

Educação e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação:

Discursos, Práticas,
Análises e Desafios



Albina Pereira de Pinho Silva
Leandra Ines Seganfredo Santos
Sandra Luzia Wrobel Straub
(Organizadoras)

Educação e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: Discursos, Práticas, Análises e Desafios

Organizadoras

Albina Pereira de Pinho Silva
Leandra Ines Seganfredo Santos
Sandra Luzia Wrobel Straub



Cáceres - MT

2014

UNEMAT Editora

Editor: Agnaldo Rodrigues da Silva
Diagramação: Ricelli Justino dos Reis
Capa: Ketheley Leite Freire Rey

Copyright@2014/Unemat Editora
Online

Conselho Editorial: Agnaldo Rodrigues da Silva (Presidente)
Marco Antonio Camilo Carvalho
Célia Alves de Souza
Eliane Ignotti
Heloísa Salles Gentil
Fabrício Schwanz da Silva
Geovane Paulo Sornberger
Aroldo José Abreu Pinto
Márcia Helena Vargas Manfrinato
Luiz Juliano Valério Geron
Adriano Aparecido Silva
Dionei José da Silva

CIP – CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

Educação e tecnologias digitais da informação e comunicação:
Discursos, práticas, análises e desafios / Albina Pereira de Pinho
Silva, Leandra Ines Seganfredo Santos e Sandra Luzia Wrobel Straub
(organizadoras)

Cáceres-MT: UNEMAT Editora, 2014.

188 p.

ISBN: 978-85-7911-139-6

Vários autores.

1. Linguagem e Linguas 2. Educação 3. Comunicação e Informatica

Ficha catalográfica elaborada pela UNEMAT Editora.



UNEMAT Editora

Avenida Tancredo Neves nº 1095 - Cavallhada

Fone/fax: (0xx65) 3221-0077

Cáceres-MT – 78200-000 - Brasil

E-mail: editora@unemat.br

Proibida a reprodução de partes ou do todo desta obra sem autorização expressa dos (as) autores (as).
(art.184 do Código Penal e Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 do Código Civil Brasileiro de 2002).

SUMÁRIO

Prefácio	06
Klaus Schlünzen Junior	
Apresentação	09
Albina Pereira de Pinho Silva, Leandra Ines Seganfredo Santos e Sandra Luzia Wrobel Straub	
I - AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, AS POLÍTICAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
A qualidade comprometida com a equidade: os sentidos das tecnologias da informação e comunicação na educação e o discurso governamental	16
Sandra Luzia Wrobel Straub	
Las políticas tecnológicas en la educación española	34
Verónica Marín Díaz	
O sujeito e as mídias: a discursividade do digital na educação	45
Cristiane Pereira Dias	
Os (multi)letramentos e os (multi)desafios na formação inicial de professores na segunda década do século XXI	57
Nádie Christina Ferreira Machado Spence	
Projeto um computador por aluno na escola: a questão da infraestrutura física e logística em análise	71
Albina Pereira de Pinho Silva e Marie Jane Soares Carvalho	
Tecnologias da informação e comunicação na formação inicial de professores	81
André Luiz Borges Milhomem e Heloisa Salles Gentil	
II - AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Estudo de atividades sequenciadas para o ensino de geometria utilizando o software GeoGebra	92
Elisangela Dias Brugnera e Sérgio Antônio Wielewski	
Letramentos e mídias digitais: (des)apropriação pelas escolas estaduais de Sinop, Mato Grosso, Brasil	102
Leandra Ines Seganfredo Santos, Marcia Weber e Éliidi Preciliana Pavanelli-Zubler	

Os desafios do Linux Educacional 123
Rui Ogawa

Tecnología, estética, identidad: un análisis desde la perspectiva de la cultura material 134
Daniel Brailovsky

III - EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A CIBERCULTURA

A educação a distância na Universidade do Estado de Mato Grosso: caminhos e desafios 144
Alexandre Ferreira Alencar, Tania Maria Maciel Guimarães e Kelis Estatiene de Campos

A influência dos jogos online no cotidiano de seus jogadores 157
Fábio Leandro Bonatto, Denise de Camargo e Maria Sara de Lima Dias

Teletandem: análise sob o viés da Teoria da Complexidade 169
Ana Mariza Benedetti e Andressa Carvalho Silva Oyama

Sobre os autores 183

PREFÁCIO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão presentes no nosso cotidiano, permeiam nossas ações na sociedade e ficaria difícil vivermos sem elas dada a cultura tecnológica impregnada em tudo que fazemos. Imaginar uma vida sem os recursos digitais seria praticamente impossível diante da dependência dos dias de hoje. Irmos a um banco sem os caixas eletrônicos, comprarmos algo sem antes consultarmos os catálogos disponíveis na internet, comprar passagens aéreas tendo que nos deslocarmos a uma agência de viagens ou a companhia transportadora, entre outras atividades, são situações que certamente não farão mais parte do nosso dia a dia.

Entretanto, ao vivenciarmos os ambientes escolares, da Educação Básica ao Ensino Superior, o que podemos constatar? A impregnação das tecnologias, tão presente na vida das pessoas, parece não fazer parte desse contexto. Embora as TDIC já estejam instaladas nas dependências das escolas, principalmente por programas de governo, neste caso em escolas públicas, ou por estratégias comerciais da iniciativa privada no campo educacional, a cultura de seu uso com a finalidade de ser um recurso para a construção de ambientes de aprendizagem significativos e contextualizados ainda é muito distante. O que se vê é um “verniz” de modernidade a um contexto escolar que ainda se pauta no papel do professor como transmissor de informações, como aquele que professa. Essa abordagem muito pouco difere do cenário escolar vivenciado há séculos. O exemplo clássico desse emprego de tecnologia é a maneira pela qual os professores utilizam o Power Point como recurso, limitando o seu uso a uma forma de transposição do quadro e giz para uma projeção, reafirmando a forma bancária de educar, muito bem definida por Paulo Freire.

Essa realidade também não se limita ao cenário brasileiro, pois mesmo em países desenvolvidos, o panorama não é muito diferente. Países como a Suécia, no final do século passado, investiram muitos recursos para implantar tecnologias nas escolas, com uma diversidade de opções aos estudantes que praticamente estabeleciam uma relação de um computador para um aluno. O que se verificou? Passado algum tempo, muito pouco mudou no processo de ensino e aprendizagem. Situação similar foi verificada na Espanha, com a publicação de um Decreto Real determinando que os cursos de formação de professores deveriam oferecer minimamente disciplinas de tecnologias na educação. De maneira similar, poucos avanços foram verificados na educação espanhola, uma vez que neste caso, as disciplinas oferecidas tinham a tecnologia basicamente como objeto de estudo, e não como uma oportunidade de abordar formas alternativas de seu uso em sala de aula.

A pergunta que fica, então, é: Por que não temos mudanças? Onde está o problema?

Em todos os cenários e em diversos contextos, a questão principal recai no problema da formação do professor. Principalmente a formação inicial, uma vez que não encontramos na grande maioria dos cursos de Pedagogia e de licenciatura ações que revelem que o uso das TDIC está impregnado nos processos formativos.

Por exemplo, temos que formar pedagogos que saibam alfabetizar utilizando as tecnologias; professores de Matemática que conheçam como ensinar Matemática por meio das tecnologias, e assim por diante. Evidente que as TDIC não são a única forma de enriquecer os ambientes de aprendizagem, mas não podem passar desconhecidas como recurso pedagógico nos programas de formação de professores. Além disso, o seu uso deve estar pautado em uma abordagem ativa de aprendizagem, em metodologias que transformem os estudantes em agentes construtores de sua aprendizagem e não meros receptores de informação. Se conseguirmos impregnar e construir essa cultura na formação de nossos professores, certamente muito avançaremos na direção de uma escola mais próxima de uma sociedade globalizada e tecnológica, de uma escola com mais significado para nossos estudantes e mais inclusiva.

