”, possíveis para o professor, mas também para os estudantes, constituem conteúdo comunicacional e devem ser tomados pelo professor como discurso que pode sempre ser articulado dentro de uma dinâmica docente – ainda que não seja obrigatoriamente para fazer *links* de relevância, mas para desfazer teias ou reorganizá-las para reorientar o aluno no objetivo de um aprendizado. Na interface do analógico-digital, em que professores exercem sua constante presença, mais do que nunca, o professor é agora um agente social que desempenha um papel sem fronteiras, cujo figura pode ser acessada pelos alunos inclusive fora do horário de trabalho – o que significa que podem ser apagadas as fronteiras entre a vida profissional e a vida pessoal. Sem classificá-la como boa ou ruim, esta é uma característica da nova realidade hipertecnológica ao qual o professor deve estar atento – cabe ao professor estabelecer os limites e as relevâncias destas conexões interpessoais demandadas por seus alunos nas redes sociais fora do expediente pedagógico.

O uso de recursos para compartilhar valores e conteúdos no curso da atividade docente aumentou significativamente com o uso das novas tecnologias. Hoje nos é permitido comunicar, por meio das mídias, diversos conteúdos em formatos variados, do microtexto à multimídia e ao audiovisual. A quantidade de formas disponíveis para se comunicar, que surge em decorrência dos usos que fazemos das tecnologias, provê também uma quantidade infinita de formas de apresentar significados. A chave interpretativa e os sentidos de interpretação também se potencializam. Isto exige do professor outros níveis de atenção, posto que precisa agora exercer sua presença de forma expandida, processando uma diversidade de materiais em uma velocidade muito maior do que a demandada de um professor num contexto presencial controlado.

A polifonia de conteúdos e formas concorre, no aprendizado, com uma polissemia interpretativa que pode desfavorecer o professor. Sua atividade de tecelão, de construtor de sentidos e tramas, também assume uma potência maior no exercício da ação docente permeada pelas novas tecnologias. Tecer também envolve selecionar, entre a diversidade de formas e conteúdos oferecidos nesta vida cada vez mais híbrida, aquilo que merece ser visto como significativo, dotando de sentido o que antes estava isolado.

Ao relacionar elementos da cultura – também em sua nova interface de cibercultura – o professor oferece roteiros interpretativos, aproximando pontos e criando conexões antes não evidentes. Permite então a criação de *links*, passagens, de um conteúdo a outro, permitindo que o aluno compreenda estas relações de tecer na relação que têm com as ações de mapear e mediar, percorrendo estes pontos por meio da ação narrativa do professor – o que significa dizer, mais uma vez, que as ações docentes estão ainda mais relacionadas e operando concomitantemente nas perspectivas híbrida e *online*. E se a ação docente vai se tecendo enquanto se desenvolve, se mostra de forma mais visível e é, portanto, mais fácil de ser aprendida pelo aluno como procedimento cognitivo, percebendo e operando também ele o mecanismo de aproximar e juntar conteúdos de seu interesse.

Como professores, em conjunto com a ação de tecer, vamos exercendo a ação de mapear, na medida em que criamos aproximações e agrupamentos que podem se configurar posteriormente como guias para uma nova visita. Enquanto mapeamos – e porque, num ambiente virtual, muitas vezes, mapeamos enquanto percorremos – vamos tendo a chance de ir identificando os interesses de nossos alunos, assim, nossa ação tecelã tem chances de se converter também em uma ação mediadora.

A ação de tecer ganha novos contornos não apenas na relação com as outras ações docentes, mas, sobretudo, porque multiplicam-se os gêneros de objetos do conhecimento que podem ser relacionados numa dinâmica pedagógica. No ciberespaço, como espaço de produção coletiva de conhecimento, passam a ser organizados *sites* que agrupam e organizam determinadas formas de conhecimento. Bancos de dados e motores de busca nos ajudam a selecionar e organizar materiais. Os buscadores de hipertexto, criados para realizar buscas com base em texto digitado em um teclado, evoluem para ferramentas de busca por reconhecimento de áudio e de imagem. No Google Imagem, é possível encontrar uma imagem não apenas através de um comando textual, mas selecionando e arrastando uma foto com o cursor do *mouse* e soltando-a no campo de pesquisa. Com aplicativos do *Iphone* podemos encontrar o que buscamos utilizando um comando de voz ou calcular as calorias do alimento que estamos comendo através de um aplicativo que captura a imagem fotográfica de nosso prato, que reconhece imagens de alimentos e calcula, a partir de um banco de dados *online*, as calorias do que estamos prestes a comer, com base nas porções de comida dispostas em nosso prato.

Além dessas ferramentas de busca que nos ajudam a encontrar os materiais, muitos deles nos são oferecidos gratuitamente, de forma a permitir que terceiros façam uso de conhecimento produzido de forma livre de custos. A cultura do *software* livre e do *copyleft* – em oposição ao *copyright*, que protege as criações intelectuais salvaguardando-as como mercadoria contra usos não autorizados – lançou novas discussões em torno da apropriação dos direitos sobre bens culturais, sobre as leis que regulam seus usos, sobre o acesso aos conteúdos da cultura e sobre a legitimidade de se apropriar ou de explorar criações intelectuais de terceiros (GOSS, 2007).

As discussões legais – que versam sobre propriedade, financiamento e exploração de bens culturais e intelectuais – embora tenham sido gestadas sobretudo no contexto da produção de softwares, num combate polarizado entre programadores independentes e a indústria informática, de software e de hardware, se amplificou para outras áreas da produção intelectual. O acesso a bens culturais, na lógica de uma exploração de mercado, se dá quase sempre através de uma contrapartida financeira: pagamos para ter acesso a um bem cultural produzido por alguém – é em torno desta lógica que se organizou toda uma legislação, um conjunto de práticas sociais e instituições em defesa do *copyright*.

O direito de propriedade intelectual, feito para salvaguardar os autores, passa a ser questionado na medida em que os produtores-programadores de softwares, trabalhando já numa lógica não hierarquizada, que é a da produção informacional colaborativa em rede, não recebem bônus financeiro relativo àquilo que produzem – trabalho muitas vezes desenvolvido coletivamente – muito embora os produtos de seu trabalho sejam ostensivamente explorados por grandes empresas.

Para que suas criações intelectuais – seus programas para computadores – escapassem da lógica do lucro, que às vezes nem era objetivo almejado pelos desenvolvedores de softwares, muitos programadores e informatas passaram a se engajar coletivamente no desenvolvimento de projetos fora das empresas. Indivíduos e grupos independentes se articularam e trabalharam movidos por um *ethos* criativo que não visava um retorno financeiro, mas o reconhecimento dos pares da comunidade, na tentativa de criar soluções que pudessem beneficiar à todos.

Para garantir isto, precisavam registrar suas criações de forma a impedir que grandes empresas e corporações de tecnologia se apropriassem de forma privada dos softwares criados para uso livre, o que seria possível por

meio de uma antecipação de registro de patente, impedindo o posterior acesso ou o uso livre. Programadores e desenvolvedores, sobretudo norte-americanos, passam a se organizar para pensar em estratégias de registro autoral que a um só tempo impedissem a privatização ou a cooptação de um produto por parte de grandes empresas – que passariam a explorá-lo, e cobrar por ele – mas que ao mesmo tempo permitissem um uso amplo do software protegido, sem que se pudesse descaracterizar o projeto de modo a torná-lo “não livre” após desenvolvimentos e aprimoramentos posteriores.

A Licença Publica Geral (GPL – do inglês General Public License) do sistema operacional GNU³, em torno do qual se articulou o movimento do software livre, é um exemplo desta mudança de perspectiva. Os esforços eram para que o software pudesse ser publicado e utilizado sem que pudesse ser privatizado ou comercializado, permitindo ainda que pudesse ser desenvolvido e aprimorado por outros mantendo-se como um software livre com seu código aberto – “Open Source” – salvaguardando seu uso amplo na perspectiva do *copyleft* (GOSS, 2007, p. 964).

O questionamento sobre as formas de acesso a bens culturais e intelectuais se expandiu para outras produções humanas. Deveria o acesso à bens culturais estar sempre mediado por contrapartidas financeiras? Questionada como um entrave à colaboração e às dinâmicas horizontais do ciberespaço, a exploração comercial de bens culturais passou a ser posta em cheque e produtores de textos, música, artes gráficas e conteúdo audiovisual quiseram oferecer suas obras sem cobrar nada por elas, para que fossem “sampleadas” e “remixadas”. Uma organização não governamental sem fins lucrativos, a Creative Commons⁴, esforçou-se em desenvolver uma série variada de licenças com diferentes permissões de

³ www.gnu.org

⁴ www.creativecommons.org

uso. As licenças criadas pela Creative Commons foram adotadas por muitos produtores culturais. Associando-as a seus trabalhos, regulavam de modo mais preciso as formas pelas quais terceiros poderiam utilizar seus trabalhos e em que condições se dava a permissão para um uso gratuito de suas obras, estabelecendo formas mais abrangentes e menos abrangentes de uso, numa régua graduada de autorizações. No caso das licenças Creative Commons, os autores escapam da lógica binária do “tudo ou nada” presente tanto no *copyright* quanto no *copyleft*.

Embora tenha se difundido pelo mundo, tanto no caso dos Estados Unidos, como assinala Goss, quanto no caso do Brasil, a legislação do direito autoral – *copyright* – não valida esta sessão plena ou parcial de direitos autorais apenas pela indicação de adoção da licença – o que se dá pela utilização dos ícones da Creative Commons indicadas na obra. Grande parte das legislações exigem contratos formais de cessão de direitos, desconsiderando estes tipos de indicação, podendo o terceiro que fez uso da obra, ser acionado legalmente a qualquer momento pelo autor – que em tese teria “autorizado” o uso por meio de uma licença Creative Commons.

No que toca à ação tecelã do professor, todos estes desdobramentos nos interessam na medida em que criam uma cultura do compartilhamento, amplificada no ciberespaço, que conduz à criação de um novo tipo de conteúdo pedagógico que se torna cada vez mais disponível para uso aberto e livre por qualquer professor ou comunidade de aprendizado; faço referência aos Conteúdos Educacionais Abertos (REA) que são, por Okada, apresentados da seguinte forma:

O termo Recursos Educacionais Abertos foi criado pela UNESCO em 2002 (Caswellet al, 2008) e abrange qualquer material educativo, tecnologias e recursos oferecidos livremente e abertamente para qualquer uso e com algumas licenças para

remixagem, aprimoramento e redistribuição. O termo “conteúdo aberto” foi usado inicialmente por David Wiley para se referir a todos os tipos de materiais (músicas, vídeo, som e texto) que estão disponíveis para uso em um ambiente aberto, com licença para utilização, adaptação e compartilhamento (Wiley, 2000). Conteúdo aberto (Cedergren, 2003) podem não ter necessariamente uma finalidade educativa. O conceito de REA surgiu para destacar a produção de conteúdo aberto com objetivos de aprendizagem.” (OKADA, 2011, p. 2 e 3)

Okada enfatiza a coaprendizagem que resulta do contato com estes materiais, que podem ser reelaborados e remixados pela comunidade de aprendizagem, o que significa que a edição de um material pedagógico, dentro da perspectiva do “conteúdo aberto” pode ser feita não apenas pelo professor – ou por um programador ou desenvolvedor de software – mas também pelos alunos. Sem dúvida, a edição de um material digital, embora exija um conhecimento das linguagens de programação ou dos softwares que a compõem, é muito mais barata do que a edição de um material pedagógico analógico. Tomemos, por exemplo, o caso da Wikipédia, a enciclopédia colaborativa mais conhecida do mundo. Nela, qualquer alteração pode ser realizada e reavaliada rapidamente pelos próprios usuários – dentre os quais há especialistas – com um custo material praticamente zero, ao passo que qualquer alteração ou atualização em um verbete de uma enciclopédia analógica, impressa em papel, demandaria custos altíssimos de reimpressão.

Esta plasticidade dos conteúdos educacionais abertos, traduzida em possibilidade de interferir nestes objetos e adaptá-los ao seu projeto educativo traz uma nova potência à ação tecelã do professor: não se trata apenas de tecer relações *entre* objetos culturais, mas de criar relações *a partir* de determinados objetos, configurando nós num ambiente pensado como rede a partir de determinados conteúdos.

Além disso, as próprias comunidades virtuais de aprendizagem podem ser feitas por meio do uso de softwares livres e abertos. Embora nem todo conteúdo livre seja um conteúdo aberto – ou seja, editável – esse volume de objetos culturais digitais desenvolvidos por professores e educadores pode nos auxiliar muito a enfrentar desafios didáticos ou apontar um caminho para experimentações. Agrupados em bancos de dados online, o acesso aos conteúdos educacionais abertos vai se tornando cada vez mais facilitado, a medida em que organizações e universidades investem em pesquisa e manutenção de bancos de dados. Okada apresenta uma lista com alguns repositórios de REA em que podemos pesquisar materiais para uso didático:

Open.Michigan – open.umich.edu / Michigan (USA)

OpenCourseWare – ocw.mit.edu / MIT (USA)

Open Yale Courses – oyc.yale.edu / YALE (USA)

Open Learning Initiative – oli.web.cmu.edu/openlearning / Carnegie Mellon (USA)

KeioOpen Courseware – ocw.dmc.keio.ac.jp / Keio (JAPAN)

OpenCourseWareSevilla – ocwus.us.es / Sevilla (SPAIN)

Open Training Platform – opentraining.unesco-ci.org / UNESCO (France)

KnowledgeHUB – <http://khub.itesm.mx> / Monterrey Mexico

USQ OpenCourseWare – ocw.usq.edu.au / Queensland Australia

KOREA OpenCourseWare – ocw.korea.edu/ocw / Korea

OER Africa – www.oerafrica.org / Africa

OpenLearn – www.open.edu/openlearnworks/ Open University (UK)

A sustentabilidade dos repositórios de REA, que consiste basicamente na capacidade de produção e alimentação dos repositórios, bancos de itens ou bibliotecas de objetos educacionais – diferentes denominações terminológicas nas quais se revelam os modos de apropriação desses

conteúdos, é uma das questões de interesse de Okada. A pesquisadora apresenta ainda um conjunto de endereços eletrônicos de grupos que mantêm pesquisas sobre os REA, *sites* que acabam funcionando também como um repositórios livre:

Repositórios	URL	Local
Repository Open Research	http://repository.leedsmet.ac.uk/main/index.php	Leeds - UK
OpenEd repository	http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/4182/browse?type=title&submit_browse=Title	UOC - Spain
Connexions Repository	http://cnx.org/content/search?words=oer+research&allterms=weakAND&search=Search	CNX (EUA)
WikiEducator	http://wikieducator.org/OER_Handbook/	Canada
UNESCO OER Community	http://oerwiki.iiep.unesco.org/index.php/Main_Page	UNESCO
OER Commons	http://www.oercommons.org/search?f.search=oer+research	ISKME Estados Unidos
Commonwealth of Learning (COL)	http://www.col.org/resources/knowServices/Pages/kf.aspx	CANADA
Open Research Online	http://oro.open.ac.uk	OU (UK)
Creative Commons	http://creativecommons.org/	

Lista de repositórios de grupos de pesquisa sobre REA (OKADA, 2011).

A frequência e a capacidade de acesso, bem como os tipos de uso – uso adaptado ou reuso – dos conteúdos vão criando uma dinâmica no interior desses repositórios que passam a ser mais ou menos referenciados – numa tentativa de reproduzir a “economia” da citação e da referência acadêmica. Certamente, esta dinâmica pode privilegiar as instituições que mantêm estes repositórios de REA, ao converterem o que é custo de manutenção de um banco de dados *online* à uma projeção da marca acadêmica e ao aumento da visibilidade num ambiente competitivo repleto de outras instituições – *onlines* e *offlines*. Tal dinâmica pode redundar, entretanto, numa planificação dos recursos educacionais digitais. Okada lembra que a manutenção dos repositórios tem se

beneficiado das tecnologias da Web 2.0 e das práticas colaborativas que os usuários assumem neste contexto:

Materiais pedagógicos interativos e mais atrativos podem ser remixados, tais como: arquivos de texto, áudio, slides, vídeo, imagem e som. Várias tecnologias gratuitas para criação de REAs estão surgindo e permitindo que usuários possam reconstruir e compartilhar novos REAs dinamizando as formas de ensinar e aprender. Os REAs provenientes desta economia mista de "conteúdos oficiais" disponibilizados por Instituições Acadêmicas e também "conteúdos gerados por usuários" exercem um papel fundamental para disseminar o acesso amplo às informações e formas de construir e compartilhar conhecimento. (OKADA, 2011, p. 1 e 2).

Aproximando o conceito de REA (Open Educational Resources) ao de redes sociais de aprendizagem (Social Learning Networks) ela aborda a questão do uso das redes sociais em contextos *online* formais e informais de aprendizagem. Nestes espaços a ação de tecer exercida pelo professor e compartilhada junto aos alunos encontra uma nova potência:

Várias pesquisas destacam que o uso de redes sociais em ambientes formais de aprendizagem tem sido aplicados para ampliar comunicação e compartilhar de informações básicas, incluindo entretenimento e lazer; porém, poucos casos trazem evidência do uso efetivo das redes sociais e da web2.0 para construção coletiva do conhecimento". (OKADA, 2011, p. 2)

Apesar do modo, de certa forma otimista, como Okada vê o uso das tecnologias colaborativas – na chamada Web 2.0 – é legítimo se questionar se o uso que tem sido feito destas ferramentas na EAD *online* é de fato um uso colaborativo e não meramente instrucionista – questão já abordada anteriormente – isto porque tecer um ecossistema de aprendizagem nem

sempre é uma tarefa fácil para o professor, a despeito das novas configurações e ferramentas de que dispõe para sua atuação docente no ciberespaço. Okada reconhece que muito da Web 2.0 permanece repleta de ações e conteúdos que não consideram as novas funcionalidades da rede – como se fossem ações desenvolvidas em uma versão anterior da Web – e que nem sempre se rompe o paradigma “transmissão” e “passividade” que era a tônica das décadas passadas. O que, em suma, significa trabalhar mais com uma perspectiva de e-learning do que de educação online – certamente é por isso que sua ênfase ao co-learning seja tão grande.

Em sua proposta considera o próprio surgimento das redes sociais como uma característica da Web 2.0 – e, portanto, tecidas a partir de seus mais variados agentes, que se relacionam por trocas comunicacionais em linguagens diversas e horizontalmente. Algumas das redes sociais são apresentadas por Okada numa tabela – umas mais conhecidas que outras, com maior e menor número de usuários; sendo uma delas o Orkut, atualmente desativada em virtude da perda massiva de usuários que migraram para outras redes sociais, sobretudo para o Facebook, à época de publicação, seu principal concorrente. Este esvaziamento tornou sua manutenção um investimento pouco rentável para o grupo empresarial que a financiava – o Google – cujos negócios virtuais giram em torno da audiência e da frequência de acessos virtuais. Neste intervalo, uma nova rede social, desenvolvida para telefones móveis, o WhatsApp⁵, que permite ao usuário criar e cadastrar grupos para trocas de mensagens de texto e áudio, além de imagens e vídeos, se tornou a principal ameaça para o Facebook, que o comprou em 2014 por aproximadamente 22 bilhões de dólares (ORESKOVIC, 2014).

⁵ www.whatsapp.com

Interfaces	Descrição	URL
MySpace	serviço de rede social na web para comunicação online através de uma rede interativa de fotos, blogs e perfis de usuário	http://myspace.com
Ning	plataforma online que permite a criação de redes sociais individualizadas	http://www.ning.com
Twitter	rede social e servidor para microblogging que permite aos usuários que enviem e leiam atualizações pessoais de outros contatos	http://twitter.com
Facebook	website de relacionamento social, que inicialmente surgiu com estudantes do Harvard College	www.facebook.com
Orkut	rede social filiada ao Google com o objetivo de ajudar seus membros a criar novas amizades e manter relacionamentos.	www.orkut.com
SecondLife	ambiente virtual e tridimensional que simula em alguns aspectos a vida real e social do ser humano.	www.secondlife.com

Tabela proposta por Okada com alguns tipos de redes sociais digitais.

No caso das redes sociais, como já mencionamos, a *persona* pública do professor fica em evidência também nos aspectos pessoais, o que leva muitos professores a terem diferentes perfis nas redes que participam, um para fins profissionais, e outro para fins pessoais conectado apenas à amigos e familiares. A estratégia de dividir sua *performance* nas redes por meio de duas *personas* reforça a hibridização da atuação docente – numa mescla de funções que nem sempre é fácil de ser separada. Parece claro que as novas tecnologias permitem ao professor tecer relações que não são apenas de ordem cognitiva ou profissional, mas também interpessoais num contexto não formal de aprendizagem. Cabe ao professor determinar, junto aos alunos, os limites de cada relação. É preciso perceber ainda que em práticas educacionais desenvolvidas no contexto da Web 2.0 que envolvam a participação ativa e co-criativa de estudantes – que assumem porções significativas da ação tecelã – os aprendizes precisam ser reconhecidos como transformadores, com agentes de uma rede de

colaboração e, portanto, coautores do processo educativo, e questionadores das abordagens pedagógicas das quais participam, exigindo uma flexibilidade maior e uma resposta cada vez mais ágil do professor que é colocado frente às novas demandas curriculares e didáticas.

2. Relato de experiência

Na Escola de Formação de Professores do Estado de São Paulo, como mediador do processo de formação *online* de professores ingressantes na carreira do magistério público paulista, tive oportunidade de exercitar de forma bastante acentuada a ação de tecelão no contato com os cursistas. A situação era delicada, sobretudo porque era um docente de docentes, muitos dos quais já traziam consigo uma bagagem pedagógica sólida – o que podia tanto contribuir quanto dificultar o desenvolvimento das ações no interior do ciberespaço. Com uma estrutura de aproximadamente 15 mil cursistas, a secretaria estadual de educação havia criado um dos maiores sistemas *online* de formação de professores. Após terem sido aprovados na primeira fase de um concurso público, cabia aos candidatos realizarem uma etapa formativa, num curso *online*, por meio do qual teriam acesso a conteúdos de sua área de formação específica, no que diz respeito ao currículo de cada disciplina implementado pela rede estadual paulista.

A iniciativa previa então preparar os professores ingressantes de cada disciplina em relação aos objetivos curriculares de suas determinadas áreas – naquilo que era previsto pela Secretaria da Educação como currículo para cada disciplina.

Como “tutor online”, meu papel era o de validar e orientar os professores na realização das tarefas previstas no interior destes cursos online – além de acompanhar e participar dos fóruns virtuais, iniciando e relacionando discussões. A ação do tecelão se estabelecia nesse contato com os estudantes. Tendo sido o programa do curso desenhado por outros atores, que construíram previamente a dinâmica do curso, estabelecendo os materiais de referência e as bases de consulta, o desafio do tecelão era dar sentido a esta ampla rede de referências. Nossa ação docente era limitada, já que não nos era permitido acrescentar referências ou indicar

novos materiais pedagógicos. Podíamos, entretanto, partir das propostas feitas pelos estudantes-professores para criar relações com aquilo que estávamos discutindo em cada um dos módulos. O desafio, então, era o de tecer enquanto mapeava e mediar enquanto tecia.

A saída para criar feixes de relação foi aproveitar o ambiente do fórum virtual – cuja a proposta também já vinha pronta – para iniciar discussões sobre o modo como aquelas perguntas ou conteúdos filosóficos, abordados em cada fórum, podiam ser utilizados em sala de aula pelos professores participantes. Era um esforço para dar àquela atividade formativa, vista e declarada por muitos dos cursistas como uma etapa burocrática de um concurso, um significado novo, que pudesse lhes auxiliar no futuro, criando subsídios para a prática docente e alimentando o grupo com ideias e propostas pedagógicas que pudessem ser aplicadas por eles quando estivessem no contexto presencial à frente de suas salas de aula.

Minha estratégia era partir da proposta de um estudante e provocar, a partir dela, redes de discussão por parte de outros estudantes que também apresentavam suas propostas. Ao final, cada cursista que propunha uma atividade, saía do fórum com dezenas de outras propostas que podia tomar emprestadas dos colegas para um futuro uso junto a seus próprios alunos. Na perspectiva de criar redes, nosso desafio era sempre o de mostrar que uma determinada rede de conteúdos podia ser percorrida de formas muito diferentes. Assim, relacionávamos os conteúdos previamente propostos nos módulos com os conteúdos trazidos espontaneamente pelos estudantes, tentando identificar neles as aplicações possíveis e os desdobramentos que nos parecessem viáveis de acordo com a proposta em curso. A variedade de estilos e abordagens criava não apenas um rede de conteúdos, mas também uma rede de metodologias didáticas, mostrando muitas vezes que um mesmo conteúdo ou percurso podia ser trabalhado de diversas formas.

Fomos aos poucos, ao longo do curso, construindo uma perspectiva em que havia espaço para uma formação de repertório, que poderia ser utilizado em uma futura atividade docente, reforçando, por meio dessa ação de tecer, a ação de narrar, no reconhecimento das ações docentes efetuadas também por parte destes estudantes que ocupavam – ou ocupariam – a função docente, no amplo exercício de suas ações.

Para alguns deles a própria perspectiva de trabalhar no interior do ciberespaço ou mesmo a possibilidade de utilizar tecnologias como ferramentas de docência constituía uma novidade. Certamente, esta dinâmica também acrescentava uma dimensão nova à prática docente destes educadores, contribuindo para que tivessem acesso a mais uma ferramenta – e quem sabe contribuindo para que estes professores presenciais pudessem acrescentar um contorno híbrido as suas atividades.

V. Mediar relações

1. Mediar no contexto das novas tecnologias

A presença das tecnologias transforma a ação de mediar e a presença do mediador. Isto porque novas formas de mediação estão hoje garantidas por uma série de dispositivos tecnológicos que o professor não pode ignorar. Em vez de ignorá-los o professor pode aproveitar-se do interesse que os alunos tem pelos dispositivos tecnológicos para utilizá-los em suas aulas e dinâmicas pedagógicas – muitas vezes explicando e desvelando o funcionamento dos mesmos. Criando relações entre o intraescolar e o extraescolar, a ação de mediar passa a ser a criação de significados dentro desta teia de relações híbridas, muitas vezes incorporando elementos externos para dar a eles um novo significado pedagógico.

Como na ação de mapear, mecanismos de pesquisa e buscadores servem como metáfora e ferramenta para esta tarefa. Se no universo da cultura – e no ciberespaço – os caminhos a percorrer são inúmeros, a tarefa do professor é estar atento às motivações dos alunos, colaborando para criar as pontes e relevâncias para que possam se localizar. Sem um mecanismo de busca como nos localizar no mar de dados? E mesmo com ele, como gerar as relevâncias necessárias para que não nos frustremos com interesses fora de lugar ou pistas em falso? Mapear, tecer e narrar são formas de ir criando caminhos para os quais o mediar deve estar atento: por onde será que aqueles que caminham conosco desejam ir?

Num universo de encontros (e desencontros), potencializado pelos inúmeros dispositivos e pelas infindáveis tecnologias, a ação docente de mediar ganha um contorno especial – que precisa ultrapassar a função de um *Google*. Mediar não significa apenas selecionar ou indicar, mas

também reconhecer interesses.

Ao acelerarem e aproximarem o contato entre pessoas que estão geograficamente separadas, as tecnologias atuais possibilitaram um maior contato entre indivíduos de diferentes povos, o que vem resultando num processo de hibridação das culturas. Já a indústria do turismo, as migrações e a circulação dos bens audiovisuais de massa, como parte do processo de globalização, fomentaram “o maior acesso de certas culturas aos repertórios de outras. Em muitos casos essa relação não é só de enriquecimento, ou de apropriação pacífica, mas conflitiva” (CANCLINI, 2008). A educação vem tomar parte neste processo e, com isso, passa a enfrentar desafios que dizem respeito à construção da alteridade e da tolerância e tem que remodelar-se, tendo em vista melhorar a qualidade do contato entre culturas.

As tecnologias digitais amplificam esse contato com o diferente – sejam os sujeitos pertencentes a uma cultura diferente da nossa, seja no interior de nossa própria cultura. Para o professor *online*, o encontro com o diferente é uma realidade sempre mais presente. Na modalidade *online* podem facilmente estar reunidos estudantes de hábitos culturais diferentes que, geograficamente distantes, só poderiam ter uma convivência mais estreita graças aos ambientes virtuais e às tecnologias que dão suporte a eles.

Pensar a educação neste cenário é pensá-la não somente em relação ao uso das tecnologias como “ferramentas” – que, como temos visto, já fazem parte do repertório educacional contemporâneo, em maior ou menor medida – mas também pensá-las como “experiência” neste cenário de geometrias variáveis que, tal como apresentado por Castells (2011), constitui um *topos* nômade que não diz respeito apenas à materialidade da logística dos objetos, mas também a subjetividade dos conteúdos das culturas.

Num cenário de encontros e desencontros de imaginários culturais, de descentralizações da produção, de comércio global e de políticas transnacionais, não é trivial que observatórios e agências internacionais aproximem mobilidade e tecnologia em seus relatórios sobre tendências para o futuro da educação (ALTBACH, REISBERG, RUMBLEY, 2009). A ação mediadora do docente se afirma como necessária neste cenário de geometrias variáveis e hibridação das culturas. No mundo contemporâneo a ação mediadora da educação é reforçada ainda mais em sua dimensão ético-política, na medida em que cria disposições para o diálogo e para a negociação de consensos.

Aceitando a mobilidade como tendência dum mundo globalizado, a OECD (2013) aponta a interculturalidade como um dos principais desafios à educação. Com a emergência das megacidades e das tecnologias digitais, a educação terá que se debruçar sobre a difícil tarefa de educar para a multiculturalidade, em realidades sociais em que pessoas de culturas muito díspares são postas em um estreito contato – situação para a qual a tolerância, o respeito e a adaptação à diversidade tornam-se valores centrais.

Neste sentido, as geografias móveis não dizem respeito apenas à descentralização, multiplicação e articulação de lugares físicos de produção e consumo; diz respeito também à construção ou transformação coletiva de novos lugares físicos – como ocorre nas megacidades ou metrópoles internacionais – e digitais dum ciberespaço sem fronteiras.

Por sua vez, estas reconfigurações do mundo atingem não apenas as esferas sociais e públicas, mas individuais e privadas, com reconfigurações da família e do trabalho, fazendo emergir questões de gênero e renda e reinserindo, neste cenário ultramoderno, a discriminação de variadas formas. Mediar, como ação docente, significa agir sobre tensões, na

tentativa de criar pontes de entendimento e sentido.

No mundo da conectividade infinita, as relações humanas ganham um espaço a mais para se manifestarem. Com as novas possibilidades de sociabilidade, surgem ou são aprofundados alguns problemas. Fraude, falsidade ideológica, quebra de privacidade e *cyberbullying* são desafios a enfrentar nessas novas realidades – com os quais a educação passa a ter que lidar e para as quais não pode fechar os olhos. O professor *online* passa a ter que lidar com novas representações sociais digitais, precisando lidar com questões em torno da identidade e da idoneidade no ciberespaço. Além de ajudar seus alunos na construção de sua identidade presencial, precisa auxiliar seus alunos na construção das suas representações no mundo digital, em suas identidades virtuais, contribuindo para que possam desenvolver suas subjetividades também no ciberespaço.

Lee Siegel (2012) descreveu a Internet como um lugar em que “a falta de empatia é um estado de espírito que permeia tudo” e onde um “número cada vez maior de pessoas parece tentado, pela tela e pela solidão, a maldizer, aterrorizar e até destruir outros que estão presentes no mundo online apenas como fantasmas, como projeções da atormentada imaginação”. É o que ele chamou de “blogofascismo”. Um colunista brasileiro, retomando Siegel, disse que na Internet os

processos conscientes são substituídos por reações imediatas, simplificadoras e simplistas, quase sempre grosseiras, corpóreas. Nesses soluços de presunção opinativa, a consciência inteligente, o pensamento e os próprios sentimentos desempenham um papel modesto. Convencidos da universalidade do seu particularismo, os internautas comentaristas distribuem bordoadas nos que estão no mundo exatamente como eles, só que do lado contrário. (BELLUZZO, 2013).

A Internet é, para estes autores, um lugar de gente estúpida, um lugar de “brucutus”.

Na série dos *Quadrinhos dos anos 10*, o cartunista André Dahmer⁶ frequentemente apresenta o século XX como uma era de relacionamentos vazios, mediada pelo uso da tecnologia e das redes sociais. Numa de suas tirinhas, ele apresenta um homem chorando na janela de um prédio. Ele joga o computador pela janela e em seguida se suicida. Ao final, lemos um quadro com os dizeres “nunca leia os comentários”. Um cenário bem pessimista da vida virtual – mas carregado, entretanto, de grande carga de realismo na crítica que direciona ao uso que se faz das redes sociais.

Quadrinhos dos anos 10. Tirinha de André Dahmer.

Na Coréia do Sul, uma sociedade altamente conectada em que a tecnologia está completamente inserida no cotidiano escolar e na vida das crianças e jovens, o Movimento Sun-Full⁷ tem incentivado, por meio de ações pedagógicas em escolas, condutas responsáveis e boas práticas em relação aos usos da Internet e à presença virtual nos espaços digitais. O Movimento Sun-Full – que em coreano significa algo como “comentário positivo” e em inglês sugere a ideia de “cheio de luz” – começou a partir da

⁶ <http://www.malvados.com.br>

⁷ <http://www.sun-full.org>

iniciativa do professor Dr. Min Byoung-Chul que propôs uma atividade aos seus alunos universitários após saber que uma celebridade coreana havia se suicidado em virtude de comentários depreciativos feitos a ela publicamente em *sites* da internet. O professor sugeriu que cada um de seus alunos fizesse “comentários positivos” em sites de pessoas famosas em que verificassem mensagens com conteúdos de ódio ou agressão verbal. O projeto, que se expandiu e obteve a adesão de escolas da educação básica, busca “civilizar” as relações humanas no ciberespaço, ensinando boas maneiras nos ambientes virtuais. Esta etiqueta para os mundos digitais – conhecida como *netiquette* – ensina crianças e jovens a como se comportar virtualmente, respeitando os outros com polidez e incentivando a construção de valores sociais positivos. Tal “educação para a web”, além de pretender prevenir e combater o *cyberbullying*, procura evitar que jovens se tornem viciados em aparelhos eletrônicos – tornando-se *computer* ou *web addicted* – um risco que aumenta à medida que, para os jovens, crescem as ofertas e os apelos dos aparelhos eletrônicos conectados em rede. Os dispositivos, se usados à exaustão e de modo obsessivo, trazem consequências sobre a sociabilidade, sobre a capacidade de interação social e sobre os ritmos circadianos e alimentares, tornando-se um problema de saúde pública.

Sherry Turkle (2012), psicóloga americana e pesquisadora da subjetividade na web, afirma que dispositivos tecnológicos como os telefones celulares conectados em rede “são tão psicologicamente potentes que não apenas modificam o que fazemos, mas modificam quem somos”. Dedicada a compreender a constituição das identidades no mundo digital, ela era uma das entusiastas da Internet quando seu uso se expandiu na década de 1990. Pensava inicialmente “que usaríamos o que aprendemos no mundo virtual sobre nós mesmos, sobre nossa identidade, para viver uma vida melhor no mundo real”. Mas atualmente, num mundo

em que a vida *online* deixou de ser uma promessa futura, ela constata que fazemos um uso das tecnologias que seria considerado muito estranho ou mesmo preocupante há alguns anos. Antes da disponibilidade dos aparatos tecnológicos que nos colocam conectados em rede, jamais conceberíamos a possibilidade de nos ausentar de nossos corpos ou dos espaços físicos em que estamos.

Esta ausência de nós mesmos, que virou a tônica do contemporâneo, poderia ser considerada uma alienação da nossa identidade, culminando numa desconstrução da ideia de *self* – cada vez mais frágil. Ela cita, por exemplo, situações empresariais em que mandamos e-mail's ou SMS durante reuniões de diretoria – o que revela não apenas uma ausência do eu, mas, sobretudo, um desconhecimento do outro. Além do afastamento do corpo e dos espaços físicos que o circundam, a ausência de si implica a impossibilidade de relacionar-se ou de reconhecer alteridades. Na reunião, significa estar alheio aos processos de tomada de decisão e a desconhecer uma relação de autoridade que exige também de si deliberação interpessoal em vários níveis. Ao invés de ocuparem seus espaços nas reuniões de trabalho, em aulas, seminários ou outros eventos acadêmicos, as pessoas se conectam a redes sociais – ou fazem compras! Ausências que certamente seriam consideradas um escândalo no mundo analógico. Pais mandam SMS no café da manhã enquanto os filhos demandam atenção de pais ausentes. De modo paralelo, os jovens, quando “se encontram”, ficam completamente ausentes uns em relação aos outros enquanto trocam mensagem ou interagem com seus dispositivos eletrônicos – estando fisicamente na mesma sala, estão presentes e ausentes. Zumbis ou fantasmas duma nova era, interagem mais com seus telefones celulares que por meio deles. Sherry Turkle chama a esta situação de *alone together* – um jeito de *estar a sós juntos*.

É um fenômeno curioso: retiramo-nos de nossos corpos enquanto

estamos incorporados nos lugares. De certa forma, abrimos mão de escolher *estar onde estamos*, para optar *estar onde não estamos*. Nesse *lócus* paradoxal, nossa condição corporal passa a ser insignificante e, portanto, cada vez menos importante na constituição de nossas identidades.

Para Sherry Turkle, isto nos levaria a um *"hiding from each other"* – um esconder-se dos outros. Ao dizer que as pessoas estão desaprendendo a conversar, ela nos conta um depoimento curioso que ouviu de um jovem. O rapaz teria dito possuir muitas esperanças de um dia poder aprender a conversar, habilidade que ele deveria estar preparado para desenvolver em algum momento de sua vida. Para uma nova geração que se comunica apenas enviando textos por celular ou trocando mensagens em redes sociais, a possibilidade de interagir face a face em tempo real, e sem poder controlar o que se diz, é um cenário assustador. Não poder controlar o modo como nos apresentamos, sem retoques ou edição, é o pesadelo das novas gerações.

A tecnologia nos ajuda a "limpar" as demandas e exigências dos relacionamentos interpessoais. Relações humanas preveem negociação, embate, adequação de expectativas e frustração do próprio desejo na negociação com o desejo do outro. As tecnologias ensimesmadas tornam mais assépticas as relações humanas, destituindo-as de sua dialética conflituosa, à medida que nos permitem evitar o encontro com o outro; em que irremediavelmente pode estar contido um "desencontro". No mundo dos dispositivos, conversas são sacrificadas em prol das conexões e, então, nós "esperamos mais da tecnologia e menos um do outro". "Nós estamos sozinhos, mas temos receio da intimidade." Das redes aos robôs, Turkle dirá, estamos inventando tecnologias que nos desobriguem das relações humanas. As tecnologias oferecem uma "ilusão de companhia sem as demandas da amizade". Nossa existência se transforma então a partir de

três ilusões oferecidas pela conexão imediata propiciada pelos dispositivos eletrônicos:

a primeira: podemos concentrar nossa atenção onde quer que nós desejemos; a segunda: sempre seremos ouvidos; a terceira: nunca teremos que ficar sozinhos. (TURKLE, 2012)

Para o professor *online* que frequentará estes ambientes virtuais supostamente desprovidos de laços e de intimidade, e aparentemente sem tensões, a ação de mediar deve buscar fortalecer o significado do contato humano, tanto realizado no interior do universo *online* quanto fora dele – recolocando a discussão em relação aos relacionamentos que são próprios da nossa subjetividade *off-line*, a subjetividade corporificada do universo presencial.