Todo esse contexto se agrava ainda, pois temos hoje um estudante diferente de anos atrás. O acesso à tecnologia no século passado era praticamente dependente da escola, principalmente para as camadas menos favorecidas da sociedade. O estudante ia para a escola e lá poderia ter a oportunidade de ter acesso a um computador. Portanto, a limitação era algo que contribuía para que o professor e a gestão escolar determinassem a forma de seu uso nos ambientes de aprendizagem. A figura do laboratório de informática era muito forte e um fator determinante para induzir o professor a um erro de uso das TDIC, pois fazia e faz com que o educador leve um grande número de estudantes a um ambiente no qual a atividade é usar o computador para que eles realizem algo, de maneira uniforme e sem muita criatividade.

O que podemos constatar hoje em relação ao acesso as TDIC? Independente da situação socioeconômica do estudante, é notório que a grande maioria tem acesso a tecnologias móveis e com acesso à internet, mesmo que esse acesso seja disponibilizado pela própria escola. O que se constata é que as limitações de contato com as TDIC estão cada vez menores e que o professor não pode mais atribuir o seu não emprego na sala de aula por fatores relacionados às condições de infraestrutura. Isso posto, o que vemos é um professor que professa, que transmite informação, e um estudante que não se interessa por isso, pois o acesso à informação, inclusive com qualidade superior, ele consegue com pouco esforço por meio da tecnologia móvel em suas mãos.

Dessa forma, o problema está colocado e bem definido. Para solucioná-lo é necessário que a academia redobre esforços no sentido de oferecer estratégias e recursos que amparem o professor em seu trabalho docente, com uma formação diferenciada e impregnada por TDIC. Nesta direção, sinto-me honrado em poder escrever o prefácio deste livro, pois ele representa um esforço e um compromisso da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) na direção de contribuir para a construção de uma escola melhor, na formação do professor de maneira a ressignificar a sua prática pedagógica. Os capítulos se dividem em diversas iniciativas nas quais podemos verificar a presença das tecnologias e a intenção de oferecer uma perspectiva de seu uso em diversos contextos educacionais. Dos aspectos políticos, em âmbito nacional e internacional; da formação inicial do professor e como isso se retrata na Universidade; do uso de recursos de TDIC em contextos específicos; até ações de educação a distância para a

formação de professores são relatadas neste livro. Dessa forma, a obra se constitui em uma importante fonte de reflexão e de novos caminhos a serem seguidos, o que ressalta que precisamos avançar em busca de uma escola mais próxima de nossa realidade como sociedade moderna e organizada em rede.

Desafio a todos para a leitura, para a reflexão e para a ação. Quero agradecer a UNEMAT, por meio da qual cumprimento e parabenizo todos os autores pela oportunidade de fazer parte deste trabalho, convite que me deixou muito honrado.

Temos ainda muito a realizar, mas os passos precisam ser dados. Entendo que as páginas deste livro podem ajudar nesse caminhar. Boa leitura a todos e minha gratidão.

Klaus Schlünzen Junior

APRESENTAÇÃO

Considerando as atividades dos Grupos de Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e do PROFLETRAS organizamos a presente obra. O Grupo de Pesquisa “**Educação Científico-Tecnológica e Cidadania**” tem por objetivo contribuir com estudos sobre as tecnologias da informação e comunicação, educação a distância e tecnologias assistivas na educação superior, básica e profissionalizante, com propostas interdepartamentais e interinstitucionais. Dentre os trabalhos desenvolvidos pelo grupo destacam-se a realização de eventos sobre tecnologias na educação, tais como: seminários, oficinas, cursos e minicursos. O Grupo de Pesquisa “**Estudos e Pesquisas em Linguística Aplicada**” (GEPLIA), tem a finalidade de ser um fórum de discussão permanente pautado no estudo e desenvolvimento de pesquisa em Linguística Aplicada sobre formação docente, ensino-aprendizagem de línguas e estudos da linguagem no Mato Grosso e, conseqüentemente, para a região centro oeste e Brasil. Dentre os objetivos se estendem a promoção e o desenvolvimento de projetos interinstitucionais e interdepartamentais acerca das temáticas atuais circulantes.

Ambos os grupos ligados ao **PROFLETRAS/Unidade da UNEMAT/Campus de Sinop**, que é um Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, Mestrado Profissional em Letras, reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação, cujo objetivo é capacitar professores de língua portuguesa para o exercício da docência no ensino fundamental, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino no país.

Este livro, ao envolver os grupos de pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e o PROFLETRAS, tem por finalidade intensificar os estudos sobre Educação e Tecnologia por meio de diferentes olhares, congregando contribuições de pesquisadores de diferentes regiões do Brasil e do exterior, oportunizando, assim, a visualização de discussões de profissionais de diferentes áreas sobre o mesmo tema.

Destacamos que as tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão presentes em nossa realidade educacional, seja para o uso em atividades administrativas, seja para a utilização pedagógica. Diante deste cenário, a educação, os profissionais docentes e os alunos enfrentam a urgência em analisar, propor e avaliar as possibilidades de utilização dos artefatos tecnológicos na ânsia de significativamente potencializar processos pedagógicos de aprendizagem, em que colaborativamente sejam criados espaços interativos que favoreçam a análise crítica, a imersão com as múltiplas linguagens, a produção da autoria individual e coletiva em espaços digitais de aprendizagem presencial e *online*.

Assim, as TIC estão presentes nos contextos educacionais como dispositivos tecnológicos que professores e alunos podem utilizar como ferramenta de suporte no processo de busca e compartilhamento de informações, de construção, divulgação e socialização do conhecimento construído por meio de ações colaborativas e cooperativas. Entendemos que discussões sobre o uso das tecnologias nos processos

educacionais se apresentam como uma proposta de reflexão, de transformação e de urgência frente às discussões que permeiam a sociedade atual no Brasil e no exterior.

A presente obra está organizada em três partes e inclui textos de pesquisadores de diferentes instituições de ensino superior do Brasil e do exterior.

A primeira parte reúne contribuições que discutem as tecnologias da informação e comunicação, as políticas e a formação de professores e é composta por seis artigos. No artigo *A qualidade comprometida com a equidade: os sentidos das tecnologias da informação e comunicação na educação e o discurso governamental*, Sandra Luzia Wrobel Straub reflete para compreender as relações de sentidos das TIC com a educação posta pelo discurso governamental, cuja prática discursiva é marcada pela constante referência à tecnologia como mecanismo para a melhoria educacional. No processo de análise, a autora entende que os sentidos que se constituíram no discurso governamental foram determinados pelas condições de produção na qual a sociedade brasileira se inscreve e que tal discurso mostra a escola privada como parâmetro para a escola pública. Para ela, a discussão da qualidade e equidade se volta para o atendimento ao mercado de trabalho muito mais que a igualdade do sujeito escolar como o governo propaga em seus dizeres. E a tecnologia funciona aí como promotora de acesso estrategicamente colocada para possibilitar o alcance da qualidade de ensino e aprendizagem na relação entre a escola pública e a escola privada. A melhoria da qualidade da educação pode ser efetivada usando as TIC, desde que essas sejam usadas como ferramenta no processo de ensino e de aprendizagem, mas não se pode garantir uma leitura analítica somente pelo seu uso. A autora pensa o uso da tecnologia na possibilidade de novos sentidos, ou seja, na possibilidade da autoria como função discursiva do sujeito no uso da internet.

A discussão sobre as políticas tecnológicas na educação espanhola é tema do artigo *Las políticas tecnológicas en la educación española*, de autoria de Verónica Marín Díaz. Nele a autora pondera que o desenvolvimento legislativo que o governo espanhol vem implantando ao longo das duas últimas décadas deu como fruto a posta em marcha de um programa que desenvolve o conceito de competência digital em particular e, em geral, uma educação midiática que a União Europeia demanda desde 2007 em forma de recomendações, para todos os seus cidadãos. Nestas linhas a autora resenha as iniciativas que a Espanha tem desenvolvido em matéria de educação midiática.

No artigo seguinte, intitulado *O sujeito e as mídias: a discursividade do digital na educação*, Cristiane Pereira Dias afirma que as tecnologias de linguagem têm priorizado a comunicação reforçando o discurso da obsolescência da escola e do ensino e mostra como essa discursividade, face à inovação do mundo e à constituição do sujeito a partir das tecnologias móveis, apaga a possibilidade de produzir, no ensino, a ruptura, o diferente. Através da análise do discurso de algumas iniciativas educacionais a autora assevera que o que se nota, frequentemente, com o uso das novas mídias é um “processo produtivo”. Há transparência e linearidade no modo como essas novas mídias devem ser utilizadas. Em nenhum momento as instituições e seus mecanismos

entram em questão. Ao deixar de lado toda essa complexidade das instituições, deixa-se de lado, ainda, o modo como a relação com a exterioridade é constitutiva da produção dos sentidos, produzindo-se uma evidência imobilizadora.

No texto *Os (multi)letramentos e os (multi)desafios na formação inicial de professores na segunda década do século XXI* Nádie Christina Ferreira Machado Spence discute os resultados de duas pesquisas desenvolvidas no período de 2011 a 2013 com acadêmicos de Licenciaturas de duas instituições públicas de ensino superior, sendo uma no Rio Grande do Sul e outra em Mato Grosso. Os estudos foram qualitativos, através da análise de conteúdo de questões abertas, porém com amostras expressivas de estudantes de ambas as Instituições. Os resultados da pesquisa realizada no Rio Grande do Sul revelaram que as aprendizagens que envolviam colaboração, interação, interatividade ou promoção de autoria não estavam previstas nos currículos, nas atividades acadêmicas e, muito menos nos planos de estágio. As atividades envolvendo TIC realizadas pelos alunos em estágio tais como uso de *blog* ou softwares de simulação, ocorriam motivadas por experiências externas à formação ou casos isolados onde os alunos aprenderam a utilizar recursos de produção textual colaborativa. Diante disso, a autora desenvolveu uma segunda pesquisa, dessa vez em Mato Grosso, e, apesar da diversidade dos contextos pesquisados, os resultados não diferem muito e revelam que os alunos utilizam muito mais recursos fora da instituição e quando os aplicam com fins acadêmicos, geralmente, o fazem de forma intuitiva, sem a devida reflexão/orientação/supervisão por parte dos professores.

O programa de formação de professores do governo brasileiro para o Projeto *One Laptop per Child* (OLPC-PROUCA) é uma política do Ministério da Educação destinado às escolas públicas que receberam os *laptops* educacionais. Albina Pereira de Pinho Silva e Marie Jane Soares Carvalho apresentam o texto *Projeto um computador por aluno na escola: a questão da infraestrutura física e logística em análise*. A pesquisa é um estudo de caso de natureza qualitativa associado ao método narrativo. O conjunto de dados que compreende o corpus de análise mostra a ausência de infraestrutura física e logística como a principal causa da frustração de expectativas de aprendizagem, falta de motivação e baixa inclusão digital de professores e alunos na escola. As autoras ponderam que do ponto de vista pedagógico, não houve impacto significativo na “melhoria” da aprendizagem dos alunos, porque os *laptops* foram usados na mesma perspectiva dos livros didáticos, enciclopédias e dicionários, quando a promessa era incentivar a criação de conteúdos, a autoria e a constituição de culturas colaborativas na escola.

Completando a primeira parte da coletânea, no artigo *Tecnologias da informação e comunicação na formação inicial de professores*, André Luiz Borges Milhomem e Heloisa Salles Gentil fazem uma análise sobre a formação inicial de professores para o uso dos recursos tecnológicos na educação, pois a informática hoje está presente na grande maioria das escolas públicas brasileiras e existe uma cobrança cada vez maior sobre o professor no que diz respeito ao uso dessas tecnologias em sua prática pedagógica. Apesar de entender que a formação é processo contínuo, os

autores defendem a ideia de que há a necessidade dos novos profissionais já chegarem à escola com conhecimento tecnológico, possibilitando-lhes utilizar estes recursos como ferramenta didática. No texto os autores analisam o que está sendo feito nos cursos de formação inicial de professores do campus universitário “Jane Vanini” (UNEMAT/ Cáceres), em relação à formação para o uso do computador na educação. Para tanto, foram analisados os Projetos Pedagógicos de oito licenciaturas para identificar a existência ou não da disciplina de informática e quaisquer outras orientações que se referissem à formação para utilização das TIC, para obter um diagnóstico de como os cursos de formação de professores estão preparando o futuro profissional para o uso das TIC na educação básica como um recurso didático-metodológico.

A segunda parte do livro reúne quatro artigos que procuram refletir sobre as tecnologias da informação e comunicação e os desafios da educação básica. Elisângela Dias Brugnera e Sérgio Antônio Wielewski assinam o texto *Estudo de atividades sequenciadas para o ensino de geometria utilizando o software GeoGebra*, resultado de pesquisa de mestrado, com o objetivo de investigar que entendimento das propriedades e características de figuras poligonais são reveladas por alunos do 2º ano do 2º ciclo do Ensino Fundamental antes e após a realização de atividades sequenciadas elaboradas no software GeoGebra. Os instrumentos utilizados para a produção dos dados incluíram a aplicação de questionários, entrevistas, caderno de campo, elaboração e aplicação de atividades sequenciadas e registros audiovisuais. A partir do resultado da avaliação preliminar os autores elaboraram uma sequência didática para ser trabalhada com o software GeoGebra que tivesse embasamento no livro didático por ser um material que os professores conhecem e tem acesso. Os resultados mostram melhora no desempenho dos alunos nas avaliações de Geometria, em que, a partir do uso de uma metodologia que envolvesse o uso da tecnologia, houve uma melhora na forma dos alunos pensar geometricamente.

A sociedade atual tem passado por mudanças significativas devido à grande revolução tecnológica, motivada principalmente pela internet. Essas mudanças trazem novas configurações à linguagem e à interação. Se nas relações sociais, essas transformações ocorrem de forma vertiginosa, na educação, esses processos são percebidos de maneira mais tímida e pontual. Uma forma de manifestação percebida é a utilização de mídias digitais, como os *blogs* e redes sociais, na produção e divulgação de ações escolares. Neste sentido, em *Letramentos e mídias digitais: (des)apropriação pelas escolas estaduais de Sinop, Mato Grosso, Brasil*, Leandra Ines Seganfredo Santos, Marcia Weber e Éliidi Preciliana Pavanelli-Zubler, com base na pesquisa qualitativa-interpretativista, verificam se as mídias digitais estão sendo usadas pelas escolas estaduais do município de Sinop-MT, quais têm sido usadas, a finalidade do uso e textos/atividades/hipertextos nelas veiculados. O estudo proporcionou o conhecimento sistematizado de como dezenove escolas estaduais do contexto investigado têm se apropriado das mídias digitais que fazem uso da web para o desenvolvimento dos multiletramentos. A análise dos dados realizada pelas autoras mostrou que o uso é bastante incipiente, pois ainda não foi desenvolvida uma cultura de uso efetivo das mídias digitais dentro do espaço discursivo escolar.