Com as redes sociais digitais, a ilusão de que jamais estaremos desacompanhados passa a ser assumida por nós como condição necessária da existência. Estar desacompanhado significa estar solto, caindo sem paraquedas ou rede de segurança. Confrontados com a solidão – que é condição fundamental da existência humana – sentimos uma angústia, que se potencializa em pânico, sempre que não conseguimos alcançar os dispositivos eletrônicos que nos colocam em rede.

Pensem nas pessoas em filas de banco ou num semáforo fechado. Estar sozinho é como experienciar um problema que precisa ser resolvido e então as pessoas tentam resolvê-lo usando a conexão. Mas aqui a conexão é mais um sintoma que uma cura. Ela expressa, mas não resolve um problema de base. Mais que um sintoma, a conexão constante está mudando o modo como as pessoas pensam sobre si mesmas. Está modelando uma nova maneira de ser. A melhor maneira de descrever isto é: 'eu

compartilho logo existo'.

Usamos a tecnologia para definirmos a nós mesmos, por compartilhar nossos pensamentos e sentimentos enquanto ainda os estamos tendo. Então antes era: eu tenho um sentimento; eu quero dar um telefonema. Agora é: eu quero ter um sentimento, eu preciso enviar uma mensagem. O problema com este novo regime do 'compartilho logo existo' é que nós não temos conexão, nós não sentimos por nós mesmos, quase não sentimos nós mesmos. Então o que fazemos? Nós conectamos mais e mais, mas, no processo, nós nos estabelecemos como seres isoladamente.

Como vocês vão da conexão ao isolamento? Vocês terminam se isolando se não cultivarem a capacidade de solidão, a habilidade de estar separado para se reunir a si mesmo. A solidão é onde vocês encontram a si mesmos para que possam alcançar outras pessoas e formar ligações reais. Quando não temos a capacidade de estarmos sós (solidão) procuramos outras pessoas na intenção de nos sentirmos menos ansiosos ou na intenção de nos sentirmos vivos. Quando isto acontece, não somos capazes de apreciar quem elas são. É como se estivéssemos usando-as como peças de reposição para suportar nosso frágil senso do eu" (TURKLE, 2012).

Turkle termina com uma proposição bastante clara que deve servir de guia para os educadores: "se não ensinarmos nossas crianças a ser sós, elas somente saberão como ser solitárias". Como nos ensinam as letras das canções: *é preciso aprender a ser só e é preciso aprender a só ser*⁸.

No cenário tecnológico, com novos modos de ser, de conceber o mundo e de se relacionar com ele, os editores do Manual Diagnóstico e

⁸ Referência a duas canções brasileiras. A primeira de Marcos Valle e de Paulo Sérgio Valle – *Preciso aprender a ser só*, de 1965 – a segunda de Gilberto Gil – *Eu preciso aprender a só ser*, de 1978.

Estatístico de Distúrbios Mentais (DSM – do inglês *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), em sua mais recente versão, passaram a considerar a *nomofobia* como distúrbio psicológico⁹. Abreviação da expressão *no-mobile phobia*, ela é resultado da angústia que o indivíduo contemporâneo pode experimentar ao não ter por perto um dispositivo que o conecte a rede – fenômeno mencionado por Turkle. Tal síndrome é uma espécie de aprofundamento de uma fobia já descrita anteriormente, a fobia de perder coisas. Curiosamente, neste caso, o que está em jogo não é a perda de um objeto externo, mas a perda da própria individualidade, da própria identidade solitária. Não se trata de uma perda objetiva, já que o que está em jogo não é simplesmente a ausência de um objeto, mas de uma perda subjetiva, já que o que se põe em risco é a própria subjetividade do *self*, como se perdêssemos a posse de nós mesmos, já que nossa identidade está ancorada na rede. Perdê-la significa existir como náufragos à deriva, sem possibilidades de resgate, retorno ou salvamento.

Esse sentimento de vacuidade deve ser combatido pelo professor. As outras ações docentes de tecer, mapear e narrar vem ao encontro da mediação, para em diferentes frentes buscar dar significância às experiências vividas no interior do ciberespaço e fora dele. Mediar significa a busca por fazer entender que nem tudo é equivalente, algo que só somos capazes de perceber quando enxergamos o outro e também a nós mesmos, quando somos capazes de lidar com o mundo sem banalizá-lo – seja ele presencial ou virtual. Mediar significa criar vínculos para que não nos percamos numa deriva de nós mesmos, como dervixes de uma

⁹ Cada nova edição do *Manual* é sempre acompanhada de polêmicas em torno das opiniões de médicos e terapeutas em torno das doenças ou distúrbios que entram e saem de campo. Por influenciar o modo como médicos e sistemas de saúde lidam com os problemas da psiquiatria, o impacto da publicação se estende por todo o mundo. Algumas curiosidades viram pautas de editoriais de notícias. Aqui, sobre os distúrbios relacionados com as tecnologias ou com a internet, usamos como referência o levantamento proposto na reportagem de Evan Dashevsky (2013).

subjetividade sem sentido.

O Transtorno de Dependência da Internet e o Vício em jogos *online*, que pela denominação já indicam a natureza do problema, estão entre as principais preocupações de programas educacionais como o coreano Sun-Full, já que a imersão excessiva em ambientes digitais e o uso compulsivo de tecnologia interferem na vida cotidiana de crianças e adolescentes, que acabam apartados de uma relação saudável com o mundo presencial, no qual podem construir formas mais ricas e variadas de interação social.

Na vida perfeita e editada que todos parecem ter nas redes sociais digitais, aquele que compara a própria vida presencial com a maravilhosa vida digital dos amigos sai em desvantagem. Aquele que for incapaz de observar a diferença de registros e a variação entre as modalidades presenciais e virtuais, provavelmente passará a ter que lidar com uma *Depressão de Facebook*, que pode ser traduzida como uma frustração com a própria vida – vista como sem graça, sem interesse e sem badalação quando comparadas ao que nos mostram os outros nas *timelines* de suas redes sociais. Como vidas criadas ou objetos controlados, as vidas vistas nas janelas do *browser* não devem ser pesadas na mesma balança das contingências da vida presencial cotidiana. Ser capaz de compreender isto também é um desafio contemporâneo para o qual nem sempre estamos todos preparados e para o qual precisaremos ser educados. Uma educação para as mídias que nos permita não apenas operá-las, mas entendê-las como parte de processo subjetivo. É preciso que saibamos compreender o resultado do que é produzido nas mídias, ou por meio delas, como construção de narrativas controladas por um sujeito ou por um grupo, muitas vezes com um fim discursivo específico. Uma espécie de educação semiótica que nos permita diferenciar representação de objeto representado e que nos permita lidar com a

linguagem de um modo menos ingênuo.

É preciso que o professor também tenha uma espécie de “consciência semiótica” para que possa desvelar as representações no interior de ambientes virtuais, para que possa compreendê-las como signos-simulacros de nossa própria existência. Esta perspectiva semiológica, nos ajuda a perceber que nossa identidade é construída também de acordo com nossas performances, que variam de acordo com o contexto social em que estamos. Espera-se do professor que atue como professor, e do aluno que atue como aluno. Frequentemente nós nos representamos nos ambientes virtuais de maneira muito informal, e é preciso que se perceba, e mesmo que se cobre dos estudantes, uma postura adequada ao contexto da sociabilidade escolar, ainda que ela esteja restrita a um contexto digital. A *netiquette* atua neste sentido: além de ensinar conteúdos, de apresentar materiais ou ensinar a buscá-los, o professor tacitamente ensina comportamentos. No contexto *online*, precisa tratar de modo explícito aquilo que muitas vezes se aprende ou se ensina de modo tácito na educação presencial. Modos de se expressar e proceder, posturas e comportamentos, são aprendidos na maioria das vezes sem que seja preciso dizer explicitamente como fazê-los. Nas modalidades *online*, em que muitas vezes pode nos faltar os sentidos envolvidos no contato e na visualização integral do corpo, precisamos muitas vezes enunciá-los para que os estudantes tenham parâmetros de conduta – para que possam segui-los ou serem alertados quando desviarem deles.

Distração e perda de foco, desafio da educação presencial, também devem ser observada na educação *online*. A *Retração da Memória* – também chamada de *Efeito Google* – é outra destas “novas modalidades” de alteração da psique. Com toda a informação disponível ao toque de um ou dois cliques, desobrigamos nossa memória de exercitar aquilo para qual ela é destinada: reter informação. O que significa que aos poucos

vamos perdendo uma de nossas importantes habilidades cognitivas. Preocupação que reforça a importância da ação de mapear e que na ação de mediação assume o contorno do cuidado com o outro.

Mas se cai em desuso uma capacidade cognitiva, em virtude da tecnologia, outra deverá tomar seu lugar. Assim, o efeito Google, apesar de apontado como uma síndrome, não deve ser visto como algo necessariamente ruim, já que podemos, em contrapartida, aumentar nossa capacidade de processamento de informação ou expandir os recursos cognitivos usados na modalidade da atenção distribuída. É preciso lembrar aquilo que Pierre Lévy (1993) disse acerca do impacto das tecnologias sobre nosso modo de pensar, sobre nossa inteligência. A escrita já teria ocasionado uma retração da memória, já que tornou obsoleta, ao menos em parte, a capacidade de reter grandes quantidades de texto – como um poema épico inteiro. Ter acesso às informações escritas significava poder acessá-las a qualquer momento, liberando a inteligência para desenvolver-se em habilidades que requerem processamento de informações. Em sua visão, as tecnologias atuais – que pensamos aprofundar o processo de liberação da memória para outros fins que não o de estocagem de informação – possibilitariam um crescimento das capacidades imaginativas, pois a grande contribuição destas novas tecnologias digitais é possibilidade de incorporar a simulação. Entre prós e contras talvez pudéssemos esperar que nossas inteligências sejam hoje mais aptas a fazer comparações entre múltiplos cenários e a lidar com um maior volume de dados dinâmicos do que as inteligências anteriores à invenção dos *tablets*.

Mas as ressalvas à tecnologia não param por aí. O site da Apple recebeu uma série de reclamações em relação ao *Iphone* e ao *Ipad* – por parte de usuários que estiveram usando a versão iOS7. Usuários relataram enjoo, tontura, desorientação e dor ocular após o uso dos dispositivos que

possuíam interfaces com animações cruzando a tela e mudanças de movimento (KASTRENAKES, 2013). Isto nos fornece um bom exemplo de *Náusea Digital*, um distúrbio associado a vertigens após o uso de ambientes virtuais específicos, sobretudo em sistemas envolvendo o uso de realidades virtuais.

Das novas doenças que podemos associar especificamente ao uso de dispositivos celulares temos ainda a *Síndrome do Toque Fantasma*, um tipo de alucinação que faz crer que os telefones tocam ou vibram em nossos bolsos quando na verdade estão parados sem receber nenhuma mensagem ou ligação. Um tipo de psicose que revela a maneira como estamos resignificando estímulos neurais endógenos, e embotando a fronteira entre as percepções estimuladas de dentro para fora e as percepções estimuladas de fora para dentro. Neuroespaço e ciberespaço se entrecruzam num processo alucinatório e já não discernimos mais tão facilmente quais são as ligações determinantes e determinadas entre corpo biológico e mente virtual.

Computadores e dispositivos digitais conectados nos desmaterializam de nossos corpos, nos inserindo numa experiência fria, asséptica e altamente virtualizada em que o corpo pode ser relegado a outras geografias. O que é paradoxal é que não há uma definitiva descorporificação do humano – e tampouco uma desmaterialização das coisas – pois continuamos a precisar das esferas produtivas que deem suportes a esta virtualização e a liberação dos corpos virtualizados.

Peter Lamborn Wilson (1996) – também conhecido pelo pseudônimo de Hakim Bey – criticamente nos lembra que, virtualizados ou não, continuaremos a precisar das coisas – as mais banais e essenciais, inclusive – continuaremos a precisar que nos produzam sapatos e plantem alimentos; o que será feito por mexicanos ou chineses – o que deve ser compreendido

como denúncia duma relação desigual entre países produtores e consumidores, entre o design e a manufatura, entre os colarinhos brancos e os jalecos azuis. O que implica o reconhecimento da existência de diferenças na remuneração e no estatuto legal dos trabalhadores ao redor do mundo, duma exploração presente em relações que a sociologia agrupou sobre o conceito de divisão internacional do trabalho.

Se é verdade que a tecnologia “nos libera” dos tempos e espaços, ela também esconde uma face monstruosa quando vista pelo seu avesso: no abismo da exclusão tecnológica aquilo que é liberdade para uns torna-se prisão para outros. A geometria variável repõe a antiga divisão internacional do trabalho em que primos pobres fornecem mão de obra e matéria-prima baratas e na qual ricos gozam de uma tecnologia que cada vez mais os enriquece. A inclusão no mercado de trabalho e de consumo associada a essa “indústria da virtualização tecnológica” se mostra como uma possibilidade que não se estende a todos. Como bem repara o teórico da Modernidade Líquida (BAUMAN, 2007), a mobilidade espacial e a velocidade da comunicação é uma realidade sim, mas apenas para um *petit comité*, para um *jet set*. Nem todos tem patins novos para que possam deslizar com velocidade e segurança sobre águas recém congeladas pelo inverno. Uma imensa maioria irá afundar e morrer, sendo esquecidos como pedras congeladas num abismo escuro.

Enquanto a Modernidade constitui, por um lado, uma nova *cyber classe*, publicizada e ideologizada como limpa e ecosustentável, por outro, envia as indústrias com suas potenciais e reais catástrofes a cidades como Bhopal e Chernobil. A desmaterialização do corpo, que o vaporiza e o faz sumir, se assimila à vaporização da matéria resultante de uma bomba atômica (WILSON, 1996). Em alguns casos como metáfora, noutros como metonímia.

Para Wilson, no que diz respeito a desmaterialização do corpo, há uma

relação entre o ciberespaço e neuroespaço. A modernidade criou um espaço psíquico através da racionalização, através da separação entre sujeito e objeto, na separação entre mente e corpo – criando, entre estas categorias, a dicotomia sociedade-natureza. O projeto cartesiano, ao mesmo tempo em que separou a experiência do sujeito, fez emergir no mundo contemporâneo um novo espaço psíquico com as máquinas em série. A linha de produção é um lugar descolado duma certa materialidade orgânica, um lugar onde a razão se desprende do corpo naquilo que o corpo possui de natureza. A agricultura já significava uma ordenação racional do orgânico, mas precisava dele porque sua prática era centralmente construída sobre a materialidade da terra, com plantas e animais – seres biocorpóreos. “Não é o arado que cria um espaço a mais, é a linha de produção que cria o espaço psíquico” (WILSON, 1996). Ao isolar o *cogito* como única instância legítima da inteligência, como única especificidade humana reconhecida como parte integrante da identidade do sujeito, a Modernidade patrocina uma repressão pública dos níveis inconscientes da mente, onde o controle racional é a principal, senão a exclusiva, meta. O indivíduo se confunde com um certo ideal de máquina e abre mão de sua organicidade e das outras experiências potencialmente existentes numa perspectiva existencial que não nega o corpo, mas que o aceita como parte também da experiência mental. Como aprofundamento desta série de dicotomias da Modernidade, a industrialização acaba por ocultar ou reprimir todo tipo de experiência que suspenda ou afaste o *cogito* da constituição identitária dos sujeitos, ainda que somente por alguns minutos, como as que ocorrem nas experiências psicodélicas – tão caras aos rituais xamânicos ou às vivências hippies. Em nossas sociedades, essa supressão da vivência psicodélica e do abafamento da experiência inconsciente – seja ela induzida por folhas, raízes ou sementes naturais ou por drogas sintéticas – está expressa naquilo

que reconhecemos como “guerra contra as drogas”.

Mas o que não suporíamos facilmente sem a ajuda de Wilson é que há “uma ligação muito interessante entre a tecnologia e a experiência psicodélica”. Uma ligação de contiguidade que dissolve os antagonismos entre o ciberespaço e o neuroespaço e os transforma num plano só. Mas, se por um lado, o neuroespaço é uma representação psíquica orgânica que só pode acontecer no interior de um corpo e nas relações orgânicas que ele estabelece com outros corpos, por outro, o ciberespaço é uma construção maquínica, envolvendo objetos-corpos racionalizados que criam um espaço psíquico artificial. “De alguma forma, o ciberespaço é alucinógeno, ou ele foi pensado para ser”. Neuroespaço e ciberespaço, ambos, “envolvem um visionário espaço interior”. Mas, tal qual ao efeito da bomba atômica que faz vaporizar os corpos, o ciberespaço – com seus dispositivos de acesso – pode levar a uma vaporização e a uma aniquilação da mente. O que Wilson considera muito diferente das experiências psicodélicas, primeiramente porque não dependem de grupos ou organizações – no caso de experiências levadas a cabo com substâncias naturais preparadas com cozimento simples – e depois porque eles não vaporizam a mente, mas revelam ao sujeito outras instâncias da percepção subjetiva, ampliando os modos de se relacionar com seu próprio corpo, com o ambiente e com as outras pessoas – o contrário do retraimento social propiciado pelo uso das tecnologias observado por Turkle. O “ciberespaço está acontecendo fora do seu corpo, você pode mover seu corpo, vendo estas animações ruins se movendo ao seu redor” (WILSON, 1996), mas elas não fazem parte dele, não são produzidas por ele ou remodelas a partir dele. E é preciso lembrar que mente e corpo não são instâncias separadas e que o entendimento da mente deve ultrapassar a noção de *cogito*.

Tendo em vista o que foi dito, propomos pensar, no contexto *online*, a

ação docente de mediar a partir de três dimensões fundamentais:

- a) Dimensão epistemológica da ação mediadora
- b) Dimensão ética da ação mediadora
- c) Dimensão política da ação mediadora

Com a mediação em sua dimensão epistemológica, entendemos a ação tradicional de ensino do professor, que tem em vista construir uma ponte entre o repertório individual do aluno e os conteúdos mais amplos da cultura, apresentando ao aluno universos culturais até então desconhecidos ou mostrando como relacionar, avaliar ou comparar aquilo que já se conhece.

No caso da docência *online*, o professor pode tentar investigar junto aos alunos quais os dispositivos eletrônicos e digitais com os quais seus alunos já estão ambientados, quais os sites e bases de dados já conhecem ou que recursos e ferramentas já utilizaram em contextos virtuais de aprendizagem. Numa ocasião como essa o professor pode descobrir a necessidade de trabalhar com letramento digital, em situações em que os estudantes não estejam familiarizados com os meios tecnológicos. Neste caso, muitas vezes haverá a necessidade de um modelo híbrido, recorrendo a professores presenciais que ensinem a operar os dispositivos num momento inicial de ambientação. O que nos fornece um bom exemplo para que possamos dimensionar possíveis desdobramentos da ação docente de mediar na educação *online*, muitas vezes nos conduzindo a cruzar as fronteiras entre uma modalidade e outra, na tendência de uma educação mista ou híbrida, conforme abordada por Tori (2008) e já anteriormente referida.

A partir disto, o professor pode melhor ajudar os alunos a construir os elos entre o conhecimento anterior que eles têm e os mais variados e amplos domínios da cultura que o professor pretenda apresentar, convidando-os,

assim, a alargar as próprias fronteiras individuais do conhecimento.

Esta dimensão da mediação está muito relacionada à noção de Zona de Desenvolvimento Proximal proposta por Vygotsky, segundo a qual ocorre articuladamente, no processo de desenvolvimento e aprendizagem, um conjunto de interfaces entre o docente, o aprendiz e o conteúdo a ser aprendido – *interfaces* e relações que também podemos compreender como formas de mediação. De acordo com a teoria de Vygotsky, o aprendiz quando está sozinho realiza menos coisas e faz menores avanços do que quando está em grupo, auxiliado por outros aprendizes ou por um professor. Podemos chamar de Zona de Desenvolvimento Proximal a esta diferença entre aquilo que se pode aprender individualmente e aquilo que se pode aprender num contexto de sociabilidade.

Carlos Fino (2001) nos convida a pensar formas de organizar a ação docente tirando das teorias de Vygotsky algumas implicações pedagógicas. Se o aprendiz tem mais chance de aprender em conjunto do que individualmente, no conjunto ele também pode aprender de um ritmo ou de uma forma diferente que a dos seus colegas. Neste ponto, vale lembrar a importância que os critérios de autonomia, diversificação e ritmo de aprendizagem tiveram na elaboração das primeiras classificações da educação a distância, no delineamento de suas gerações – apesar de, naquele momento, por partirem de concepções mais instrucionistas, desconsiderarem a dimensão social e colaborativa do aprendizado.

Partindo da ideia de que cada estudante possui diferentes “janelas de aprendizagem”, estes momentos em que o aluno pode avançar adiante no conhecimento – lançando-se para fora de si mesmo rumo a um novo patamar da aprendizagem – Carlos Nogueira Fino diz algo que nos pode ser valioso para pensarmos a docência *online*. Na docência há

a necessidade de se garantir, a cada grupo de aprendizes, um

leque de actividades e de conteúdos para que eles possam personalizar a sua aprendizagem dentro da estrutura das metas e objetivos de um determinado programa de aprendizagem. (FINO, 2001)

Se o professor *online*, assim como o professor presencial, constrói o contexto no qual ocorrerá sua ação pedagógica mediadora, e se cada estudante possui suas preferências e ritmos, suas diversas janelas de aprendizagem, os ambientes devem ser pensados como lugar de multiplicidades – de materiais e estratégias. O professor deve ir preparando situações em que o estudante vá descobrindo, no contexto social da aprendizagem, os melhores modos de tornar a sua experiência mais significativa, no curso da qual o processo de aprender componha, de modo consciente, parte de seu processo de individualização e construção da subjetividade. Isto é o que pode decorrer de uma perspectiva vygotskiana, a partir da qual

exercer a função de professor (considerando uma ZDP) implica assistir o aluno proporcionando-lhe apoio e recursos, de modo que ele seja capaz de aplicar um nível de conhecimento mais elevado do que lhe seria possível sem ajuda. (FINO, 2001)

Neste contexto, assistir o aluno não significa meramente observar, mas dar assistência, interferindo de forma a contribuir com o progresso cognitivo do educando. Pensar a docência *online* nesta perspectiva nos obriga a conceber o ambiente *online* como espaço do múltiplo, oferecendo ferramentas e materiais variados para obter sucesso na transmissão de conteúdos, práticas ou valores que se pretende ensinar. Trata-se de orquestrar um ecossistema – perspectiva a partir da qual temos preferido pensar a docência *online*.

Na vivência do processo educativo, mediar também significa oferecer

ao aluno alguns mapas prévios a partir dos quais ele possa orientar-se. Isto é o mesmo que dizer que o docente deve compartilhar sua experiência prévia com o aprendiz, mas não de modo a esgotá-la, mas incitando-o para que o estudante construa seus próprios elos com outros ambientes possíveis e em percursos previamente não imaginados. O mediar ocorre, então, em intensa parceria com o mapear.

Num âmbito menos metafórico significa escolher apropriadamente uma diversidade de materiais entre textos, áudios ou vídeos e elaborar tarefas variadas que deverão ser realizadas no decurso do trajeto de um curso. O que se espera é que isto seja feito não de modo estratificado, como num paradigma instrucionista, mas que possa ser alterado e negociado a partir da relação com os alunos no curso da dinâmica pedagógica.

Sabemos que cada ferramenta do ensino *online* contribui de modos diferentes para o desenvolvimento de uma ou outra habilidade e mesclá-las, tanto quanto possível, sempre será uma estratégia melhor do que utilizar apenas um tipo de atividade – esse reconhecimento do conhecimento do outro, e da multiplicidade do outro, também compõe a ação de mediar.

Tanto melhor será uma mediação que abra possibilidades ao aluno de agregar conhecimentos que estavam fora da previsão do professor – coisas que possa encontrar fora dos materiais previstos – o que implica manter-se, como professor, em um clima de pesquisa, fazendo com que o aluno vá também ampliando os horizontes do professor – que reelabora estes novos conteúdos e os redimensiona no cumprimento de seus objetivos docentes.

Partimos então para a segunda implicação proposta por Fino, a de ajudar o aluno a tornar-se consciente daquilo que aprendeu. Ele cita Henderson (1986, p. 410) para lembrar ao professor que é necessário prover meios para que o estudante tome consciência de suas próprias falhas, para

que possa refletir sobre a construção de competências correlatas e o uso de habilidades secundárias necessárias ao conhecimento que se pretende atingir. Lembra-nos que aprender significa também ser capaz de expressar o que se aprendeu, recolocando a dimensão social da ação mediadora. O que nos conduz à terceira implicação da teoria de Vygotsky proposta por Fino: a valorização dos pares como mediadores.

A importância da ação mediadora entre estudantes – ou seja, de um estudante em relação a outro estudante – é fundamental na docência *online*. Lembra ao professor de não se furtar ao uso de ferramentas colaborativas ou que possibilitem o diálogo entre os discentes – lembrando-o que o ambiente de aprendizagem nunca deve ser construído de maneira a tornar possível apenas uma comunicação unidirecional e individual entre professor e aluno.

É importante haver um esforço para que, como professores, não sucumbamos ao ensino instrucionista e, sempre que possível, reconhecer e validar a ação mediadora que ocorre entre os próprios estudantes. Mediar passa também a significar o reconhecimento de outras mediações possíveis, percebendo-a também entre os alunos e possibilitando que eles operem dentro de uma zona de desenvolvimento proximal ainda mais ampla – ocasião em que se pode incentivar condutas positivas como na perspectiva da *netiquette*.

Isto não significa que o professor deva abrir mão de sua responsabilidade docente. Abrir um fórum de discussão na Web e deixar que os alunos interajam sem supervisão não significa mediar. Mediar pressupõe orientação e interferência. Apenas prover os meios não significa exercer uma ação mediadora, ela exige uma atuação efetiva no contato com os educandos, propondo exercícios para que possam, individual e coletivamente, alargar as fronteiras do próprio conhecimento.

É preciso lembrar que embora estejamos pensando a dimensão epistemológica da ação mediadora, elas não ocorrem em separado, posto que, a todo o momento, o alargamento das fronteiras do conhecimento envolve a construção da individualidade e da consciência do outro.

A dimensão ética da ação mediadora envolve justamente esse aprimoramento da consciência da identidade virtual, do modo como manejamos nossa presença nos ambientes digitais. A docência precisa ajudar os estudantes a enfrentar o desafio que é a construção da subjetividade individual num contexto duplicado, virtual e presencial. Se a vida se espraia em duas dimensões, se ela se hibridiza, é preciso perceber que esta identidade virtual tem sua potência – sempre que não se abra mão da dimensão corporal da vida, evitando, desta forma, ser enredado numa virtualização patológica da existência; como a que vimos nas novas doenças do mundo contemporâneo relativas ao desequilíbrio no uso das tecnologias.

Não parece claro ainda se podemos encarar uma identidade como continuação da outra – a virtual como continuidade da real – ou se podemos ousar ser um outro, diferente, num âmbito, daquele que somos em outro âmbito. De todo modo, é perceber-se como sujeito responsável pelos seus atos, como sujeito que se constrói nas relações com outros sujeitos que vai encontrando num ecossistema habitado por pessoas e dispositivos, e em que circulam valores e conteúdos. Pensar no universo online o modo de melhor constituir-se e de melhor proceder requer um exercício de reflexão ética. Enquanto andamos no mapa e tecemos nossa própria rede de relações e saberes vamos deliberando sobre quem somos e sobre quem desejamos ser. Essa reflexão, se feita num âmbito ou em outro, cruza as fronteiras entre o *online* e o presencial – um entrecruzamento do qual não podemos escapar.

Ao professor *online*, preocupado em fornecer subsídios para que o estudante cresça numa esfera de relações digitais, deve haver a preocupação de não esquecer do educando a dimensão corporal, dando ao estudante incentivos para que também a fortaleça. Este fortalecimento de saberes incorporados fica mais evidente em alguns contextos em que o processo educacional prevê também práticas educativas como no caso de uma educação musical ou culinária – em que parte das tarefas do estudante exige a execução de um instrumento musical ou a preparação de uma refeição. Neste contextos – híbridos por excelência – fica mais evidente a impossibilidade de preterir uma dimensão presencial, uma dimensão corporal.

Ao reconhecer a vida em sua dupla modalidade, o professor ajuda a enfrentar o panorama negativo apresentado por Turkle e Wilson, uma realidade em que hipervirtualizamos a vida e nos esquecemos da realidade mais imediata que é a de nossos corpos. A experiência sensível não deve ser esquecida do educador *online*. O corpo também é uma esfera de construção da subjetividade, precisamos pensar nossa vida a partir dele, ainda que estejamos no ciberespaço, onde nos representamos de outros modos. Esta percepção de que atuamos no mundo em um corpo, nos ajuda a pensarmos nossa representação *online* também a partir da ideia de corpos digitais – avatares – com os quais nos dirigimos aos outros. Isto reforça a ideia de que precisamos adequar nossa performance ao ambiente em que estamos. A ideia de que temos máscaras sociais, não no sentido de dissimulação, mas de adequação da nossa performance aos ambientes em que estamos, parece apropriada para pensar as ações do professor e o modo como interage com seus alunos tornando-os mais conscientes do modo como se representam nos espaços de trocas em que coabitam. Ao mesmo tempo em que o professor ajuda nessa construção da identidade dupla ou híbrida dos seus alunos, ele vai também se

constituindo como uma identidade mediadora (LOUREIRO, 2004) cuja subjetividade não se constrói de modo alheio às práticas, contextos e instituições nas quais atua – e que agora tem que constituir-se e entender-se também na dimensão híbrida a partir da qual vai aprimorando sua própria docência.

Como dimensão política da ação mediadora entendemos as relações com o outro nas práticas de sociabilidade virtual em que indivíduos, cada qual com sua identidade em construção, aprendem a lidar com alteridades. Nosso entendimento de política não é o mesmo entendimento do qual parte Norberto Bobbio (2000) que foca a política como dimensão dos negócios do Estado, campo de disputas em que se visa atingir efeitos desejados ou obter vantagens. Embora reconheçamos o sentido do termo política como campo de poder e coerção, e embora reconheçamos a existência de uma separação, assinalada por Bobbio, entre ética e política – já observada desde Maquiavel (2004), autor também comentado por Bobbio – nossa perspectiva é outra.

A dimensão política, tal como a enxergamos no interior da ação mediadora, diz respeito não aos negócios do Estado ou às disputas no interior das instituições, mas ao contexto das práticas sociais construídas por indivíduos em interação, dinâmica que toca toda e qualquer dimensão humana. Enxergamos a política, portanto, como campo das relações interpessoais que consideramos inerentes à condição humana – tanto no contexto presencial quanto virtual. Vemos a política como habilidade de relacionar-se com o outro para a construção de diálogos, o que significa considerar que a comunicação é condição para a construção de uma esfera política. Enxergamos, portanto, a política mais como campo da co-ação e menos como campo da coação. O significa que, ao associarmos a dimensão da política a uma prática educativa, enxergamos a mediação como construção de ambientes de co-operação, de ações

elaboradas em conjunto num campo de relações negociadas.

O ambiente virtual surge como um novo *topos* de encontro, como uma nova *ágora* de deliberação. Ao professor *online* cumpre oferecer instrumentos para que os alunos possam negociar e deliberar em conjunto, sempre respeitando uns aos outros, enfrentando o desafio da multiculturalidade apontada como desafio nos relatórios de órgãos internacionais. Como espaço que potencialmente pode receber estudantes de diferentes culturas e orientações ideológicas, o professor que atua na educação *online* deve estar preparado para o encontro, nem sempre amigável, entre posições contrárias. O desafio é grande, sem sombra de dúvidas. No contexto presencial, sobretudo em contextos urbanos ou em áreas que recebem migração, a escola já tem enfrentado este desafio.

No contexto *online*, um suposto afastamento, graças a *interface* de interação mediada pelas tecnologias, pode tanto contribuir para atenuar as diferenças entre as posições ideológicas que possam vir a existir entre professores e alunos quanto inflamá-las. O que pode ocorrer graças a uma dificuldade de enxergar o “outro virtual” como uma pessoa real. A preocupação do Movimento Sun-Full, neste sentido, é bastante legítima e fornece um modelo de educação para uma ética virtual que deve ser incentivada e que talvez possa ser seguida e adaptada em outros contextos educacionais *online* ou híbridos. Ao trabalhar com os alunos a consciência de uma identidade virtual – na dimensão da ação mediadora que chamamos de ética – de modo a que o estudante possa se dar conta das consequências de suas ações nos ambientes virtuais – ajuda a construir uma percepção do outro, como alguém que também possui sua identidade própria, e que precisa ser respeitado tanto no virtual quanto no presencial.

2. Relato de Experiência

Nos cursos de EAD da UNIMES Virtual, a ferramenta didática fórum de discussão era uma das principais ocasiões em que o professor podia exercer sua função mediadora. Um fórum de discussão, como já dissemos num relato de experiência anterior, dá a oportunidade de que os participantes façam suas próprias conexões e teçam novas redes de significado – constituindo um *lócus* de trocas e interações onde se estabelece uma aprendizagem colaborativa. Ao participarem discursivamente em um fórum, os estudantes declaram direta ou indiretamente suas fontes de interesse. Com base nelas, percebidas com atenção, o professor pode aproximá-las do assunto previsto em seu programa didático ou no currículo da escola – exercendo a função mediadora entre os interesses dos alunos e o da instituição.

Por se constituir como um espaço virtual de debates, discussões e intercâmbios numa dinâmica de respostas e contrarrespostas, em que podem participar todos de maneira horizontal, o fórum acaba se tornando um lugar de trocas afetivas e de afirmação de posicionamentos ideológicos. A ferramenta didática *fórum*, no ambiente Moodle, que utilizávamos para a construção de nossos ambientes virtuais de aprendizagem e de gestão de cursos, possui opções de fóruns de discussão com configurações muito variadas, que possibilitam diferentes níveis de organização das mensagens postadas pelos participantes. Algumas configurações de fóruns permitem, inclusive, estabelecer níveis de restrições às participações e interações. Dentre este leque de possibilidades cabe ao professor que o escolhe como ferramenta didática formatá-lo de acordo com a tarefa pretendida, escolhendo para a sua atividade aquelas características mais apropriadas para o tipo de debate e participações que deseja ensejar em um fórum de discussão.

Uma das características fundamentais do fórum de discussão é que ele não se apresenta como uma ferramenta síncrona de troca de mensagens, diferentemente do *chat* ou da teleconferência. Sendo assim, se supõe que os participantes tenham chance de ler e refletir sobre as postagens anteriores antes de dialogar com elas. Se no *chat* ou na teleconferência interativa a troca acontece ao mesmo tempo, e de forma mais calorosa, no fórum, o tempo de leitura e reflexão são características importantes que precisam ser postas em perspectiva quando uma atividade é elaborada pelo professor. Tais especificidades tem uma influência grande em nosso modo de compreender e organizar nossas práticas de ensino a distância – o que influencia diretamente na autonomia dos estudantes, conforme discutimos a partir dos trabalhos de Taylor (1995) e de Garrison (1985).

Embora a assincronia possa funcionar como uma descontinuidade que propicie um amadurecimento dos diálogos, muitas vezes o fórum deflagra de forma muito contundente os antagonismos existentes entre os participantes. Ocorre justamente o contrário do que se imaginaria, simulando situações de dissenso e desentendimento ideológico tais como as que resultariam de uma interação síncrona – talvez até maiores já que na situação síncrona o cuidado com o outro aumenta, porque o outro está “presente” e poder responder às mensagens no tempo em que elas são disparadas. O desafio da ação docente em atividades digitais que dão margem a dissensos, e para as quais o diálogo respeitoso é a condição primeira, é o de não deixar de cobrir, exaustivamente, suas três dimensões de mediação: a epistemológica, a ética e a política.

No curso de Filosofia da UNIMES e também em disciplinas em outros cursos, procuramos privilegiar as configurações que deixassem as postagens livres, o que significa que os comentários não precisavam da autorização do mediador para serem visualizados por todos no debate

geral. Alguns professores evitam este tipo de configuração imaginando os desdobramentos negativos que algumas interações podem fazer emergir. Entretanto, acreditamos que o dissenso pode ser também um instrumento benéfico ao professor, sempre que surja numa perspectiva de respeito entre os participantes.

O contrato docente com seus alunos deve visar esta etiqueta mínima de interação, esta “netiqueta”. Ao estabelecer as diretrizes de uma atividade, o professor deve anunciar a interação com respeito como uma das principais metas. A forma de interagir em um fórum *online* é tão importante quanto o conteúdo que inserimos nele. É através do modo como elaboramos nossas mensagens que somos vistos e percebidos – e é por meio dessas interações que nos associamos e passamos a conhecer os outros indivíduos e suas posições. Em nossas experiências didáticas com o fórum online, em vez de restringir a participação, nós incentivamos, junto aos alunos, uma participação responsável, em que possamos exercitar nossa presença digital de forma mais consciente. Além da mediação dos interesses cognitivos, o fórum é excelente ferramenta para o exercício da mediação subjetiva, ao constituir-se como um ambiente ético-político.

Num curso de filosofia este tipo de interação se mostrou fundamental, ao colocar os alunos face a perspectivas muito diferentes entre si. Sendo o campo da filosofia uma campo dialético por excelência, o uso dos fóruns facilita a percepção da filosofia como campo polifônico. Num relato de experiência que fizemos dos usos de fórum na universidade chegamos a aproximar o fórum virtual à ágora filosófica (TONNETTI; SILVA, 2011), por entender que é neste espaço digital que as diferentes perspectivas se encontram e se manifestam na relação com as outras.

Em nosso curso utilizávamos o fórum em todas as disciplinas, considerando-o como atividade avaliativa. Isso significa que as

participações dos alunos eram avaliadas conforme os critérios estabelecidos pelo professor de cada disciplina, e as notas dos fóruns compunham parte da média final dos estudantes.

Na elaboração e formatação dos fóruns consideramos bastante o papel de mediador desempenhado pelo professor no relacionamento e na interação com as participações e postagens dos alunos. As defesas de ponto de vista, em bases racionais e argumentação discursiva eram requeridas pelo professor sempre que um ponto de discordância aparecesse. Também eram apontadas as participações que não estivessem de acordo com a proposta inicial do fórum, numa ação tecelã – associada à mediação – que fosse capaz de reencaminhar a discussão para uma direção mais apropriada, exigindo dos alunos que prestassem mais atenção à proposta da atividade e ao conteúdo das postagens dos colegas. Em se tratando de uma discussão no interior de um espaço formal de ensino, também solicitávamos aos estudantes o uso da norma culta da língua, além da cordialidade na interação com os outros colegas e com o professor da disciplina.

No curso de filosofia, a metalinguagem e a referência são marcas muito comuns – tendo em vista, principalmente, que os fóruns tinham como objetivo debater um tema ou autor previamente apresentado por meio de um recurso textual ou audiovisual dentro do ambiente virtual de aprendizagem. Em geral, a estrutura do fórum decorre de uma proposta inicial, redigida pelo professor e postada no topo de um formulário. Os estudantes então se manifestam textualmente em relação ao que foi proposto. Seguem-se, uma após a outra, as participações dos alunos, que podem indicar a que pessoa se refere a sua postagem, se é um “reply” à proposta inicial ou se é um “reply” direcionado à participação de um determinado aluno que se manifestou antes dele. No fórum, todos leem todos – ao menos em tese, já que pode acontecer de uma parte dos

alunos apenas interagir com a postagem inicial do professor, limitando-se a esta única interação e desconsiderando as participações de outros colegas.

Ao final, o que víamos era um interessante rol de participações e postagens que se exprimem em um diálogo filosófico. O dissenso ou a discordância, como mencionamos, era vista como possibilidade de crescimento mútuo, exigindo também do professor, atento, que sua mediação estivesse à serviço do aprimoramento da expressão dos estudantes, orientando-os no sentido de melhor expressar suas ideias, corrigir erros de argumentação, fazer questões sobre suas afirmações, aprofundar uma ideia ou expor novas possibilidades de pensamento ainda não formuladas. A função narrativa do professor, acoplada à função de mediação, também exercer uma função no interior dos fóruns.