Rui Ogawa assina o texto *Os desafios do Linux Educacional*, em que descreve a forma que é utilizado o sistema operacional baseado em software livre Linux Educacional e outros softwares livres pelos professores e coordenadores dos Laboratórios de Informática (LI) das Escolas da Rede Municipal de ensino público de Sinop e as principais dificuldades enfrentadas por educadores, técnicos e alunos ao utilizar o software. O autor apresenta como são estabelecidas as relações entre o Núcleo Tecnológico Municipal, os coordenadores dos LI e os professores, bem como os processos de capacitação e formação continuada aos profissionais que utilizam o Linux Educacional. As opiniões e críticas de educadores descritas no texto mostram que ainda há um longo caminho a trilhar nessa área. Do ponto de vista de políticas públicas também há muitos desafios, que demandam esforços coletivos para elaboração de Projetos Político-Pedagógicos que contemplem a capacitação e a formação continuada. Outros desafios apontados pelo autor são de ordem comportamental, pois muitos ainda são receosos quando se deparam com uma ferramenta diferente da qual estão habituados. Há ainda que considerar problemas de infraestrutura de recursos humanos necessários para treinamentos, capacitação, formação continuada, produção e adaptação de conteúdos e manutenção do sistema.

Tecnología, estética, identidad: un análisis desde la perspectiva de la cultura material é o artigo escrito por Daniel Brailovsky. Nele o autor trata as TIC do ponto de vista da cultura material da escola, isto é, considerando esses objetos não como insumos educacionais, as inovações e os avanços na infraestrutura, mas como traços de um discurso e unidades semânticas de uma estética. Em primeiro lugar, ele reflete em torno dos objetos escolares. Em segundo lugar, discute mais especificamente como os objetos escolares desempenham um papel importante na hora de pensar a identidade escolar das crianças, hipóteses analisadas a partir de duas posições opostas, mas complementares: os objetos que ajudam os alunos a trabalhar como se espera que o façam e os objetos que desempenham um papel de argumentação crítica. Por fim, o autor esboça a ideia de que as estéticas que se encontram e cruzam nos corredores, salas de aula, auditórios e secretarias escolares formam um nível de estágio de desafios e oportunidades em que a criança passa na escolaridade. Ver as TIC a partir dessa perspectiva talvez nos permita, afirma o autor, retomar o debate educacional que sua presença no contexto escolar requer.

A terceira parte é dedicada à discussão da educação a distância e a cibercultura. *A educação a distância na Universidade do Estado de Mato Grosso: caminhos e desafios* é o artigo que abre esta seção. Escrito por Alexandre Ferreira Alencar, Tania Maria Maciel Guimarães e Kelis Estatiane de Campos, o texto apresenta o processo de implantação e implementação da EaD na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT/Cáceres). Os autores destacam a trajetória da EaD no Brasil, utilizando-se da análise de documentos e experiências dos gestores atuantes no contexto investigado. Os resultados apontam que, inicialmente, em suas ações de EaD a UNEMAT não dispunha de recursos financeiros específicos para esta modalidade, e utilizava-se de material didático impresso como fascículos. Com o passar dos anos suas ações foram se expandindo por meio de parcerias criadas com prefeituras e outras instituições de

ensino superior, e, atualmente tem buscado recursos para o financiamento em programa do Governo Federal – o sistema UAB. Nesse sentido, a UNEMAT se consolida a partir do oferecimento de cursos no interior de Mato Grosso, atendendo a demanda existente no estado.

A era da informação característica que marca o século XX tem provocado para além do acesso mais rápido às informações influências objetivas e subjetivas no cotidiano das pessoas, interfere no tempo e nas relações vividas. Cada vez mais o mundo virtual se transforma em uma realidade subjetivamente apropriada e dotada de significados onde a busca por diversão pode se tornar um compromisso. Fábio Leandro Bonatto, Denise de Camargo e Maria Sara de Lima Dias são os autores do artigo *A influência dos jogos online no cotidiano de seus jogadores*. A partir de referencial teórico da psicologia histórico cultural eles realizaram uma pesquisa para conhecer a influência da atividade de jogar MMOs (*Massive Multiplayer Online*) no cotidiano de seus usuários. A pesquisa objetivou definir o perfil dos jogadores, levantar os tipos de vínculos, o relacionamento com os integrantes e caracterizar o cotidiano e a demanda que o jogar assume em suas vidas. A metodologia quantitativa orienta a pesquisa, foi utilizado um questionário de múltipla escolha, disponível para acesso no site MMORPGs, que foi respondido por 151 participantes e os dados foram tratados estatisticamente.

O artigo *Teletandem: análise sob o viés da Teoria da Complexidade*, de Ana Mariza Benedetti e Andressa Carvalho Silva Oyama apresenta um recorte de pesquisa cujo enfoque é o Teletandem, um contexto de aprendizagem de línguas mediado por ferramentas de comunicação virtual, analisando-o pelo viés da Teoria da Complexidade. Os dados revelam ser o Teletandem um sistema adaptativo complexo, no qual cada (inter)agente é um agente e, concomitantemente, é um sistema complexo adaptativo, que vai atuando junto aos demais agentes/sistemas no surgimento de significados e comportamentos.

Esperamos que as ideias, discussões e análises compartilhadas neste livro constituam-se reflexões colaborativas para criação de novas teorizações e práticas acerca das TIC em diferentes cenários educacionais. Logo, o nosso desejo é de que o diálogo e a rede de conhecimentos aqui engendrados pelos diferentes atores e instituições possam acenar novas iniciativas, novos caminhos e novos desafios aos pesquisadores da área de educação, tecnologias, EaD, políticas e práticas envolvendo as TIC, formação de professores em contexto presencial e a distância via cibercultura.

Sinop, 06 de outubro de 2014.

Albina Pereira de Pinho Silva
Leandra Ines Segnanfredo Santos
Sandra Luzia Wrobel Straub

I

As tecnologias da informação e comunicação, as políticas e a formação de professores

A QUALIDADE COMPROMETIDA COM A EQUIDADE: OS SENTIDOS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E O DISCURSO GOVERNAMENTAL

Sandra Luzia Wrobel Straub

1 Introdução

Procuró, nesta reflexão, compreender as relações de sentidos das tecnologias da informação e comunicação (TIC) com a educação posta pelo discurso governamental, cuja prática discursiva é marcada pela constante referência à tecnologia como mecanismo para a melhoria educacional.

Na relação das TIC com a educação temos o sujeito escolar. Para Pfeiffer (2011, p. 241), o sujeito escolar é um sujeito de linguagem e que, por ser sujeito, interpreta. Assim,

para que os sentidos não sejam sem-sentido é preciso que o gesto de interpretação do sujeito se historicize. A escola representa o lugar autorizado a facilitar a chamada aprendizagem do aluno. Porém, como venho insistindo em meus trabalhos, esta aprendizagem é recoberta de sentidos que colocam o sujeito como desde sempre ‘embrião de’. Este sentido está filiado a uma epistemologia positivista que vê o crescimento do sujeito como sempre linear, cumulativo: evolutivo. Pensar discursivamente desloca o sujeito deste lugar embrionário. Todo sujeito é sujeito com tudo o que significa ser sujeito na sua dimensão de sujeito. Isto é, o conhecimento é movimento, a identidade é movimento, o sentido é movimento. Movimento não cumulativo. Movimento e ponto. O sujeito está ‘inteiro’ em cada lugar em que está.

Para Orlandi (2007a, p. 42), “o sentido não existe em si mas é determinado pelas posições ideológicas colocadas em jogo no processo sócio-histórico em que as palavras são produzidas”. Como observa Orlandi (1998, p.12), os sentidos não são indiferentes à matéria significante, ou seja “a relação do homem com os sentidos se exercem em diferentes materialidades, em processos de significação diversos [...]”. Os sentidos estão sempre no movimento contínuo do simbólico e da história, como mostra Orlandi (2007, p. 37), a incompletude é a condição da linguagem “[...] nem os sujeitos nem os sentidos, logo, nem o discurso, já estão prontos e acabados”

Althusser (2007, p. 93), em quem Pêcheux respalda seus estudos, discute que “só há prática através de e sob uma ideologia” e “só há ideologia pelo sujeito e para sujeitos”. A ideologia, segundo Paul Henry (2010, p. 23), é analisada por Pêcheux - Herbert, enquanto um processo de dupla-face: em que do lado do processo de produção é “um processo graças ao qual conceitos técnicos operatórios, tendo sua função primitiva no processo de trabalho, são destacados de sua sequência operatória e recombina-

um processo original”, do lado das relações sociais, é um procedimento constante que determina e nutre as diferenças que são necessárias no trabalho das relações sociais de produção “em uma sociedade dividida em classes e, acima de tudo, a divisão fundamental entre trabalhadores e não trabalhadores”. O que, para Pêcheux, implica que “a ideologia tem como função fazer com que agentes da produção reconheçam seu lugar nestas relações sociais de produção”.