Embora se possa fazer uso de outras linguagens, a preponderância é a do texto escrito. Alguns alunos exploram o recurso oferecido pela ferramenta fórum para anexar a suas postagens outros conteúdos como e-books, arquivos de áudio ou vídeo – infelizmente eram poucos os alunos e professores que vimos fazer uso dessa diversidade midiática ao longo do tempo que passamos nessa universidade.

No curso de filosofia observamos também a sutileza necessária à ação mediadora sempre que alguns assuntos mais sensíveis – ou polêmicos – eram tocados – assuntos muito comuns num ambiente filosófico. Algumas disputas argumentativas eram praticamente inéditas para nossos alunos quando o assunto era posicionamento político, sexualidade ou religiosidade. Em seus círculos presenciais, em geral, não eram questionados sobre suas posições argumentativas; simplesmente apresentavam suas opiniões ou não – sem vivenciar a divergência. Um ambiente digital era interessante também ao propiciar esse “encontro

entre diferentes" que raramente aconteceria numa dinâmica presencial de estudos – talvez porque procuraríamos instituições e grupos que reforçam nossas posições e crenças, em vez de questioná-las. No ambiente digital o ateu se encontra mais facilmente com o crente, e o conservador com o progressista. O ponto mais interessante, que certamente modula estas relações, é o fato de se encontrarem no interior de uma dinâmica de aprendizagem numa instituição formal de ensino e não em um fórum qualquer aberto em que um talvez pudesse se esconder do outro pelo anonimato. Num fórum como este, que os pares se conhecem, e onde estão sendo avaliados, um não pode simplesmente desqualificar o outro; precisa dar base de sustentação racional para suas posições em relação a um determinado tema – que é, afinal, aquilo que se espera desenvolver em um curso de graduação em filosofia. Convencer o outro passa por convencer-se a si mesmo na relação instigada pelo outro. Isoladas, cada perspectiva não revelaria de si e para si as suas próprias contradições internas. Essa mediação interpessoal, social e política é também foco de atenção da ação docente para o aprimoramento de seus estudantes em dimensões que ultrapassam as preocupações meramente cognitivas do seu ensino.

Certamente, um dos desafios que o fórum nos coloca é o desenvolvimento dessa sensibilidade do diálogo entre não iguais, desafio este que constitui também uma das mais instigantes características dos fóruns. O que observamos após nossas prolongadas experiências com fóruns de discussão é que um número muito pequeno de alunos – menos de seis – tem menos chances de criar discussões que possam fazer surgir algo verdadeiramente interessante. Por outro lado, grupos maiores que trinta pessoas podem transformar o fórum numa lista extremamente extensa, com um volume muito grande de textos para ler – o que implica em ignorar as postagens dos colegas (porque não há tempo hábil para lê-las) e

concentrar-se apenas na proposta inicial do professor. Quando as participações se verticalizam – ou seja, as interações dos estudantes são exclusivamente direcionadas à proposta inicial do professor – então o fórum perde sua característica e acaba virando um questionário. Esta observação é muito importante, porque podemos perder o principal potencial de uma ferramenta ao não dimensionarmos corretamente o seu uso, a sua escala e o seu alcance.

VI. Construir narrativas

1. Narrar no contexto das novas tecnologias

Narrar pressupõe uma continuidade temporal que está sujeita às novas dinâmicas tecnológicas. Se a percepção da continuidade temporal se reorganiza nos novos cenários digitais, as mudanças tecnológicas também impactam a construção de nossas narrativas em ambientes híbridos.

Em ambientes permeados por tecnologias digitais nossos diálogos e relações – e consequentemente nossas histórias e estórias – frequentemente passam de um contexto a outro, alternando-se entre ambientes presenciais e virtuais, acionados por meio de diferentes dispositivos digitais e analógicos que se cruzam e se entrecortam. O que significa que o que começa em um contexto digital pode terminar numa conversa presencial, e vice-versa. Agora, nossas narrativas, frequentemente fragmentadas por mudanças de ambientes e de dispositivos que constituem seu suporte, tem de encontrar uma continuidade entre às constantes suspensões do tempo narrativo, buscando retomadas e pontos de apoio capazes de reconectar os eventos num enlace que conduza o ouvinte à experiência narrativa.

Imersos numa sociedade em rede (CASTELLS, 2011) nossa compreensão de espaço e tempo certamente se multiplica face à de organizações lineares de uma sociedade que pudesse se organizar de forma desarticulada e estratificada. Nós assumimos, ao menos em parte, uma desarticulação da continuidade da experiência humana, o que certamente interfere em nossos modos de narrar.

Experimentamos uma desarticulação a partir da qual categorias *apriorísticas* de tempo e espaço se encontram a tal ponto alteradas e flexíveis que já não podemos afirmar com toda certeza que o *tempo* e o

espaço de hoje são os mesmos que os concebidos por um filósofo nos princípios da Modernidade.

Nessa vida líquida em que a única constante é a mudança (BAUMAN, 2007), lidamos a todo o momento, por meio de dispositivos móveis, com um número enorme de pessoas conectadas a nós e somos interrompidos por novas, e inúmeras, situações relacionais de pessoas que nem sequer conhecemos. Soma-se a isso o fato de estarmos, em nossas realidades híbridas, frequentemente submetidos à séries infinitas de simulações que criam e recriam um ciberespaço cuja presença é cada vez maior (LEMOS, 2002). Como nos mostra Francisco Rüdiger (2003), podemos assumir uma gama muito variada de posições que oscilam entre posturas otimistas ou pessimistas em relação ao ciberespaço, mas não podemos negar que as novas manifestações e categorias culturais provenientes deste ciberespaço nos obrigam, por sua vez, a criar e recriar também os elementos do universo presencial no interior de si mesmo e no interior da cibercultura (LÉVY, 1999). Isto significa que as tecnologias podem alterar não apenas a discursividade veiculada no interior das mídias, mas também fora delas, resignificando também os conteúdos e discursos do mundo presencial ou analógico. Estas novas configurações alteram nossas formas de se comunicar e de manter operativos os nossos diálogos, reconfigurando as dinâmicas narrativas e as posições de exclusividade ocupadas pelos narradores no curso de uma história que nos é contada.

Alteradas as categorias de pensamento – tempo, espaço – bem como a própria natureza das relações humanas, qual papel ocuparia o professor como agente recriador dessas novas narrativas? Nesta realidade que incorpora esse outro universo virtual, como narrar a experiência humana e com quais ferramentas?

Envolto no entusiasmo da evolução tecnológica das mídias e dos meios

de comunicação e frente às atuais redes telemáticas, Pierre Lévy (1998) concebeu a possibilidade de que se fundasse um modo radicalmente novo de comunicação e interação entre humanos.

Abandonando uma linguagem de tipologia estática e letras sem movimento – própria da tecnologia impressa – poderíamos conceber um sistema linguístico povoado por ideogramas dinâmicos em suporte multimídia que comunicariam a essência da mensagem quase que automaticamente, instaurando a possibilidade de uma linguagem e, portanto, de uma comunicação, imediatas.

Num mundo em que pessoas de diferentes culturas se aproximam cada vez mais, uma linguagem deste tipo, nessa utópica versão comunicacional de Pierre Lévy, serviria muito bem para a tradução – transformando, provavelmente, as atuais ferramentas digitais de tradução em tecnologias obsoletas, já que essa nova ideografia dinâmica poderia ser intuitivamente compreendida por todos independentemente da sua língua materna.

Essa nova linguagem universal – uma espécie de esperanto versão ultratecnológica – só seria possível graças à criação de novos signos concebidos por ele como ideogramas em movimento; simulados, modelados e instrumentalizados a partir das novas tecnologias que já possuímos e outras futuras que possuiremos. Para proporcionar esse sonho visionário de instaurar o que se pode considerar uma “quase telepatia” tecnologicamente mediada, tais ideogramas precisariam necessariamente carregar em si características do objeto representado.

Superando o ideograma chinês – que, como imagem, preserva em si traços pictóricos dos objetos reais que representa – os signos ideográficos de Lévy proporcionariam uma espécie de abdução do real, rerepresentando, através de fluxos de cores, sons, objetos e movimentos, categorias diretas do pensamento. Superando as línguas antigas e

modernas em sua capacidade de representação, este sistema pretenderia fundar esta linguagem universal como uma linguagem de características aculturais e atemporais.

Se partíssemos das categorias de signo postuladas por Peirce (cf. SANTAELLA 1983, 2001) identificaríamos no sistema dinâmico de Lévy uma linguagem inteiramente constituída em torno da categoria de ícone, já que a própria forma do signo se encarregaria de transmitir propriedades de seu significado – operando, sobretudo, por similaridade, não sendo assim necessárias as convenções linguísticas ou contratos culturais para compreensão desta linguagem.

Distâncias entre forma e conteúdo seriam minimizadas dentro deste sistema. Significante e significado se confundiriam. Mais do que isso, se apresentariam como uma só e mesma coisa. Nós nos colocaríamos, desta forma, frente a um processo de comunicação radicalmente diferente daquele proposto por McLuhan (1969) em que emissor e receptor estariam diametralmente separados e seriam pontas opostas de um processo de comunicação. Teríamos uma teoria informacional para suportar esta linguagem?

Um professor, inserido neste contexto, poderia então usar esta linguagem baseada na tecnologia, e construída a partir dela, a seu próprio favor, prevendo uma atualização rápida de seus conhecimentos nas mentes de seus alunos, numa espécie de contato *mente-a-mente*, independente da cultura e da localização espacial em que os polos de emissão e recepção se encontram. Misturados numa simbiose, narrar poderia significar a negociação do próprio pensamento com aqueles para os quais narramos. O lugar da enunciação reorganizaria também o lugar da mediação e da negociação, ressignificando exponencialmente outros verbos da ação docente.

Mas se as tecnologias não nos trouxeram, ainda, uma completa revolução da linguagem, elas alteraram, ao menos, nossas relações com as representações e com as mídias, fundando novas dimensões das quais hoje dispomos.

Mesmo que esta promessa de linguagem, como desenhou Lévy, não tenha se concretizado – irá um dia se concretizar? – temos hoje que lidar com uma multiplicidade veloz de agentes com os quais narramos e pelos quais somos narrados ou replicados. Uma das características da rede é a possibilidade de pensarmos na narração ou na fabulação como um processo negociado, dialógico, aos moldes dos propostos nos paradigmas freireano, parangolé e ecossistêmico – abordados anteriormente.

A narração, não se sustentando mais como linearidade estática, carece de encontrar novos caminhos mais dinâmicos, nos quais os significados deixem de ser absolutos e possam ser negociados no interior de uma polifonia – já que, a todo o momento, e facilitado pelo acesso tecnológico, o interlocutor obriga o narrador a inter-relacionar sua fábula com outras fábulas concorrentes. Sendo o ciberespaço um repositório de conteúdos, é provável que um aluno que é ouvinte das fabulosas narrativas do seu professor tenha também acesso aos mesmos conteúdos numa rápida busca pela rede – ainda que os possa encontrar em outros formatos de apresentação. A ênfase no *como* narrar aumenta em relação ao *que* narrar. Se já o era, para o professor presencial, para o professor online, a *forma* como fabulamos passa a ser ainda mais importante que o *conteúdo*.

Estas vozes dissonantes nos obrigarão a desenvolver um modo de narrar mais parcimonioso e cada vez mais responsável, já que as novas tecnologias nos trazem cada vez mais avanços no que diz respeito à possibilidade de atendimento e acesso à conteúdos. Além disso, a multiculturalidade, com todas suas diferenças, exige narradores capazes de ouvir.

Se é possível ser professor e ter um aluno a muitos quilômetros de distância e com ele estabelecer uma relação de ensino-aprendizagem assíncrona, é preciso prever que estas distâncias trarão não apenas diferenças geográficas, mas também culturais, sociais e linguísticas. Isto significa que a descontinuidade da narração e a adequação do discurso a um público mais heterogêneo também se apresentam como desafios. Nestes casos, surge ainda a questão relacionada aos horários de atendimento: como lidar com alunos em horários não convencionais como as madrugadas e os finais de semana, horários que geralmente não estão previstos pela lógica comercial de funcionamento das tradicionais instituições de ensino.

O uso de metaversos ou ambientes digitais em três dimensões certamente, com a força da telepresença inerente a estes ambientes, irá capturar a atenção de um indivíduo mais facilmente do que páginas de texto e imagens estáticas dispostas nas abas de um *browser* – que serão frequentemente alternadas com outras que capturam múltiplos interesses dos alunos. O fio de Ariadne que se pode construir nestes labirintos digitais certamente impõe mais desafios à ação narrativa do professor porque encontra muitos concorrentes. Talvez o “aprisionamento atencional” que ocorre no interior de metaversos como o Second Life possa diminuir a concorrência atencional, em virtude da experiência de imersão que ocorre em encontros virtuais síncronos – mas isto é apenas uma hipótese.

Podemos nos questionar ainda até que ponto esta concorrência pela atenção dos estudantes não constitui um ponto de interesse, e talvez de desafio, para a ação narrativa do professor. E é preciso considerar a importância de narrar como ação de antítese à velocidade da comunicação fragmentada, reinstaurando a linearidade discursiva como resgate de uma habilidade comunicacional e relacional que hoje vai se esgarçando e se perdendo. Ou seja, ao invés de encontrar meios de

adequar a narrativa à fragmentação tecnológica, podemos operar um contraponto à esta mesma fragmentação, talvez convidando ouvintes, espectadores ou alunos a reorganizarem suas rotinas recortadas, num exercício de se reeducar em relação ao uso das mídias de forma a desenvolver uma atenção linear e contínua. E esta postura, que possa insinuar-se como conservadora em relação ao uso das novas tecnologias, pode acabar sendo considerada “revolucionária” ou “progressista” para nativos digitais que nunca se relacionaram ou se comunicaram de outra forma – como os jovens que Turkle atende em seu consultório e que são objeto de estudo em suas pesquisas.

A direção para a qual projetamos nossas discursividades quando ocupamos a posição de professores também precisa ficar sob observação. Numa situação institucional de ensino, é comum projetarmos nosso discurso para um conjunto de alunos de modo unidirecional. Em torno destas práticas discursivas criamos uma ritualização que pressupõe, além da assimetria de relações, a importância do silêncio da escuta – que no contexto da hibridização podemos melhor substituir pela ideia de “foco atencional”. Mas conectados, nossos alunos também podem, no momento em que recebem a nossa narrativa, transformá-la em narração própria ao partilhar, em tempo real, os conteúdos e impressões de um discurso recebido de um professor. Ainda que uma narração não se estruture como um diálogo, é legítimo se perguntar qual é o papel da voz do outro, concorrente ou complementar, no campo de uma vida hiperconectada.

Para o ensino-aprendizagem, temos atualmente mídias tecnológicas capazes de oferecer uma comunicação bi ou multidimensional. O que significa que estamos, do ponto de vista das possibilidades tecnológicas, muito à frente do que seria possível com a comunicação de massa unidirecional das primeiras gerações da educação a distância – tais como estavam historicamente presentes na apropriação de meios tecnológicos

anteriores como a imprensa – que se poderia usar num ensino por correspondência – ou como a televisão – que se poderia usar como conteúdo em atividades de tele-ensino. Tal unidirecionalidade que estruturou o ensino não presencial não foi rompida nem mesmo com o rádio que, na indústria cultural de massa, acabou por se constituir como uma mídia apenas de emissão, quando poderia ter se constituído desde o princípio – graças ao potencial tecnológico inerente aos dispositivos de rádio – como uma mídia de comunicação bidimensional, já que cada dispositivo de recepção de sinal poderia também oferecer, de modo embutido, a possibilidade de emitir sinal.

Embora os computadores em rede sejam os instrumentos reconfiguradores, por excelência, da nossa potência interativa, no que toca ao uso das mídias em educação, a dificuldade que ele coloca é bastante grande ao exigir do professor a reconfiguração de sua ação narrativa, difícil de sustentar porque concorre com outras fontes de informação e porque perde a força da exclusividade de exercer a palavra – já que os alunos também podem criar conteúdos discursivos que submetem aos outros no interior das comunidades de aprendizagem.

Vale lembrar a importância dada por Mattar (2008) aos Ambientes Pessoais de Aprendizagem, uma ferramenta pedagógica que, ao oferecer ao aluno a possibilidade de criar seu próprio ambiente virtual, com função similar à de um diário de bordo aberto, dá ao aluno a possibilidade de desenvolver sua ação narrativa de modo próprio, organizando conteúdos digitais que atestam seu aprendizado e contribuem para o aprendizado de novos sujeitos que tomem contato com aquele ambiente criado pelo discente – seja ele um espaço construído no interior dum metaverso, um *blog* no ciberespaço ou uma comunidade numa rede social. O próprio recurso “compartilhar” – ou “retransmitir” – presente em muitas redes sociais constitui em si uma nova forma de dizer pela voz do outro – ou de citar –

projetando um discurso com o qual concordamos ou com o qual queremos debater. Além de constituir uma nova forma narrativa de agrupar e transmitir discursos de terceiros, partilhadas entre uma comunidade de aprendizagem, pode servir ao professor como um interessante termômetro. Isto porque o número de compartilhamentos pode indicar o alcance de seu discurso junto aos alunos, compondo uma espécie muito particular de índice de audiência, compondo um conjunto de ferramentas – levando também em conta, por exemplo, o número de “likes” de uma postagem – que pode auxiliá-lo a medir os interesses dos alunos por um determinado conteúdo ou modalidade discursiva.

Outro ponto a observar é o privilégio que tem sido dado ao texto escrito no interior dos AVA, o que tem acabado por mimetizar na educação a distância *online* o que ocorre na educação presencial tradicional: a ênfase do professor como produtor ou apresentador de conteúdo e corretor ou avaliador de atividades. Parece pertinente o questionamento que se faz por parte de quem não aceita a pressuposição de que a EAD *online* nos dê efetivamente uma outra forma de comunicação (MORAES, 2003). Sem submeter sua ação narrativa à uma reorganização discursiva e às alterações temporais provenientes da interferência tecnológica – com o que ela apresenta de potencial e de desafio – o professor não poderá dizer que a educação *online* ou híbrida traz uma efetiva reconfiguração de sua comunicação no curso da tarefa docente.

Na linha do estudo realizado por Monteiro e colegas (2007), uma nova frente de pesquisa poderia dedicar-se a investigar como se tem usado a linguagem textual neste contexto da educação *online* e como fazer dela uma experiência significativa que diferencie a EAD das modalidades presenciais de ensino – sobretudo em relação ao uso que se faz do texto em diferentes contextos de práticas educativas.

Se não narramos com uma nova linguagem proveniente das novas tecnologias, conforme era pressuposição de Lévy, narramos ainda através da nossa própria linguagem agora sobre novos suportes – cada vez já não tão novos. Mas, permanecendo os sujeitos do processo pedagógico, professores e alunos, podemos ainda sim encontrar alternativas narrativas que fujam à dinâmica de um simples falar desinteressado e desinteressante. Na educação *online* ou mediada por novas tecnologias esses sujeitos da comunicação têm condições de interagir através de linguagens verbais e não verbais e a ação de narrar pode se desenvolver por meio de conteúdos que ultrapassam o texto falado ou escrito. O audiovisual e o cinema, potências de exercício narrativo, podem encontrar na educação *online* ou híbrida um espaço para se reconfigurar. E o uso dos games em educação, em seus mais variados formatos mais ou menos imersivos, parecem apontar uma nova direção para o exercício da ação narrativa. Neste sentido, vale lembrar o que diz José Moran:

As crianças e jovens se acostumaram a se expressar de forma polivalente, utilizando a dramatização, o jogo, a paráfrase, o concreto, a imagem em movimento. A imagem mexe com o imediato, com o palpável. A escola desvaloriza a imagem e essas linguagens como negativas para o conhecimento. Ignora a televisão, o vídeo; exige somente o desenvolvimento da escrita e do raciocínio lógico. É fundamental que a criança aprenda a equilibrar o concreto e o abstrato, a passar da espacialidade e contiguidade visual para o raciocínio sequencial da lógica falada e escrita. Não se trata de opor os meios de comunicação às técnicas convencionais de educação, mas de integrá-los, de aproximá-los para que a educação seja um processo completo, rico, estimulante. A escola precisa observar o que está acontecendo nos meios de comunicação e mostrá-lo na sala de aula, discutindo-o com os alunos, ajudando-os a que percebam os aspectos positivos e negativos das abordagens sobre cada assunto. (MORAN, 2007, p. 162 e segs.)

No contexto de um curso digital que se utilize da “gamificação” como estratégia didático-pedagógica, o professor pode conceber um percurso

similar a um jogo em que as fases correspondam a desafios de aprendizagem, com uma avaliação acoplada – superá-las é indício de que avançou na matéria. Em ambientes virtuais digitais mais imersivos, que utiliza uma realidade aumentada ou um metaverso, como as experiências feitas por educadores que usam o Second Life, podemos conceber roteiros de aprendizagem simulando roteiros de viagem, enquanto nos movemos dentro do ambiente, ou podemos estabelecer pequenos desafios por meio de narrativas detetivescas convidando os alunos a resolverem problemas que estão dispostos no ambiente em diferentes pontos, desafios para os quais precisem se relacionar com outros indivíduos dentro do ambiente ou com seus objetos e cenários. A construção desses roteiros narrativos – que combinam de maneira excepcional a ação de narrar à de tecer e mapear – exigirá do professor, mais ainda, as competências técnicas próprias destes ambientes imersivos.

A linguagem verbal, falada ou escrita, que parece sempre se mostrar a preferida no interior de ambientes virtuais de aprendizagem, não deve ser utilizada de forma que outras formas de expressão sejam preteridas. Em ambientes digitais elaborados para se constituírem como plataformas de ensino computacionais, os softwares nos possibilitam criar e administrar ambientes de ensino-aprendizagem com ferramentas de comunicação de diferentes tipos. A possibilidade de explorá-las para fins pedagógicos deve animar o professor que deseje descobrir novas possibilidades narrativas. Importante lembrar, ainda, que a narrativa carregará daquele que a pronuncia um conjunto de valores que ultrapassam a dimensão intelectual. Esse contorno ético, muito evidente na fabulação, não deve ser preterido na elaboração de nossa ação narrativa, já que tais valores serão percebidos pelos alunos enquanto atuamos em contextos tecnológicos.

2. Relato de experiência

Na rede Pueri Domus, fizemos algumas experiências narrativas compartilhadas que contemplavam o uso das tecnologias com alunos do primeiro ano do Ensino Médio no ano de 2010. Na unidade de Aldeia da Serra, uma escola contornada pela presença da vegetação e de animais, recorremos ao uso da micronarrativa como forma de lidar com fatos do cotidiano. Durante as aulas no período matutino, muitos alunos se deslocavam para a janela para ver os animais que passavam ao lado de fora. Dentre estes momentos de distração, sempre causava especial alvoroço, sobretudo no início do ano letivo, a presença de uma galinha manca.

O fato de a escola possuir em seu interior um galinheiro já constituía para a maior parte dos alunos recém-chegados – e também para muitos professores novatos – um fato curioso. Mas a presença da galinha manca, como atrator da atenção, configurava um elemento curioso que poderia ser utilizado em sala de aula, sobretudo numa escola que valorizava discussões em torno da diferença e seu papel na constituição de uma sociedade diversa e plural.

O que causava riso e espanto nos estudantes era o fato de que aquela galinha em especial, uma galinha com uma das pernas semicortadas – certamente em virtude de algum acidente –, acompanhasse aos pulos as ações e movimentos das outras galinhas, se mostrando como um indivíduo que se destacava, um membro divertido em meio a um grupo homogêneo de aves. Seu jeito desajeitado era visto ou como uma expressão bizarra da existência das galinhas ou como uma prova de superação galinácea – que humanizava o universo existencial das galinhas em comparação com o dos seres humanos.

Já havia mapeado o interesse que alguns alunos tinham por mídias

digitais e redes sociais e sugeri aos alunos que pudéssemos utilizar aquele interesse pela galinha manca como objeto de nossas aulas de filosofia. Propus à classe, como atividade, que adotássemos o microgênero narrativo para descrever e valorizar aquilo que tanto nos impressionava na galinha manca. Apresentei o haicais – gênero poético japonês – como possibilidade de criação artística adequada para a construção de textos que pudessem ser compartilhados na rede social Twitter, cuja principal característica é o tamanho reduzido de postagens.

Num primeiro momento passamos à produção de texto em mídia analógica, alguns alunos começaram a esboçar rascunhos em seu caderno. A etapa seguinte foi a apropriação da lógica de funcionamento da rede social Twitter, que era desconhecida por parte de alguns alunos, que precisaram se cadastrar para começar sua operação. Graças à infraestrutura tecnológica da escola pudemos fazer isto durante o período das aulas por meio do uso de *netbooks* em que cada aluno operava seu terminal, escrevendo seus textos e fazendo as postagens. O resultado da produção textual dos alunos pode ser vista a seguir, já versificada – em negrito, vemos o nome adotado por alguns dos alunos no Twitter:

@flaguion

Porque eu estava sentado. Sem Nada.

E então, assim como a luz do Sol.

A galinha, a Manca, me apareceu.

@clagarbin

A pergunta para a galinha

Galinha manca

Quero ser franca

Alguém lhe espanca?

@caiozg

Só pode saltitar
Já que não pode andar
Porque é manca.

@fenergui

a galinha é
descontente e triste
por andar mancando

@_beellamartins

é uma galinha diferente
ela anda num pé só
como se estivesse zombando da gente

O interessante desta dinâmica narrativa foi o fato de que os estudantes podiam utilizar o recurso à criação de *hashtags* – como foi efetivamente feito com a hashtag #galinhamanca para criar âncoras de busca, além da citação como forma de "linkagem" de outros alunos aos seus textos – por meio do uso do caractere @ na dianteira do nome professor ou do estudante que se deseja marcar – como @tonnetti. Além disso, os Haicais produzidos foram inseridos com a hashtag #haikai tornando-os acessíveis a quem buscasse por este termo mais amplo – catapultando suas narrativas para um contexto extraescolar, já que suas produções poderiam ser lidas por outras pessoas que buscassem por haicais nesta rede social específica.

Na perspectiva de uma escola inclusiva, que tinha muitos desafios a enfrentar neste quesito, reforçamos as preocupações da disciplina de Filosofia relativas a este tema, desenvolvendo e trabalhando uma perspectiva de “direitos”, “configuração social” e “participação política”.

A “galinha manca” representou, neste sentido, “o diferente”, “o torto”,

aquilo que se encontra fora dos padrões, dando a perceber que o conjunto das formações sociais reconhece o direito à diferença – discussões que compunham o currículo da série em curso. Encaminhada para uma discussão que ultrapassasse o cotidiano da vida escolar e a imagem da galinha manca, encaminhamos o debate sobre esses temas para que a sociedade, e a vida política, fossem vistas como um campo que pressupõe o ajuste das diferenças e a busca pelo consenso e bem-estar coletivos.

O opção por uma rede social, utilizada como mídia participativa de trocas, reforçava formalmente a vivência das trocas intersubjetivas e a participação coletiva – algo que nos interessava muito. Esta dinâmica proporcionava um reconhecimento dos alunos, uns em relação aos outros porque podiam produzir e ter acesso ao que foi produzido por outros colegas. Por meio de suas micronarrativas, partilhadas de forma dinâmica e divertida, puderam exercitar sua criatividade e experienciá-la de forma partilhada.

Por meio do uso de dispositivos tecnológicos em dinâmicas pedagógicas presenciais, criamos uma situação híbrida em que ações em ambientes virtuais digitais se combinavam a ações em ambientes presenciais. Um desdobramento presencial desta atividade desta atividade híbrida foi a exposição do texto dos alunos em painéis dispostos nos espaços escolares. Ao final das atividades previstas para o tempo dedicado às aulas, e graças também à curiosidade gerada no ambiente digital, os Haicais produzidos pelos alunos desta série foram expostas de forma impressa nos espaços físicos do prédio escolar, tornando-os acessíveis ao público que circulava diariamente pelo espaço presencial do prédio – pais, funcionário e alunos de outras séries.

A partir desta experiência, demos um passo em direção ao uso de outras

ferramentas digitais, como o Google Docs – hoje Google Drive – e trabalhamos a experiência do texto compartilhado para diferentes fins, como no caso da construção de textos curtos sobre filosofia da ciência, com o terceiro ano do Ensino Médio da unidade de Aldeia da Serra.

O trabalho com mídias digitais evoluiu, na unidade de Paraisópolis, para a escrita de testemunhos sobre violações de direitos sofridas pelos estudantes na teia social em que viviam. Nesta unidade, a Crescer Sempre, atendia apenas alunos bolsistas, cujo o ensino era financiado por um empresário do ramo de seguros. O perfil dos estudantes desta unidade era bastante diferente do perfil das demais unidades da rede Pueri Domus, cujos alunos são na maioria oriundos das classes altas de São Paulo.

O trabalho com a docência de sociologia e filosofia já havia me mostrado a especificidade destes estudantes no que diz respeito à dificuldade de acesso à bens e serviços públicos, bem como a violação de direitos fundamentais – que alguns nem julgavam poder ter acesso. O trabalho de expressão poética por meio de haicais já havia sido adotado para a construção de narrativas, mas nesta unidade ele não foi feito por meio da utilização de mídias digitais ou ferramentas tecnológicas.

Decidi utilizar as tecnologias apenas quando sugeri ao terceiro ano que fizéssemos um livro contendo um texto em prosa no formato de depoimentos, com os relatos de violações de direitos. Além de redigir os próprios depoimentos, criou-se uma dinâmica em que cada aluno teria seu texto revisado por outros dois estudantes – o que, no processo editorial que criamos, significava ocupar as funções de revisor.

Os estudantes exerceram assim a dupla função de autor e revisor – autor do próprio texto e revisor do texto do outro – o que foi feito com a ajuda de softwares de edição de texto, já tão incorporados que nem os tomamos mais como inovação tecnológica. A troca de textos, entretanto, exigiu que

os alunos enviassem e recebessem texto por meio de computadores conectados, tanto no horário de aulas como fora dele. E podiam, ao corrigir o texto dos outros, trazer consigo o aprendizado que tinham ao exercitar-se como revisor do outro para a análise do próprio texto. Além disso, criamos uma comissão com editores e artistas gráficos, cada aluno com uma função específica de recolher e organizar o texto. Para alguns deles, o contato com softwares de edição gráfica ocorreu pela primeira vez nesta dinâmica pedagógica. Além disso, tínhamos alunos que fizeram buscas na Internet com o objetivo de realizar uma lista de gráficas e uma cotação de preços, além de divulgar o projeto editorial entre instituições interessadas na questão dos direitos humanos.

Em diferentes fases do processo tiveram que narrar aquilo que estavam fazendo – sua experiência de vida mesclada a sua experiência pedagógica – para pessoas dentro e fora do contexto escolar. Nestas comunicações, o papel da tecnologia foi fundamental, pois permitiu aos estudantes estabelecerem relações com uma agilidade muito grande e dentro de um calendário de aulas bastante restrito – o que certamente não seria possível se não contássemos com o uso dos computadores e o acesso à internet, meios sem os quais nosso projeto se tornaria algo financeiramente inviável, pois teríamos então que prever gastos com telefones e deslocamentos aos contactados.

Embora uma publicação impressa não tenha se realizado – não era este o objetivo primordial da atividade – os estudantes puderam perceber como seus discursos poderiam ganhar potência quando tecidos em torno de uma comunidade. Perceberam que a soma das vozes de seus colegas, ampliada pela facilidade do recurso às tecnologias, acabava por ampliar também a sua discursividade individual, compreendendo melhor as dinâmicas da ação narrativa operadas pelo professor em sala de aula ou pelo processo de construção de uma discursividade que pretende ser

publicada em um livro. As trocas discursivas experienciadas de forma mais ou menos profundas ao longo desta atividade, fez com que ampliassem uma percepção sobre suas próprias vozes. De certa forma desbanalizaram o discurso produzido por eles mesmos, percebendo que falar requer um comprometimento com o outro a partir de um comprometimento consigo mesmo. A ação narrativa deixa de ser, então, privilégio do professor, já que o aluno também tem o que narrar e lhe é dado a possibilidade de fazê-lo. O simples dizer muda de figura quando percebo que aquilo que digo será lido – e avaliado, no contexto da atividade – por outros. E mais que isso, se tem a percepção de que, uma vez lançado em diferentes mídias, o meu dizer de forma solitária é amplificado e passo a perceber responsabilidade que tenho sobre o discurso que foi por mim proferido.

Ao reconhecer o discurso identitário do aluno, por meio do recurso a sua veiculação por diferentes suportes, o aluno também reconhece o discurso do professor como uma ação deliberada. No imaginário do aluno se vai reconfigurando a autoridade da figura docente através da percepção das dificuldades envolvidas no ato de narrar. Ao oferecer ao aluno a partilha da ação narrativa, operou-se um reconhecimento da própria ação narrativa do docente.

Neste sentido, as novas tecnologias nos auxiliam no compartilhamento das vozes narrativas com nossos estudantes, bem como podem ser utilizadas para a experimentação de outras formas narrativas descontínuas, hiperlinkadas, colaborativas ou em formatos reduzidos. A narrativa acaba por ter a sua disposição a possibilidade de se desdobrar em novas formas de experimentação no tempo-espço virtual – ao professor resta a ousadia de experimentá-las.

VII. Considerações finais

Ao final de nosso percurso, acreditamos ter apresentado formas pelas quais podemos considerar sob uma nova perspectiva as ações docentes em contextos permeados por tecnologias. As novas tecnologias, com suas ferramentas, podem potencializar e redimensionar, por meio de formas variadas, como vimos, a ação docente nas dimensões do mapear, mediar, tecer e narrar.

Embora tenhamos exposto as ações numa determinada sequência, nenhuma delas deve ser vista como possuindo maior importância em relação à outra, o que significa que nossa ordem de exposição poderia ser alterada – já que acreditamos que é de forma combinada que elas nos ajudam a compreender a docência.

Ainda assim, é preciso reconhecer que a mediação de interesses passe a constituir cada vez mais o primeiro gesto do professor quando junto aos alunos – ação sem a qual as outras talvez corram o risco de não se realizarem. Num cenário em que o acúmulo de dispositivos, metodologias e processos tecnológicos passa a ser visto como determinante nas relações entre docentes e discentes, é preciso lembrar que, contra o determinismo tecnológico, há sempre que considerar as tecnologias a partir dos usos que podemos fazer delas – como sugerem as perspectivas de Terry Anderson e Jon Dron (2012).

No processo de construção de significados na prática docente *online* vai se tornando evidente a necessidade de que o professor se aproprie pedagogicamente das ferramentas tecnológicas a sua disposição. Em qualquer que seja o caso, seria conveniente que a formação tecnológica fosse primeiramente oferecida ao professor no curso de sua formação

universitária. A universidade, em seu papel institucional, poderia considerar e incluir as novas modalidades em seus processos de formação, capacitando professores para o exercício das ações docentes no cruzamento das fronteiras existentes entre as diferentes modalidades de educação – ação que tem exercido muito precariamente.

Neste sentido, mais do que entender a diferença entre o analógico e o digital, é preciso ajudar o professor a lidar com o hibridismo. É preciso trabalhar com o letramento digital não apenas entre ou para os alunos, mas também considerar ações direcionadas especificamente para os professores, para que sejam capazes de co-operar os meios com seus alunos, compreendendo que o digital pode trazer uma plasticidade muito maior das formas por meio de operatividades diversas e variadas (SILVA, 2010). Na perspectiva de uma educação continuada, é preciso oferecer aos professores os meios para se apropriarem destas tecnologias em constante atualização.

Evidentemente, temos consciência, como já foi dito, das dificuldades de aproximar os professores dos recursos tecnológicos – e carecemos, ainda, de políticas mais assertivas de formação e acesso tecnológico. Não podemos nos esquecer das dificuldades apontadas por pesquisadores anteriores no que diz respeito à relação entre professores e tecnologia; como o próprio desconhecimento que muitos professores têm em relação à tecnologia, o que ora se traduz na incapacidade de realizar uma discussão não superficial sobre o significado e as aplicações que a tecnologia pode ter em sua atuação docente – conforme apontados por Hamada (2011) – ou ainda a baixa eficácia de políticas públicas de acesso tecnológico voltadas para professores, como indicado por Cimadevila (2011).

Um exemplo destas dificuldades pode ser visto, de forma bem evidente,

no conjunto de comentários feitos por professores que assistiram ao vídeo de Marco Silva sobre interatividade (SILVA, 2010). O vídeo, inserido no site do YouTube, nos fornece um excelente material para pensarmos sobre as tecnologias e sua relação com os educadores. Não apenas no que toca ao seu conteúdo, que trata da docência tecnológica e da interatividade, mas também pela forma como podemos acessá-lo. Inserido no YouTube, o vídeo nos proporciona, como plataforma, a possibilidade de que sua audiência tome parte na discussão e faça comentários para o autor e para outros espectadores de forma assíncrona. Isto é possível graças aos recursos de interação disponíveis no próprio site do YouTube, no qual o vídeo foi disponibilizado. Combinando forma e conteúdo, neste processo efetivo de interação, muitas perguntas e comentários são feitos por quem assiste ao vídeo. Elaborados, quase sempre, por professores em exercício profissional, alguns dos comentários são posteriormente respondidos pelo próprio Marco Silva, autor do vídeo.

No conjunto dos comentários, tomados em geral, o tom é otimista em relação ao uso das tecnologias e vai ao encontro das posições de Marco Silva sobre interatividade por meio do uso das ferramentas digitais. É claro que há de se considerar que quem assiste a um vídeo na Internet e o comenta já está, de alguma forma, familiarizado com os recursos tecnológicos – e não é um analfabeto ou um excluído digital.

Apesar de não se tratar de um público de professores sem acesso tecnológico, nos comentários, feitos ao vídeo de Marco Silva, aparecem tanto a questão da exclusão tecnológica quanto a questão da resistência e do preconceito de parte do professorado em relação ao uso das tecnologias em educação. Vamos mencionar, a seguir, alguns comentários feitos a este vídeo para exemplificar alguns desafios ainda bastante presentes em relação às ações docentes e o uso das tecnologias.

A questão da exclusão digital e da falta de recursos tecnológicos aparece explicitamente nos comentários de dois professores. No primeiro caso, a professora Marcia sugere que há um descompasso entre o seu desejo de fazer e a efetividade de sua ação, dando a entender que, embora ela seja capaz de compreender seu papel na docência *online*, o contexto na qual ela atua – numa exclusão que não sabemos se é estritamente tecnológica ou metodológica – a impede de desempenhar ações bem sucedidas:

Marcia MENDES MARQUEZ DE OLIVEIRA

Tenho tentado mas os recursos os quais tenho acesso, não conseguem ajudar nas práticas as quais me proponho a realizar.

No professor identificado como “regisimagem”, a ideia de que há uma realidade de exclusão se soma a ideia de que não há uma percepção positiva da tecnologia por parte de determinados professores – mencionados aqui de um modo geral, gerando uma tentativa de neutralidade discursiva que nos faz tomar como certa sua asserção.

regisimagem

Concordo com sua opinião sobre a posição do professor (excluído). Uma pena que o professor ainda não percebeu que o maior beneficiado pelas novas tecnologias de informação e comunicação é o próprio professor. Uma das coisas que mais me incomoda em qualquer tipo de processo é a repetição de tarefas... Me perdoem os professores que não usam, mas o domínio das novas ferramentas traz um recurso especial: liberdade!

Na defesa feita por ele, falta “aos professores” a percepção do valor positivo que as tecnologias podem agregar à docência, seja para escapar

às tarefas de repetição seja para instaurar uma determinada liberdade em relação ao trabalho docente.