O sujeito de Althusser (2007, p. 94), é o sujeito da ideologia. O autor postula duas evidências no processo da constituição subjetiva: pela ideologia é que entendemos “o ser, o movimento e a vida”, assim a evidência primeira é o “sujeito” e a outra é a evidência da transparência da linguagem “que fazem com que uma palavra ‘designa uma coisa’ ou ‘possua um significado’”. Segundo Pêcheux (1997, p. 160), a ideologia fornece as evidências,

[...] pelas quais ‘todo mundo sabe’ o que é um soldado, um operário, um patrão, uma fábrica, uma greve, etc., evidências que fazem com que uma palavra ou um enunciado ‘queiram dizer o que realmente dizem’ e que mascaram, assim, sob a ‘transparência da linguagem’, aquilo que chamamos *o caráter material do sentido*¹ das palavras e dos enunciados.

Para Rodriguez-Alcalá (2005, p.17), “Pêcheux adota e reelabora discursivamente a noção althusseriana de ideologia como mediação necessária entre o homem e suas condições materiais de existência”. Para Orlandi (2008, p. 43), existe uma imbricação entre o discurso e o sujeito e entre o sujeito e a ideologia na busca dos sentidos; para a autora, “[...] não há discurso sem sujeito e não há sujeito sem ideologia”. A produção de sentido se constitui na linguagem do sujeito, sendo que esta é determinada por sua exterioridade. Os sentidos podem ser outros, pois conforme a autora “há sempre o incompleto, o possível pela interpretação outra. Deslize, deriva, trabalho da metáfora” (RODRIGUEZ-ALCALÁ, 2005, p. 55).

O dizer sempre incompleto e inacabado se apresenta na constituição do sujeito com a história que se marca pelo equívoco. Tfouni e Laureano (2009, p. 213) afirmam que “falar que existe o equívoco é atestar que algo escapa à língua, é vê-la como incompleta e com isso ver também o sujeito que faz uso dessa língua como incompleto”. Para as autoras, o equívoco “[...] como constituinte da cadeia significativa, é sustentado pela pulsão, revelando a fala do desejo, sendo, portanto, uma fala marcada pela incompletude” (TFOUNI e LAUREANO, 2009, p. 213). Conforme Pêcheux (2008), o equívoco é constitutivo da linguagem e para Orlandi (2006, p. 9), o equívoco é a “falha da língua inscrita na história”.

Nessa relação de sentidos da linguagem, em que se inscreve a ideologia, o equívoco, a incompletude e outras noções não menos importantes, faremos a discussão do recorte que trata a qualidade como uma questão da equidade. Qualidade e equidade no dizer governamental, se encontram numa relação de comprometimento/imbricação da questão social/econômica e educacional, como podemos observar nas sequências

1 Grifos do autor.

discursivas SD) a seguir.

2 Qualidade comprometida com a equidade

Recorte “A qualidade comprometida com a equidade”

SD1- **Melhorar a qualidade** do processo de ensino-aprendizagem

Qualidade educacional **pressupõe introdução de melhoria no processo de construção do conhecimento, busca de estratégias mais adequadas** à produção de conhecimento atualizado e desenvolvimento no educando da habilidade de gerar conhecimento novo ao longo da vida. Implica diversificar **espaços do conhecimento, processos e metodologias**.

É uma **qualidade comprometida com a equidade**, e, por isto, com a tentativa de – **numa sociedade cada vez mais tecnologicamente evoluída** – oportunizar a todos:

- a igualdade de acesso a instrumentos tecnológicos disponibilizadores e gerenciadores de informação;

- **os benefícios decorrentes do uso da tecnologia para o desenvolvimento de atividades apropriadas de aprendizagem e para aperfeiçoamento dos modelos de gestão escolar construídos em nível local, partindo de cada realidade, de cada contexto.** (Diretrizes do ProInfo - Objetivos, 1997, p.3)

SD2- Fomentar a **melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação** (Decreto Presidencial nº 6300/2007).

A SD1, que compõe as Diretrizes do ProInfo/1997, e a SD2, parte do Decreto Presidencial que dispõe sobre o ProInfo/2007, ao propor “melhorar/melhoria”, traz para o nosso imaginário a necessidade de alterar o processo de ensino e aprendizagem em relação à qualidade. A proposta de melhorias do governo indica a retomada desse processo para funcionar com mais eficiência. Ou seja, o verbo “melhorar” instaura a noção de contribuir, aprimorar o que já está em funcionamento. Quando o governo diz que quer melhorar a qualidade, está falando em deixar a educação melhor do que está. O governo indica que para que aconteça essa melhoria, o processo de ensino e aprendizagem necessita de “estratégias mais adequadas”, indicando que as estratégias até então utilizadas na escola são inadequadas. Pensando sobre as tecnologias em uso no ambiente escolar, os sentidos estabilizados apontam que o professor se utiliza do uso do quadro, do giz ou da caneta, de livros didáticos e de outros materiais didáticos, tais como mapas e jogos para o desenvolvimento das atividades com os alunos em sala de aula. A proposta governamental, ao investir no uso do computador como uma tecnologia mais adequada para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, desautoriza as estratégias utilizadas até então pela escola. Também, ao se referir à necessidade do “uso da tecnologia para o desenvolvimento de atividades apropriadas de aprendizagem”, o ProInfo coloca a tecnologia como uma possibilidade mais adequada,

desconsiderando outras possibilidades possíveis para o desenvolvimento de atividades que são realizadas na escola.

Refletindo sobre o dizer governamental ao tratar do ensino e aprendizagem assumindo que a qualidade “pressupõe introdução de melhoria no processo de construção do conhecimento”, é possível perceber, na voz institucional, que o processo de ensino e aprendizagem se marca pelo equívoco na produção de sentido, ou seja, se marca pela construção outra do conhecimento esperado pelo governo, ainda, a educação se mostra em déficit nos procedimentos da constituição do conhecimento. O processo da construção do conhecimento se constitui na interpelação do sujeito pela ideologia na relação com a história e linguagem.

O sujeito-aluno e o sujeito-professor trabalham com conteúdos atravessados pelas questões da escola e da sociedade. O enunciado na SD1: “melhoraria do processo da construção do conhecimento”, ao mesmo tempo que remete à questão das condições de produção da aprendizagem do sujeito-escolar, remete à afirmativa governamental da tecnologia como estratégia mais adequada para estabelecer a qualidade educacional. Lembramos, aqui, das reflexões de Orlandi (2002, p. 28), quando aborda que na escola não ocorre aprendizagem pela falta da inscrição do sujeito no processo histórico, “Ou seja, aquilo que não faz sentido na história do sujeito ou na história da língua para o sujeito não ‘cola’, não ‘adere’”. Assim, podemos dizer que aquilo que não faz sentido para o “sujeito-escolar”, que não faz sentido na sua história, não produz outros sentidos, não significa. A inserção da tecnologia, no olhar da política pública, está vinculada à atualização do conhecimento e se esta não estiver presente no processo escolar não há possibilidade de atualização. O que nos leva a pensar/questionar, até que ponto as estratégias e metodologias expandidas nas escolas promoviam a construção de conhecimento atualizado na escola pública antes da inserção do ProInfo? Ou ainda, até que ponto promovem, uma vez que existem escolas que não receberam o ProInfo? Só o acesso e o uso da tecnologia promoverão a qualidade nas escolas públicas? A tecnologia, proposta para ser inserida na escola pública, se mostra como a melhor tecnologia em detrimento das demais utilizadas na escola até o surgimento e propagação do computador e da internet no ambiente escolar?