A exclusão associada a uma falta de percepção ou recusa dos professores também faz parte do comentário de uma professora que se apresenta como sendo de uma pequena cidade, critério geográfico que parece ser invocado para justificar as dificuldades percebidas por ela:

Fabiana Junqueira Seribeli

...moro em uma pequena cidade, [em] que infelizmente ainda existem diretores, coordenadores e professores, que nunca pegaram em um mouse, e dizem com orgulho que não precisam aprender, pois não irão usar. Fico muito triste perante tamanha ignorância de visão de desenvolvimento mundial. Mesmo assim tenho feito um trabalho de "formiguinha", plantando a cada dia uma sementinha [de] tecnologia na vida destes gestores e educadores através da formação continuada em tec.

Embora o estabelecimento de uma boa infraestrutura seja critério primordial para a implementação da docência *online* e para o usufruto de recursos tecnológicos, no ciberespaço, critérios como densidade populacional ou localização geográfica muito dificilmente podem ser invocados para justificar erros e acertos em relação ao uso das tecnologias. Na perspectiva do acesso aos ambientes digitais, o critério de exclusão não pode ser baseado numa ideia de exclusão geográfica – que perde o sentido na rede informática, dentro da qual toda posição é equivalente e pouco importa em qual coordenada espacial estejamos. O sentido de exclusão é um sentido estritamente tecnológico. Periferia não é uma região dos que estão à margem, posto que não há margem, mas daqueles que não conseguiram acesso ao ambiente, daqueles que não conseguiram ingresso. É claro que não podemos negar que, em muitos casos, sobretudo no contexto brasileiro, à exclusão social corresponde uma exclusão digital.

Mas também não podemos deixar de ver que a exclusão muitas vezes está associada a uma postura de recusa do próprio indivíduo em relação à tecnologia.

Lucas de Cristo

Gostei quando o Senhor fala que o professor é um excluído digital, até mesmo porque ele não dá conta da evolução das tecnologias e das suas atividades em loco ao mesmo tempo, e a preparação continuada, o aumento do seu tempo remunerado fora do ambiente de trabalho para aprimorar seu ofício é muito importante.

No depoimento de Lucas de Cristo, que recupera algo que foi dito no vídeo, a exclusão se traduz num afastamento em relação aos meios tecnológicos, mas também sugere uma espécie de impossibilidade de pensar criticamente a própria atuação docente. Lucas de Cristo, cuja foto de terno e gravata em seu perfil é tirada de baixo para cima contra um teto de luz branca, provavelmente tomada no ambiente de uma igreja evangélica – e que grafa, por cacoete, a palavra “Senhor” com a letra inicial em maiúscula – propõe uma discussão que sugere a noção de classe laboral, e que toca à “comunidade” de professores, como um todo comum. Falando em nome de um “professor em geral”, construindo no discurso essa ideia de coletivo ou classe, seu comentário chama atenção para a questão da formação profissional e da precarização do trabalho docente ao apresentar um professor que precisa aprimorar-se fora do expediente de trabalho com recursos próprios e sem remuneração – uma discussão que podemos colocar na esteira das discussões trazidas por Andrea Lapa e Nelson Pretto (2010).

Num outro comentário, a professora Elidia Correia traz a questão da resistência de parte da classe docente em relação à tecnologia, que em seu depoimento se traduz como uma espécie de conservadorismo, que

apresenta uma parcela dos professores como sendo contrários à tecnologia. Sua estratégia discursiva é diferente da de Lucas de Cristo, já que não apresenta os professores como uma classe homogênea. Do depoimento dela não podemos depreender a ideia otimista de uma classe de professores que quer se aproximar da tecnologia, apesar das dificuldades. O que ela apresenta é a uma cisão no interior da própria categoria no que diz respeito à relação com a tecnologia. De sua fala podemos depreender que nem sempre a falta de familiaridade com a tecnologia decorre de uma falta de recursos materiais ou profissionais, mas antes de uma recusa deliberada:

Elidia Correia

...vejo a interatividade como o alicerce seguro da EAD, mas ainda receio a visão de professores que se sentem ameaçados pela tecnologia, retardando este novo perfil de colaborador exigido do professor na sociedade da informação, como um instigador, pesquisador , capaz de conduzir alunos na estrada da aprendizagem.

Podemos aceitar a hipótese de que parte desta resistência – que pode por vezes se traduzir em tecnofobia – se deva ao desconhecimento ou ao preconceito em relação às tecnologias, mas também podemos assumir que, em parte, ele venha de uma oposição ao aumento da carga de trabalho do docente que precisa agora atender alunos ou operar ferramentas tecnológicas em suas horas de folga ou em situações não remuneradas – como sugere Lucas de Cristo.

O Sindicato de Professores de São Paulo (Sinpro-SP) chegou mesmo a veicular uma campanha contra aquilo o que chamava de “professor 30 horas”, aludindo, à época, a uma campanha publicitária de um banco que oferecia serviços 30 horas, querendo com isso fazer crer que estava a disposição do cliente o dia todo, como se o dia pudesse ter mais que 24

horas. Dulce Márcia da Cruz (2010) lembra que a demanda dos professores foi noticiada. Destas notícias destacamos o trecho de uma delas:

O trabalho da professora Lígia não se resume mais a aulas, correção de trabalho e aplicação de prova no curso de publicidade. Com a adoção de sistemas eletrônicos de aprendizagem em faculdades e colégios, agora ele tem de criar conteúdo exclusivo para os alunos seguirem na internet, publicar todas as aulas e tirar dúvidas on-line.

"Fico em contato com alunos até meia-noite por meio dessas ferramentas. Sem ganhar nada pelo trabalho extra", diz ela, docente da Universidade Mackenzie; ela prefere não ter o nome verdadeiro divulgado.

A remuneração pelo trabalho de alimentar os novos mecanismos tecnológicos utilizados na educação (blogs, Twitter e plataformas como Moodle, em que o aluno acessa conteúdos via Internet e conversa on-line com professores) é a principal reivindicação dos docentes da rede particular na campanha salarial deste ano em São Paulo.

Professores ouvidos pela reportagem dizem que o tempo extraclasse exigido dobrou nos últimos anos devido à introdução das novas ferramentas. Antes, eles apenas preparavam as aulas e corrigiam trabalhos e provas - atividades mantidas.

"Essa forma de aproximação com os alunos, por meio da tecnologia, é fundamental. Mas o professor deve ser remunerado", diz o presidente da Fepesp (federação dos docentes da rede privada), Celso Napolitano.

A proposta da entidade é que os professores, tanto do ensino básico quanto do superior, ganhem hora extra por conta dessas atividades ou tenham um tempo na jornada de trabalho específico para esse fim. (TAKAHASHI; BEDINELLI, 2010)

O que o sindicato paulista e a federação dos docentes percebiam, nas redes privadas de ensino em instituições de educação básica e superior, é que as escolas estavam obrigando os professores a realizar tarefas *online* com seus estudantes do ensino presencial, dobrando uma carga de

trabalho sem dobrar a remuneração – o que culmina na ilegalidade da redução salarial. Parece recomendável que, para novas formas de trabalho, se pense em novas formas de remuneração; um campo de discussão dentro do qual avançamos pouco. Na mesma página do jornal em que esta notícia foi publicada, um trecho da reportagem da redação, ouvia das escolas a alegação de que havia uma dificuldade grande de estabelecer critérios de remuneração no contexto *online*. Ainda na mesma página, Marta de Campos Maia, na época ouvida como consultora da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), quando perguntada sobre a resistência dos professores ao uso de tecnologias, afirma:

Acho que os professores tem muita resistência, principalmente os mais velhos. Mas isso tende a desaparecer.

Como os alunos fazem avaliações constantes dos professores, a disponibilidade do professor fora da sala de aula é mais um quesito avaliado. Ele não vai poder negar isso por muito mais tempo. Pelo menos então, que ele seja remunerado.

A inteligência da campanha sindical paulista contra o “professor 30 horas” vai além da denúncia de trabalho não remunerado, ela faz perceber a lógica clientelista do ensino que está presente nesta virtualização da docência presencial – e, nesse sentido, o jogo de linguagem obtido pelo uso do *slogan* de uma propagando de banco é bastante apropriado. A campanha sindical teve bastante “repercussão”, tendo sido noticiada no portal da UOL, na revista Info Exame e na rádio CBN¹⁰.

Por sua vez, as escolas de alto padrão atendiam a uma demanda simbólica do mercado educacional, que considerava a tecnologia como

¹⁰ Um apanhado de notícias pode ser encontrado no clipping do site do Sinpro-SP no endereço: http://www.sinprosp.org.br/noticias.asp?id_noticia=1182

um diferencial educacional. Por um lado, tínhamos, nas feiras de tecnologia educacional, como a Interdidática, um excesso de oferta de tecnologia que muda conforme a época – num determinado momento via-se uma gama variada de fornecedores de lousas digitais, um recurso que passou rapidamente da novidade à obsolescência – por outro lado, tínhamos um grupo expressivo de pais das altas classes metropolitanas que não queriam matricular seus filhos em escolas que não tivessem um computador – depois um *tablet* – por aluno. Juntos criavam um contexto em que a tecnologia era insuflada e autorreferendada. O mercado escolar e os mantenedores de escolas, condicionando e obrigando o professorado a embarcar nesta onda de valorização dos recursos digitais, entraram numa espécie de corrida tecnológica, onde era preciso sempre estar a frente da concorrência. Em muitas situações criou-se um cenário em que a tecnologia era sobreposta à docência, como se a docência pudesse ser ferramenta da tecnologia e não o contrário, resultando numa completa inversão de valores.

Essa discussão em torno da “troca dos fins pelos meios” esteve também presente, no contexto da escola pública, na implementação do projeto UCA, “um computador por aluno”, uma política pública da esfera federal. Mesmo as políticas públicas em educação, muitas vezes deram este passo em falso, numa perspectiva de que os meios tecnológicos bastam por si sós. E por um mal desenho de políticas públicas o que vemos foi, mais uma vez, grandes investimentos feitos de maneira inócua, já que a inclusão digital imaginada por meio de computadores populares acabou perdendo a corrida para uma inclusão digital feita a partir dos telefones celulares.

No que toca à fiscalização do trabalho docente, à exploração e à precarização acentuadas pelo contexto tecnológico, o Ministério do Trabalho e as organizações sindicais têm muito o que fazer – e a sociedade demanda estas ações e respostas; ainda que exijam a redefinição de

políticas públicas de ensino, de contratação de docentes e de acesso tecnológico. No que toca ao manejo das tecnologias e à desconstrução do preconceito tecnológico presente na classe docente, acreditamos que uma preparação dos professores oferecida ainda nas etapas de formação podem ser muito eficientes – sempre que o foco seja o da preparação de recursos humanos e não apenas a compra de equipamentos. Neste sentido, esta demanda deve ser direcionada às universidades que formam professores.

Mas essa formação ou capacitação tecnológica não parece ser um ponto pacífico nos cursos superiores de pedagogia oferecidos presencialmente. Se olharmos para os cursos oferecidos pelas universidades públicas paulistas, veremos que na Universidade de São Paulo não há, dentre as disciplinas obrigatórias do curso de pedagogia, nenhuma que trate do uso das tecnologias. Dentre o conjunto das 136 disciplinas cadastradas na Faculdade de Educação da USP – e, em tese, disponíveis aos alunos – no que podemos incluir aí todas as optativas, apenas duas tocam a questão do uso de mídias na educação – a disciplina “EDM0324 – Comunicação, Educação e Multimídia” e a disciplina “EDM0670 – Ensino à Distância”. Embora cadastradas no sistema, não há indícios de que sejam oferecidas com regularidade.

Com data de ativação em janeiro de 2005, a disciplina “EDM0670 – Ensino à Distância” opta pela concepção mais restrita de “ensino” em vez de “educação” – apesar de fazer uma menção às “modalidades de educação a distância” no conteúdo da ementa. Tem como objetivos abordar “o avanço tecnológico na sociedade do conhecimento, as reformas educacionais provocadas pela LDB e a necessidade de formação permanente de professores” e traz em seu programa resumido a seguinte proposta:

A disciplina analisa projetos e processos de ensino a distância em países da América Latina e de outros continentes. Discute conceitos e procedimentos envolvendo diversas concepções e modalidades de educação a distância.

O programa não indica nenhuma atividade prática e mesmo a atividade de “Elaboração de esboço de proposta de ensino a distância incluindo novas tecnologias de comunicação e informação (NTCI)” – que poderia contar com o exercício prático de experimentação de tecnologias que ultrapassasse as discussões teóricas em torno de um objeto que não se vê e não se experimenta – não dá qualquer indicativa de que vá constituir-se como uma atividade prática que ultrapasse elucubrações teóricas que resultem, como quase sempre, na entrega de um texto escrito. Embora nem sempre os programas e documentos das disciplinas revelem a realidade do que ocorre no curso das próprias disciplinas, eles podem nos dar ao menos um indicativo de como as disciplinas foram concebidas.

Com data de ativação em janeiro de 2007, a disciplina “EDM0324 – Comunicação, Educação e Multimídia” traz já uma proposta que consideramos mais adequada, por partir de uma concepção de educação como um todo – e não a partir apenas do polo “ensino” – e por considerá-la a partir de processos de comunicação feitos com o recurso às tecnologias. O texto indica já um esforço crítico por parte do docente responsável pela disciplina, Agnaldo Arroio, ao comparar meios tradicionais com tecnologias atuais:

Objetivos

Analisar questões sobre comunicação e meios de comunicação tradicionais, novos e novíssimos na educação em geral e escolar básica vinculadas às práticas. Subsidiar a atuação pedagógica em comunicação escolar com meios de comunicação contemporâneos e informatizados. Contribuir para a formação de professores e alunos em comunicação e cultura multimidiática.

Introduzir o aluno na sistemática de planejamento, realização e avaliação de uma produção audiovisual voltada à Educação.

Programa Resumido

A disciplina visa fundamentar a Educação nas Ciências da Comunicação. Analisa posicionamentos educacionais frente produção social de comunicação humana. Objetiva subsidiar o educador comunicador nas decisões e responsabilidades de produção social de comunicação presencial e a distância, em instituições educacionais, através de cultura das mídias e multimídia. Comunicação presencial e à distância. O papel educativo dos meios de comunicação. Educação formal, não-formal e informal. O processo de planejamento, realização, avaliação e revisão de programas educativos documentais e ficcionais. A utilização de produtos educativos. Análise dos programas realizados pelos alunos.

Com propostas mais detalhadas e extensas, e uma visão mais ampla dos processos de comunicação e sua participação no contexto educacional – seja ele formal ou não – o programa desta disciplina prevê “aulas teórico-práticas”, “comunicação via internet”, “produção de audiovisuais e multimídia”, “estudos de campo” e “projeções de obras” indicando uma preocupação maior de Agnaldo Arroio com a experimentação das tecnologias do que o que vemos previsto no programa da disciplina anterior – cujo conteúdo não sabemos por quem foi elaborado, já que não há indicação do professor responsável. Ainda assim, nos parece pouco – e exemplar – que o curso de pedagogia da mais importante universidade do Brasil tenha apenas duas disciplinas, entre as suas mais de cento e trinta – que se dediquem a pensar as relações entre educação e tecnologia.

Os desafios, como podemos perceber, são grandes e dizem respeito tanto à situação laboral do professor, que também carece ainda de uma melhor definição no contexto das novas tecnologias, quanto à questões

referentes a formação do professor e às políticas públicas de educação, que precisam também considerar o impacto das tecnologias no contexto da atuação docente, bem como inseri-las em currículos universitários e práticas pedagógicas.

Ao professor, se amplia o espectro de possibilidades decorrentes do acesso tecnológico. Como podemos ver, as tecnologias precisam ser exploradas e podem, certamente, como observamos, potencializar as ações docentes no interior das práticas pedagógicas. As ações de mapear, mediar, tecer e narrar, que caracterizam a prática docente, passam a adquirir novos contornos, como tentamos defender e demonstrar a longo deste trabalho.

VIII. Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (org). Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. 2ª edição [1ª edição de 2003]. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- ALTBACH, Philip G.; REISBERG, Liz; RUMBLEY, Laura E. Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution. A Report Prepared for the UNESCO 2009. World Conference on Higher Education. Paris: UNESCO, 2009.
- ANDERSON, Terry; DRON, Jon. Três gerações de pedagogia de Educação a Distância. EAD em Foco, n. 2, nov. 2012. Disponível em: <http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/viewFile/162/33>
- ANJOS, Saiwori de Jesus Silva Bezerra dos. Vídeo educativo como tecnologia de apoio à prevenção do câncer de colo uterino. Tese de doutorado em Enfermagem: Universidade Federal do Ceará, 2011.
- ARAUJO, Harlei Ferreira. O uso da tecnologia de informação e comunicação (TIC) na sensibilização dos alunos do 5º ano do ensino fundamental sobre a prevenção da dengue. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática: Universidade Federal do Ceará, 2012.
- BÄÄTH, J. A. A note on the origin of distance education. ICDE Bulletin 7, 61-62. 1985.
- BARBOSA, Marli Teresa Jordan Santander. Jogo empresarial em ambiente virtual - diferenças no processo de treinamento empresarial. Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2012.
- BAUMAN, Zygmund. Vida líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga. "Brucutus da internet". Carta Capital. 06 de outubro de 2013. Disponível em:

<http://www.cartacapital.com.br/revista/769/brucutus-da-internet-5037.html>

BENJAMIN, Walter. Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 2011.

BETTI, Renato. Instrumento. In: Cérebro-máquina. Enciclopédia Einaudi. vol. 27. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 1986.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Congresso Nacional, Brasília, 1988.

_____. Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. Decreto lei nº 5.452 de 1943. Aprova a consolidação das leis do trabalho.

_____. Lei nº 605, de 5 de janeiro de 1949. Repouso semanal remunerado e o pagamento de salário nos dias feriados civis e religiosos.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB –Lei n.º 9.394/96.

_____. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o Art. 80 da LDB –Lei n.º 9.394/96.

_____. Decreto nº 53.831, de 25 de Março de 1964. Dispõe sobre a aposentadoria especial instituída pela Lei 3.807, de 26 de agosto de 1960. Posteriormente revogado pelo Decreto nº 62.755 de 22 de maio de 1968.