Observamos que para acontecer essa melhoria o governo propõe entrelaçar a aprendizagem com a diversificação de “espaços do conhecimento, processos e metodologias”. No que se refere aos novos espaços de conhecimento, propostos pelo ProInfo, entendemos que se estabelece na escola a oportunidade de um ambiente informatizado para uso do professor e do aluno, espaço esse que se oferece pela implementação da tecnologia na escola, ou seja, espaço físico e equipamentos, o que se constitui no laboratório de informática. Sobre o processo de implementação da política de informática na educação, frente às questões postas nas relações instituídas no processo ensino-aprendizagem, entendemos que a sala de aula e o laboratório de informática podem ser considerados espaços de obtenção de informações e produção de conhecimento. Importante ressaltar que o espaço do laboratório de informática, em si, não garante nenhuma melhoria se não houver condições de produção para que esse

espaço historicize práticas que permitam relações de conhecimento.

A construção do conhecimento implica a forma-sujeito contemporâneo, que é capitalista, atravessada pelas TIC. Como aborda Lima (2009, p. 2), as pessoas são invalidadas socialmente porque não têm poder de consumo, entre outras questões, porque não sabem usar o computador, ou porque “não estejam familiarizadas com o software de conversas *on line* MSN ou que não tenham página pessoal no site de relacionamento Orkut”. O espaço do conhecimento, por meio do acesso a informática na escola, passa a ser um espaço em que o sujeito-escolar tem a possibilidade de se apresentar à sociedade, de manter contato com outras pessoas, visualizar imagens, ouvir sons, receber e produzir escrita. Com essas tecnologias o sujeito passa a ter acesso à internet, às redes sociais que são lugares de encontro de pessoas que usam desses meios para se comunicarem com outros conhecidos e/ou fazer novas amizades, como também, para colocar seu perfil pessoal e profissional à disposição de empresas e instituições que buscam profissionais de diferentes áreas para atuação no mercado de trabalho e, ainda, aproveitar-se de informações disponibilizadas na rede virtual. Lima (2009, p. 2) aponta que a sociedade atual é uma sociedade de lugares, “é a sociedade da segregação onde pessoas podem ficar sem lugar social. Com isso, a recomendação é que os indivíduos tentem intensamente ocupar o seu lugar para não ficarem à margem da sociedade. Trata-se de uma luta heróica onde a regra principal é ‘cada um por si’”. Nesse sentido, com a preocupação da melhoria da aprendizagem do aluno na escola pública, fazemos uma relação entre a possibilidade de conquista de um lugar na sociedade e a importância do espaço do laboratório de informática na escola, repetimos, como condição de historicização de conhecimento.

A proposta do Governo, de diversificação de espaços para a obtenção da melhoria da qualidade de ensino, nos leva a pensar nos espaços físicos da sala de aula, bibliotecas e laboratório de informática, acompanhando o que defende Rodríguez-Alcalá (2011), do espaço físico como espaço de vida humana. O espaço do laboratório de informática na escola, assim como o espaço da sala de aula, significam socialmente, e se constituem como espaços de vida humana. Conforme Pfeiffer (2012, lugar 2), “pensar discursivamente o espaço é refleti-lo enquanto um lugar atravessado pela memória, atravessado por um conjunto de gestos de interpretação, é onde o sujeito se inscreve historicamente, tomando sentidos”. Os espaços escolares deveriam ser pensados enquanto espaços em que o sujeito inscrito pela(s) memória(s) e por gestos de interpretação produzissem sentidos.

O Laboratório de informática deve se constituir como um espaço material que significa, que tem historicidade. Como afirma Orlandi (2010, p. 12), esse espaço material se constitui como “espaço de significação, afetado pela interpretação, pela ideologia, em que sujeitos vivem”. Em nosso estudo, os espaços físicos da sala de aula e do laboratório de informática (LI) se apresentam como espaços significativos. A sala de aula é um espaço significado pedagogicamente, e todos sabem o que é uma sala de aula sem que haja necessidade de se definir isso o tempo todo. O que nos vem à memória é um espaço de três a quatro metros quadrados, com janelas e uma porta, onde carteiras

e cadeiras ficam dispostas em fileiras uma atrás da outra, com um quadro de giz ou de pincel, com ventiladores ou, às vezes, com ar condicionado. No desenvolvimento das aulas os sujeitos alunos ficam sentados em silêncio e sem mobilidade, podendo se expressar ou se movimentar a partir da permissão dada pelo sujeito-professor. O sujeito-professor, por sua vez, é aquele que fala e se movimenta, se utiliza da oralidade para o desenvolvimento da sua prática-pedagógica, como também do uso do quadro ou de alguns equipamentos/instrumentos audiovisuais e tecnológicos, tais como aparelho de som, retroprojetor, projetor multimídia e computador/*notebook*. O sujeito-professor seleciona o que pretende desenvolver com seus alunos, atendendo a proposta pedagógica da escola, a formação obtida na graduação, a constituição histórico-ideológica e as condições de produção que o constituem/constituíram e que envolvem o social-cultural-político e econômico do país em que vive. O aluno, atravessado também por condições de produção, encontra-se nesse espaço, muitas vezes, considerado como receptáculo das informações/conteúdos selecionados pelo sujeito-professor e as implicações que isso envolve. Podemos dizer que esse espaço específico da sala de aula tem, portanto, uma memória. A escola, em si, é um espaço significativo, investido de sentidos e de sujeitos, produzidos em uma memória.

Não se trata de analisarmos os diferentes espaços da escola, mas de analisarmos o espaço do LI como uma materialidade significativa no entremeio da sala de aula e da discursividade governamental sobre as tecnologias na escola. Como já abordamos, para Orlandi (1984), a noção de entremeio é fundamental, ou seja, uma teoria não atravessa a outra e, como aponta Lagazzi (2011, p. 402), não se trata de analisar os acréscimos em relação a uma ou outra materialidade, mas sim, “[...] de analisarmos as diferentes materialidades significantes uma no entremeio da outra”. A compreensão da produção do sentido da informática na escola deve ser pensada na relação com os outros espaços da escola e na relação da linguagem com a história e a ideologia. Assim, o movimento entre a sala de aula como aula tradicional e o uso da tecnologia que acontece em LI como uma aula diferente, um “novo ambiente”, poderia desestabilizar a fronteira entre o tradicional e o novo, o diferente. Nesse sentido, o discurso governamental do ProInfo expõe o sujeito-professor e o sujeito-aluno à relação significativa configurada pela “tecnologia” em sua materialidade discursiva. Pensar o espaço do LI como materialidade significativa é pensar no espaço virtual que é possibilitado nesse ambiente, e conforme Orlandi (2010, p. 14), “quando pensamos o espaço virtual, digital, devemos considerar, já de início, que forma de enquadramento e que fenômenos ele configura”. A ‘imagem’ do espaço físico da sala de aula em que os alunos sentam-se sozinhos em uma carteira e ficam dispostos um atrás do outro é diferente do espaço do LI, assim como é a forma do professor se relacionar e trabalhar a sua prática em sala de aula e no LI. Como aborda Orlandi (2010, p. 13),

[...] a forma como a escola dispõe a posição dos alunos – sentados em suas carteiras – em relação ao professor – em pé, diante da lousa, ou sentado individualmente na frente da classe – já é uma maneira de significar a relação aluno/professor e de disciplinar o discurso entre eles. Daí se conclui, portanto, que o espaço significa, tem materialidade e não é indiferente em

seus distintos modos de significar.

Podemos inferir que o espaço do LI tem sua materialidade significativa e produz efeitos. O LI chega à escola como espaço de significação, marcado pelo gesto político governamental e pela prática dos alunos, como um novo espaço de conhecimento. Nele encontramos mesas dispostas lado a lado ou em círculos, com computadores e acessórios, com conexão à internet, sempre num ambiente climatizado por ar-condicionado e com um quadro de giz branco e/ou projetor multimídia e *notebook*. As condições de produção do sujeito-professor e do sujeito-aluno diferem das da sala de aula, como por exemplo, na possibilidade de uso e de manuseio técnico dos equipamentos disponibilizados para ambos: professor e aluno. Sentidos circulam nas escolas de que a metodologia e o processo de ensino e de aprendizagem do professor e do aluno se mostram diferentes, pois nesse ambiente o professor e o aluno estabelecem diálogos e trocas constantes de informações. A mobilidade do aluno no espaço físico e a possibilidade de conversar com o colega também acontecem nesse ambiente. Dependendo da atividade, podem estabelecer diálogo com outras pessoas além dos colegas do LI, por meio de outro espaço: do espaço virtual. O LI se apresenta como um espaço diferente do espaço físico tradicional da escola e pode se diferenciar no processo de ensino-aprendizagem pelo uso do computador e da internet, pela possibilidade de um novo espaço para produção da autoria, desde que haja condições para a historicização de relações de conhecimento.

Nesse processo do uso do computador e da internet em que o sujeito-aluno e o sujeito-professor têm a oportunidade de buscar e trocar informações e produzir novos textos, a informática na escola se constitui como outra possibilidade de elaboração da escrita. Orlandi (2007a, p. 73) afirma que o sujeito “está para o discurso assim como o autor está para o texto”. Para a produção do texto (escrita/imagem/som) se mobilizam sentidos pré-construídos, inscritos na memória discursiva que se entrecruzam com as condições de produção. Nesse sentido, podemos pensar o professor e o aluno como posições-sujeito na relação com a autoria no contexto escolar a partir da leitura na internet. Conforme Silva (2009, p. 35), a autoria “é determinada por processos que se dão na relação com as formações imaginárias da leitura”. Na leitura, na internet, muitos sentidos circulam pelas formações imaginárias que se inscrevem nas diferentes textualidades disponibilizadas *online* para os usuários, como também, pela formação imaginária do sujeito-aluno e sujeito-professor que estão acessando os arquivos (memória metálica). Pfeiffer (2011, p. 236) diz que a autoria deveria se dar “quando o sujeito entra na historização dos sentidos”, ou seja,

quando o dizer faz sentido para o sujeito – é trabalhada por um funcionamento de autorização do dizer em que o sujeito entra em um simulacro da autoria, isto é, o sujeito é autorizado, por diferentes instâncias (gramática, manual didático, professor, Academia, entre outras – todas elas em relação mútua de determinação –, a dizer na repetição sem história.

Conforme a autora (2011), nesse processo de autorização no espaço discursivo da escolarização (espaço de relações de sentidos) se investe no sujeito forma e nos gestos de interpretação que se pautam pelas relações sociais em que os sentidos da sociedade se inscrevem pelo efeito da escrita. No entanto, precisamos lembrar que o espaço do LI, ou a disponibilização das TIC ao sujeito-escolar, não garante a possibilidade da autoria. Assim, podemos dizer que o processo da autoria pode acontecer, pelo uso da internet, pela memória metálica, quando houver a imbricação do sujeito, história e sentido.

Observamos que a memória metálica é parte constituinte desse processo discursivo governamental, uma vez que o governo considera como de fundamental importância o uso do computador na escola. A memória metálica, como já afirmamos anteriormente, pode contribuir no processo de autoria pelas possibilidades de acesso a informações e de maneiras diferentes de ligações que ocorrem por meio da rede social, mas por si só, sem o sujeito estabelecer um sentido para o seu dizer, sem a história não ocorre a autoria, acontece apenas uma repetição de dados e fatos, sem que as palavras façam sentidos. Conforme Orlandi (2007, p. 15), as memórias que enformam o texto elaborado a mão e o texto produzido no computador são distintos em sua ordem, pois “[...] a memória metálica (formal) “lineariza”, por assim dizer, o interdiscurso, reduzindo o saber discursivo a um pacote de informações, ideologicamente equivalentes, sem distinguir posições”. Para a autora (2012, p. 9), a memória metálica é a produzida pela mídia, pelas novas tecnologias de linguagem, é “a memória da máquina, da circulação, que não se produz pela historicidade, mas por um construto técnico (televisão, computador, etc.)”.

A proposta do ProInfo do uso do LI na educação se mostra como a possibilidade de deslocar sentidos estabilizados na escola. O que parece é que o governo coloca o uso do computador e da internet, que ocorrem nos LI, como alternativa para diferentes metodologias de ensino do professor e no processo de ensino e aprendizagem. Entendemos que a possibilidade de trazer outros sentidos usando o espaço digital possa acontecer pela autoria, no sentido que apresenta Pfeiffer (1998, p. 102), isto é, “para que o sujeito se coloque na posição de autor é preciso que ele crie um espaço de interpretação (a possibilidade do gesto interpretativo vem do outro – virtual)”. O que para a autora significa dizer que “ao mesmo tempo, ele precisa necessariamente estar em relação (inserido no) com o Outro – o interdiscurso”. Segundo Pfeiffer, no interdiscurso “a memória do dizer está em funcionamento movimentando a teia de relação das diversas FD^{as2} existentes: os ‘sentidos outros’ em confluência” (PFEIFFER, 1998, p. 102). Assim, o computador e a internet na escola poderiam contribuir para a produção de sentidos outros pela autoria do sujeito-escolar, uma vez que os sentidos se dessem na relação com a história e a ideologia. Para Gallo (2011, p. 411), as novas mídias, com as quais estamos convivendo hoje, “permitem uma grande e contínua circulação de textos, por meio da internet. Assim, produzir linguagem nesse ambiente pode comportar uma publicação imediata, o que é determinante para a constituição dos efeitos de sentido”. Podemos dizer que na internet, a escrita do sujeito pode aparecer praticamente ao mesmo tempo em que escreve, por exemplo, no MSN (*Microsoft Service Network*), um

2 Formações Discursivas.

programa de mensagem instantânea, em que os sujeitos podem “conversar” pela voz ou pela escrita *online* com uma ou mais pessoas. Ou ainda, pelo *facebook*, em que milhares de pessoas podem se conectar e acessar os textos disponibilizados pelos usuários desse espaço virtual. Segundo a autora (GALLO, 2011, p. 415), “a função – autor é a dimensão da autoria que está sempre (inclusive no Discurso da Oralidade)”; já em relação ao “Discurso da Escrita”, “a autoria não tem somente a dimensão de uma função do sujeito, mas também efeito do próprio discurso, efeito que extrapola o sujeito”. Gallo (2011, p. 416) entende que na internet “a autoria não se sustenta na memória institucional. Ao contrário, no Discurso da ESCRITORALIDADE³, a memória mobilizada na prática da ‘textualização’ é a memória metálica, serial”. Para a autora, em função disso, “multiplicam-se os autores, na medida em que se multiplicam os textos com efeito de unidade, de fechamento e de legitimidade, sem lastro institucional. Eles são tantos, que a própria autoria constitui-se hoje, em uma categoria em causa” (GALLO, 2011, p. 416). Lembramos aqui de Maldidier (2003, p. 20), quando aponta que em *Análise Automática do Discurso* Pêcheux reflete que “o dispositivo, o conjunto de procedimentos informatizados, só valem em sua relação com a teoria”. Entendemos, após essas considerações dos diversos autores, que o sujeito-autor poderá usar do ‘conjunto de procedimentos informatizados’ na produção de discursos emanados de outros discursos, uma vez que historicize os gestos de interpretação, que os sentidos produzidos signifiquem para o sujeito-autor, pois o uso da máquina pela máquina não significa nada.