BRUNER, Jerome. Realidade mental, mundos possíveis. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

_____. Making Stories: Law, Literature, Life. Cambridge: Harvard University Press, 2003.

- BOBBIO, Norberto. Dicionário de política / Norberto Bobbio, Nicola Matteucci e Gianfranco Pasquino. 5ª edição. Brasília: Editora Universidade de Brasília. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2000.
- BURGARELLI, Sérgio. Tecnologia digital e educação: o uso de novos suportes midiáticos no ensino jurídico. Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2011.
- CALIL, Alessandro Marques. Caracterização da utilização das TICs pelos professores de matemática e diretrizes para ampliação do uso. Mestrado Profissional em Educação Matemática: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011.
- CANCLINI, Néstor García. Cultura sem fronteiras: entrevista a Reynaldo Damazio e Diana Araujo Pereira. Caderno de Leitura. nº 2. São Paulo: EDUSP, 2008. Disponível em:
http://www.edusp.com.br/cadleitura/cadleitura_0802_8.asp
- CARVALHO, Mara Cynthia Ferreira de. O impacto das tecnologias de informação sobre o corpo discente de instituições de ensino superior. Mestrado em Engenharia de Produção: Universidade Paulista, 2011.
- CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura – Volume 1. São Paulo: Paz & Terra. 2011.
- CIMADEVILA, Mely Paula Rabadan. O novo profissional da rede estadual do RS e as tecnologias na educação. Mestrado profissional em inclusão social e acessibilidade: Universidade FEEVALE, 2011.
- CORRÊA, Lucia Helena. Especialista em SEO, um profissional em ascensão. *Vagas Profissões* (site de empregos). Notícia publicada em 18/12/2013. Disponível em:
<http://www.vagas.com.br/profissoes/carreiras/humanas/profissional-seo/>
- COSTA, Marília Lidiane Chaves da. Colaboração e grupo de estudos:

- perspectivas para o desenvolvimento profissional de professores de matemática no uso de tecnologia. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática: Universidade Estadual da Paraíba, 2011.
- CRESCÊNCIO, Márcio. Competências do docente da educação a distância: um estudo no Instituto Federal Santa Catarina. Mestrado Acadêmico em Administração: Universidade Regional de Blumenau, 2012.
- CRUZ, Dulce Márcia. Formação docente e mediação pedagógica em cursos de licenciatura a distância do sistema Universidade Aberta do Brasil. *Inter-Ação*, Goiânia, v. 35, n. 2, p. 341-358, jul./dez. 2010. Disponível: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/interacao/article/viewFile/13129/8525>
- CURTO, Viviane Gonçalves. O acesso às práticas de letramento digital na educação de jovens e adultos. Mestrado em Lingüística Aplicada: Universidade Estadual de Campinas, 2011.
- DASHEVSKY, Evan. Eight new mental illnesses brought to you by the Internet. *TechHive.com*. 16 de out de 2013. Disponível em <http://www.techhive.com/article/2054386/eight-new-mental-illnesses-brought-to-you-by-wait-for-it-the-internet-.html>
- DEMO, Pedro. Instrucionismo e nova mídia. In: SILVA, Marco (org). Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. 2ª edição [1ª edição de 2003]. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- _____. Professor do futuro e reconstrução do conhecimento. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.
- DERTOUZOS, Michel. O que será? Como o novo mundo da informação transformará nossas vidas. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DUARTE, Zalina Maria Cancela. Educação à Distância (EAD) em cursos da Região Metropolitana de Belo Horizonte: um estudo na perspectiva de

- tutores. Mestrado em Administração: Universidade FUMEC, 2011.
- ENZENSBERGER, Hans Magnus. Elementos para uma teoria dos meios de comunicação. São Paulo: Conrad, 2003.
- FINO, Carlos Nogueira. Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): três implicações pedagógicas. Revista Portuguesa de Educação, v. 14, n. 2, pp 273-291, 2001. Disponível em:
<http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/11.pdf>
- FLUSSER, Vilém. Filosofia da caixa preta. Ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17ª edição [1ª edição de 1970]. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- _____. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 15ª edição [1ª edição de 1996]. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- GARRISON, G. R. Three Generations of Technological Innovation in Distance Education. Distance Education, 6(2), 235-241. 1985. Disponível:
<http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/media/readings/garrison85.pdf>
- GOMES, Silvana Aparecida. Tecnologia e interação em uma comunidade de prática: colaboração entre docentes. Mestrado em estudos de linguagens: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2012.
- GOSS, Adrienne K. Codifying a Commons: Copyright, Copyleft, and the Creative Commons Project. Chicago-Kent Law Review, v. 82, jan, p. 963-996. 2007. Disponível:
<http://scholarship.kentlaw.iit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3609&context=cklawreview>
- HAMADA, Claudia Abrahão. Atitudes de professores da escola básica em relação à ciências, tecnologia, sociedade e ambientes (CTSA). Mestrado

- em Ensino de Ciências: Universidade Cruzeiro do Sul, 2011.
- HEIMANN, Candice. Capacitação pedagógica de docentes de enfermagem: desenvolvimento e avaliação de um curso à distância. Mestrado em Gerenciamento em Enfermagem: Universidade de São Paulo, 2012.
- ISMAIL, Samira Muhammad. Um ambiente virtual de aprendizagem que utiliza avaliação formativa, a tecnologia de mensagens curtas e dispositivos móveis. Mestrado em Engenharia Elétrica: Universidade Estadual de Campinas, 2011.
- JENKINS, Henry. Cultura de convergência. Tradução Suzana Alexandria. [texto original em inglês, 2006]. São Paulo: Aleph, 2008.
- KASTRENAKES, Jacob. iPhone and iPad users report severe motion sickness while using iOS 7. *The Verge*. 25 set 2013.
- KLAMMER, Celso Rogério. Formação continuada para a prática docente no paradigma da complexidade com uso das tecnologias da informação e da comunicação. Doutorado em Educação: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2012.
- KOSMA, Robert B. (1991). Learning with media. *Review of Educational Research*, 61(2), 179-212.
- LAPA, Andrea; PRETTO, Nelson de Luca. Educação a distância e precarização do trabalho docente. *Em Aberto*, Brasília, v. 23, n. 84, p. 79-97, nov. 2010.
- LEMOES, André. Cibercultura: Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- LÉVY, Pierre. "Internet e escola de mãos dadas". Entrevista a Dulce Mesquita. *Revista Gestão Educacional*. Fev. de 2003. Disponível em: <http://www.gestaoeducacional.com.br/index.php/reportagens/entre>

vistas/115-internet-e-escola-de-maos-dadas

_____. A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial? São Paulo: Loyola, 1998.

_____. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 34, 1993.

_____. "O que é o virtual?" São Paulo: 34. 1996.

_____. A máquina universo: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____. Cibercultura. São Paulo: 34, 1999.

_____. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

LIMA, Luciano Santos. Um estudo investigativo sobre a inserção de tecnologia multimídia no ensino de Física de Nível Médio. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática: Universidade Federal do Ceará, 2012.

LOUREIRO, Ana Maria Bastos Loureiro. Professor: identidade mediadora. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

MACHADO, Márcia Regina. Percepção de profissionais da educação infantil: a interação de crianças com um artefato tecnológico. Mestrado Acadêmico em Tecnologia: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2011.

MACHADO, Nílson José. Imagens do conhecimento e ação docente no Ensino Superior. Cadernos de Pedagogia Universitária. São Paulo: Pró-reitoria de Graduação da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível: http://www.prg.usp.br/wp-content/uploads/nilson_machado_cademo_5.pdf

_____. Conhecimento e valor. Educação em pauta: teorias e tendências.

São Paulo: Moderna, 2004.

_____. A Universidade e a organização do conhecimento: a rede, o tácito, a dádiva. *Estudos Avançados* 15 (42), 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v15n42/v15n42a18.pdf>

MACHADO, Petruska de Araújo. Adoção e uso de tecnologia: uma análise entre as características de inovação tecnológica e o comportamento dos docentes em torno do uso do Moodle. Mestrado em Administração: Universidade Federal da Paraíba, 2011.

MAIA, Francisca Telma. Educação a distância: possibilidades e desafios na formação de professores em Alegrete do Piauí. Mestrado em Serviço Social: Universidade Federal de Pernambuco, 2011.

MAQUIAVEL. O príncipe. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MARIA, Sandra Andrea Assumpção. Proposta de Formação Continuada para Docentes da Educação Superior no Metaverso Second Life. Porto Alegre, 2012. 190f. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de pós-graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/60402/000862652.pdf?sequence=1>

MARTÍN-BARBERO, Jesús. Heredando el Futuro: Pensar la Educación desde la Comunicación. *Nómadas*. Bogotá, n. 5, septiembre, 1996, p.10-22.

MATTAR, João. Ambientes virtuais de aprendizagem 3D online: ensinando e aprendendo no Second Life. Apresentação de trabalho. Congresso da ABED, 2008. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/532008123812PM.pdf>

MATTAR, João; VALENTE, Carlos. Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo: Novatec,

2007.

MCLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo: Cultrix, 1969.

MÔNACO, Roseli Aparecida. Educação a distância via internet: estudo dos fatores que influenciam o desempenho e a aprendizagem dos alunos. Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2011.

MONTEIRO, Dilva Martins; RIBEIRO, Victoria Maria Brant; STRUCHINER, Miriam. As tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas: espaços de interação? Estudo de um fórum virtual. Educ. Soc., Campinas, v. 28, n. 101, dez, 2007.

MONTEIRO JUNIOR, Francisco Nairon. Educação sonora: encontro entre ciências, tecnologia e cultura. Doutorado em Educação para a Ciência: UNESP/Bauru, 2012.

MORAES, Maria Cândida. Tecendo a rede, mas com que paradigma? In: Moraes, Maria Cândida (org.). Educação a distância: fundamentos e práticas. Campinas: Unicamp, 2002.

Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro3/>

_____. O paradigma educacional emergente. Campinas: Papirus, 2003.

MORAES, Maria Leonor Costa de. Construção e validação de hipermídia educacional em Saúde Sexual – abordagem à consulta de Enfermagem Ginecológica. Mestrado Acadêmico em Enfermagem: Universidade Federal do Ceará, 2011.

MORAES, Reginaldo C. Educação a distância e ensino superior: introdução didática a um tema polêmico. São Paulo: SENAC, 2010.

MORAN, José Manuel. Desafios na Comunicação Pessoal. 3 ed. São Paulo: Paulinas, 2007, p. 162-166. Disponível em:

http://www.eca.usp.br/prof/moran/midias_educ.htm

NAÇÃO DIGITAL. Direção: Rachel Dretzin. Roteiro: Douglas Rushkoff. 124 min. Série de TV documental: Frontline – Temporada 28; Episódio 1. Título original: Digital Nation. 2010.

NAGLIATE, Patricia de Carvalho. Desenvolvimento de educação permanente com tecnologia móvel: avaliação em um curso sobre higienização da mãos e uso de luvas. Tese de doutorado em Enfermagem: Universidade de São Paulo/ Ribeirão Preto, 2012.

NASCIMENTO, José Eranildo Teles do. Estudos investigativos sobre a influência das novas tecnologias na educação e na qualidade de vida dos adultos. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática: Universidade Federal do Ceará, 2011.

NOGUEIRA, Rodrigo Antunes Nery. EAD em um pólo da região metropolitana de Belo Horizonte: condições de oferta e a realidade. Mestrado em Educação Tecnológica: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2011.

NORONHA, Brena Tamegao Lopes de. A regulamentação jurídica da educação a distância. Mestrado em Direito da Sociedade da Informação: Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, 2011.

NUNES, Benedito. O tempo na narrativa. São Paulo: Ática, 2003.

NUNES, Denise Maria. Educação, ciência e tecnologia na formação profissional do nutricionista. Mestrado em Educação Científica e Tecnológica: Universidade Federal De Santa Catarina, 2011.

OECD. Trends Shaping Education 2013. OECD Publishing, 2013. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1787/trends_edu-2013-en

OKADA. Alexandra. COLEARN 2.0: refletindo sobre o conceito de

- coaprendizagem via REAs na Web 2.0. In: BARROS, D.M.V. et al. Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas. Lisboa, 2011. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/50200920/Alexandra-Okada>
- ORESKOVIC, Alexei. Facebook's WhatsApp acquisition now has price tag of \$22 billion. Reuters. Monday, Oct. 6, 2014. Disponível em: <http://www.reuters.com/article/2014/10/06/us-facebook-whatsapp-idUSKCN0HV1Q820141006>
- ORTEGA Y GASSET, José. Meditação da Técnica. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano Limitada, 1963.
- PAZ NETO, Paulo da Silva. Investigação sobre a percepção discente da utilização de objetos de aprendizagem. Mestrado Acadêmico em Educação. Universidade de Brasília, 2011.
- PEREIRA, Jorge Luis Aires. Psicanálise e educação à distância. Mestrado Profissional em Psicanálise, Saúde e Sociedade: Universidade Veiga de Almeida, 2012.
- PEREIRA, Julio Cezar Matos. Os impactos da vida dos educandos de jovens e adultos a partir do acesso à informática da escola. Mestrado em Educação: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
- PICONEZ, Stela. Tecnologias no Ensino Fundamental e Médio (Horizon Report). Lista de Discussão: Ead-I - da Unicamp. Mensagem de 9 de setembro de 2012. Disponível em: <https://www.listas.unicamp.br/pipermail/ead-I/2012-September/080633.html>
- RIBEIRO, Darcy. Confissões. São Paulo: Companhia das Letras. 1997.
- RIBEIRO, Erivane Rocha; OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. O significado da tecnologia na formação profissional do técnico óptico. Anais do II SENEPT, 2010. <http://www.senept.cefetmg.br/site/AnaisSENEPT/anaisIIsenept.html>
- RICOEUR, Paul. Tempo e narrativa (tomo 1). Campinas: Papirus, 1994.

_____. Tempo e narrativa (tomo 2). Campinas: Papirus, 1995.

RUBIO, José Aurélio Vazquez. As tecnologias de informação e comunicação na educação continuada: uma análise do projeto FODEPAL/UFV para os países africanos lusófonos. Mestrado em Extensão Rural: Universidade Federal de Viçosa, 2012.

RÜDIGER, Francisco. As Teorias da Cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2003.

SANTAELLA, Lúcia. Matrizes da Linguagem e Pensamento. São Paulo: Iluminuras, 2001.

_____. O que é Semiótica. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. Articulação de saberes na EAD online: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, Marco (Org.). Educação online. 2ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2006. [1ª edição de 2003].

SANTOS, Rita de Cássia dos. Perfil da educação a distância no Extremo Sul do Brasil: estrutura, aplicação e avaliação. Mestrado em Política Social: Universidade Católica de Pelotas, 2011.

SIEGEL, Lee. Epidemia oculta. *O Estado de S.Paulo*. 20 de maio de 2012. <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,epidemia-oculta-,875430,0.htm>

SILVA, Adilton Mendes da. Educação a distância: dificuldades que norteiam a formação docente na Universidade Aberta do Brasil: pólo de Valença/Bahia. Mestrado Profissional em Teologia: Escola Superior de Teologia, 2011.

SILVA, Carlos Henrique de Castro. Desenvolvimento de um laboratório virtual para capacitação tecnológica a distância em proteção de sistemas elétricos. Mestrado em Engenharia Elétrica: Universidade Federal do Ceará, 2011.

SILVA, Marco (org). Educação online: teorias, práticas, legislação,

formação corporativa. 2ª edição [1ª edição de 2003]. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

_____. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

_____. O professor online e a pedagogia da transmissão. 2002. Disponível: http://www.saladeaulainterativa.pro.br/texto_0002.htm

_____. Pedagogia do parangolé – novo paradigma em educação presencial e online. 2003. Disponível: http://www.saladeaulainterativa.pro.br/texto_0004.htm

_____. Sala de aula interativa: a educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. Trabalho apresentado no XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Campo Grande/MS – em setembro de 2001.

Disponível em: <http://www.unesp.br/proex/opiniao/np8silva3.pdf>

_____. Interatividade na Educação. Vídeo gravado em 2010. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=ShRODbkFIJ0>

SILVA, Marineide Câmara. As relações entre teatro, tecnologia e educação no pró-licenciatura em teatro da UFMA e UNB. Mestrado em Cultura e Sociedade: Universidade Federal do Maranhão, 2012.

SILVA, Ricardo Jose de Souza. Gestão de tecnologia de informação e comunicação no ensino superior: análise da inserção tecnológica em instituições privadas no Recife/PE. Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica: Universidade Federal de Pernambuco, 2011.

SILVA, Tatiana Maria Bernardo da. A introdução de metaversos no processo de ensino: fazendo sentido de mundos virtuais no contexto organizacional do ensino superior. Mestrado em administração de empresas: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2012.

- TAKAHASHI, Fábio; BEDINELLI, Talita. Professor quer extra por trabalho on-line. *Folha de S.Paulo*. Caderno Cotidiano, terça-feira, 9 de fevereiro de 2010.
- TAYLOR, James C. Distance education technologies: The fourth generation. *Australian Journal of Educational Technology*. 11(2), 1-7. 1995. Disponível: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet11/taylor.html>
- TENÓRIO, Robinson Moreira. Cérebros e computadores: a complementaridade analógico-digital na informática e na educação. São Paulo: Escrituras, 1998.
- TONNETTI, Flávio Américo; RIBEIRO, Vanice. Sobre a montagem de linhas de pesquisa e recortes temáticos dentro de um curso de filosofia. Apresentação de Trabalho. XVIII Jornadas sobre la Enseñanza de la Filosofía. Buenos Aires, 2011.
- TONNETTI, Flávio Américo; SILVA, Rafael Alves. O uso didático da ferramenta "Fórum de Discussão" no curso de Filosofia (modalidade EaD) como retomada do pensamento dialético das assembléias ou da ágora grega. Apresentação de Trabalho. XVIII Jornadas sobre la Enseñanza de la Filosofía. Buenos Aires, 2011.
- TORI, Romero. Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008, p. 121-128.
- TORGA, Andréa Chicri; LAUDARES, João Bosco. O tratamento do conceito de tecnologia nos cursos de tecnologia. Anais do II SENEPT, 2010. <http://www.senept.cefetmg.br/site/AnaisSENEPT/anaisIIsenept.html>
- TURKLE, Sherry. Conectado, mas só? TED Conference. 2012. Original em inglês, tradução nossa. Disponível com legendas em português em: http://www.ted.com/talks/lang/pt-br/sherry_turkle_alone_together.html
- UNIMES. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação: Licenciatura em

- Filosofia. Santos – SP: Unimes – Universidade Metropolitana de Santos, Núcleo de Educação a Distância, 2006.
- _____. Linhas de pesquisa do Curso de Graduação: Licenciatura em Filosofia. Documento. Santos – SP: Unimes – Universidade Metropolitana de Santos, Núcleo de Educação a Distância, 2010.
- VÁZQUEZ, Araiza; JESÚS, María de; DÖRFER, Claudia. Análisis Crítico sobre el Efecto de los Medios en el Aprendizaje. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 7(2) 42-48. Julio 2012. Disponível em: [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)42-48.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)42-48.pdf)
- VERDAN, Kelly Cristiane da Silva. A educação a distância e a formação de professores na UFSCAR : a autoridade, a autonomia e o corpo mediados pelas tecnologias da informação e comunicação. Mestrado Acadêmico em Educação: Universidade Federal de São Carlos, 2012.
- VIEIRA, Erika Rodrigues. Tecnologia e prática educativa – a educação indígena em perspectiva: experiência das EEI Aldeia Uru-Ity e EEI Aldeia Djaiko-Aty. Mestrado em Educação: Centro Universitário Salesiano de São Paulo, 2011.
- VIEIRA PINTO, Álvaro. O conceito de tecnologia. V. 1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- WILDEN, Anthony. Comunicação. In: Comunicação-cognição. Enciclopédia Einaudi. vol. 34. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 2001.
- WILLIAMS, Raymond. Palavras-chave: um vocabulário de cultura e sociedade. São Paulo: Boitempo, 2007.
- WILSON, Peter Lamborn. Cybernetics & Entheogenics: From Cyberspace to Neurospace. “Next Five Minutes” Conference on Tactical Media Amsterdam, January 19, 1996. Tradução nossa. Disponível em inglês em: <http://hermetic.com/bey/pw-neurospc.html>

IX. Agradecimentos

À Faculdade de Educação da USP e ao Prof. Dr. Nílson José Machado sem os quais este trabalho não poderia ter se realizado.

Aos amigos Paulo Marcos, Vanice Ribeiro, Deborah Guimarães, Rafael Silva, João Vieira e Ana Bazzo, com os quais me esforcei em oferecer uma educação a distância de qualidade. À Maria Emília, Teca, Doroti, Rubens, Thaís e outros tantos colegas com quem dividi ambientes virtuais de aprendizagem. Aos meus alunos brasileiros e timorenses que me acompanharam no exercício da docência presencial, online e híbrida.

Agradeço, sobretudo, a Kelly Ludkiewicz Alves, companheira de todas as horas, historiadora brilhante que tenho o privilégio de ter como primeira leitora absoluta dos textos que tenho escrito. Por viver comigo a liberdade de ser quem nós somos. Pela coragem de viver em terras duras de uma cidade embrutecida. Por não negar nem a mim nem a si o mundo; e por ter me acompanhado no tempo em que nossa casa era um quarto num país desconhecido. Pelas tantas moradas que tivemos – Dili, Kasterlee, Moscou, Lisboa, São Paulo e Praia Grande – e pelas que ainda teremos neste tempo em que nos amamos. Nesta vida de precariedades povoada de objetos – livros, discos, obras de arte, documentos de arquivo e lembranças de viagem – somos, afinal, sujeitos de nossas próprias vidas. Juntos, podemos mais.