“Diversificar espaços de conhecimento”, no dizer governamental na SD1, aponta para a completude. A completude se mostra pela ideia de diferentes tipos de espaços que se articulam, na proposta de governo, com a indicação do uso do LI no ambiente escolar que, por sua vez, esse ambiente possui um discurso pedagógico circular.

Pensando as TIC na escola com o uso do LI, como espaço de conhecimento, vemos em seu funcionamento a relação com a melhoria da qualidade no processo do ensino e da aprendizagem. Essa indicação da “qualidade” e “equidade”, que se encontra na SD1, se relaciona com a tecnologia, ao afirmar: “numa sociedade cada vez mais tecnologicamente evoluída”. Ao fazer essa afirmação, o governo assenta a possibilidade de desenvolvimento educacional sobre a evolução tecnológica da sociedade, ou seja, com o uso da tecnologia no fazer pedagógico. Qualidade, equidade e tecnologia se inter-relacionam, interdependentes no dizer governamental. A “qualidade” na educação brasileira é um discurso corrente de governo. No entanto, conceituar o que se entende por qualidade na educação não é tarefa fácil, pois pode apresentar diferentes significações no contexto histórico e social em que se desenvolve. Rossi (2007, p. 51), ao realizar estudos sobre o *Discurso oficial da qualidade em educação* no Estado de

3 Noção utilizada pela autora em uma mesa do CELSUL, em 2010, na Unisul, em Palhoça, Santa Catarina. Para Gallo (2011, p. 418), ESCRITORALIDADE se constitui como “um discurso sem as margens estabilizadas, um discurso ele próprio destabilizador, na medida em que produz efeito de autoria sobre sujeitos não alinhados às conhecidas instâncias de poder, que são próprias dos processos discursivos identificados ao Discurso da Escrita”.

São Paulo, na década de 1990, chegou a dois campos de entendimento do conceito de qualidade: “qualidade associada a resultados acadêmicos e qualidade como direito que se expressa também no direito de acesso ao conhecimento”.

Para melhor explicar a dificuldade de conceituar qualidade na educação, trazemos alguns dados sobre seus sentidos em diferentes períodos e contextos a partir de 1930. No contexto histórico da educação brasileira, entre 1930 e 1970, a qualidade se estabelece como oferta de vagas, com a construção de algumas escolas oportunizando a escolarização às classes populares, ou seja, a democratização do ensino. Na década de 1980, pela necessidade de regularizar a trajetória escolar de milhares de alunos que anualmente eram reprovados e, posteriormente, abandonavam a escola. Na década de 1990, qualidade vai se referir à aprendizagem dos estudantes, surgindo avaliações em larga escala, com o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar de São Paulo (SARESP), o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), e o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) aplicado ao Ensino Superior. (ROSSI, 2007).

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394/96, que está em vigor, a questão da qualidade consta no artigo terceiro, como o ensino ministrado com base em diferentes princípios, entre eles o da “garantia de padrão de qualidade”. No artigo quarto, inciso IX, normatiza que: “o dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem”. A LDB fala em padrão de qualidade trabalhado pela “variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos” que são necessários para o “processo de ensino-aprendizagem”, mas não estabelece o que sejam esses “insumos indispensáveis”. O termo “insumos” parece deslocado do contexto educacional, pois a formação imaginária leva a pensar no orgânico e no econômico, ao ponderar sobre as diferentes composições necessárias do produto para obtenção de uma boa qualidade. Para Bueno (1986, p. 608), insumo é um substantivo masculino, “gasto; (Econ.) tudo que entra na composição ou formação de um determinado produto: o algodão, a seda, o linho são os insumos dos tecidos; fertilizantes, sementes selecionadas, máquinas e equipamentos são insumos da agricultura”. Podemos dizer que o funcionamento discursivo é atravessado pelo orgânico/biológico/ecológico, quando pensamos na constituição do produto, e pelo econômico, quando pensamos em produtividade. A qualidade fica na relação com o mínimo necessário de variedade e quantidade de insumos para a aprendizagem. A qualidade da educação, no dizer governamental, parece se constituir como medida estabelecida pelo mínimo, o básico necessário. O máximo de investimento na oferta da qualidade na educação básica é suprimido do dizer governamental. A medida da qualidade na educação proposta pelo governo para a educação pública é trabalhada pelo mínimo e não pelo máximo. Podemos dizer, de maneira geral, que qualidade se define como característica/propriedade de alguma coisa. Na legislação da educação brasileira, no contexto histórico, a qualidade na educação vai sendo definida por questões que lhe vão sendo postas pela sociedade. Na proposta do ProInfo, a qualidade “é uma

qualidade comprometida com a equidade”. O que nos leva a questionar o que o discurso governamental procura enfatizar com “equidade”, uma vez que equidade é um valor que se sustenta pelo discurso da liberdade e igualdade e é a base do capitalismo e do liberalismo. Para analisar “equidade” na voz governamental, buscamos a compreensão do termo em diferentes autores.

Na perspectiva jurídica, ou seja, no olhar do Direito, conforme Santos Amaral Neto (2004, p. 18), em artigo sobre *A equidade no código civil brasileiro*, historicamente definir equidade de forma “rigorosa é impossível” e a definição possível “só se compreende à luz da evolução do Direito”. Segundo o autor, a origem filosófica de equidade se encontra no pensamento grego em que “*epieikeia* significava o que é reto, equilibrado, temperador das exigências da Justiça, aquilo que o legislador teria dito se estivesse presente. É, portanto, manifestação de justiça e também a sua superação na criação do direito para o caso concreto”. Santos Amaral Neto destaca que Aristóteles foi o primeiro a desenvolver o tema e por isso se faz referência a ele quando se define equidade como a “justiça do caso concreto”. Para o autor (2004, p. 19), a natureza do equitativo é “uma correção da lei quando ela é deficiente em razão de sua universalidade”, ou, conforme aponta, para Aristóteles a equidade seria para atenuar o rigor do Direito, seria “[...] como regra proporcional da justiça, a cada um conforme o seu mérito. A equidade como justa retificação do justo rigorosamente legal, como corretora das leis, limitada sua função, porém, ao procedimento judiciário, ao chamado “juízo de equidade”.

No Direito Romano, conforme Santos Amaral Neto (2004, p. 19), é que se busca o entendimento para equidade, pois é ali que nasce o termo, “no campo jurídico, a *aequitas* romana precede a *epieikeia* grega”. Para o autor “a relação entre o direito (*ius*) e a *aequitas* era de proximidade, conexão”, tratava-se de “[...] um Direito justo” (SANTOS AMARAL NETO, 2004, p. 19). O autor destaca, ainda, que no campo prático, o termo equidade passa a ter “uma certa elasticidade e imprecisão” manifestadas na pluralidade de significados que são atribuídos pelos valores cristãos que são reprováveis do ponto de vista jurídico. No entanto, conforme o autor (SANTOS AMARAL NETO, 2009, p. 19) “são esses valores que ainda hoje rodeiam o conceito de equidade, dando-lhe uma certa indefinição conceitual e terminológica que dificulta a sua utilização no Direito”.

Ao estabelecer essa retomada, podemos dizer que o termo equidade teve contribuição romana e grega e de juristas clássicos para a concepção atual trabalhada no campo do Direito. Para Santos Amaral Neto (2004, p. 20), “em qualquer concepção adotada, a equidade constitui um critério orientador da regra adequada à solução de um problema concreto, corrigindo, eventualmente, um texto legal, excessivamente rigoroso ou limitado, ou integrando-o, se incompleto”. Equidade, conforme o dizer do autor, para os gregos traz sentidos de “justo”, “reto”, “equilibrado”, “justiça”, que desliza, no direito romano, para “igualdade”, “proporção”, “simetria”. Ambos se propõem a uma solução para contornar “a rigidez da norma geral e abstrata” e trabalham com o “caso concreto”.

Conforme Bueno (1986, p. 427), no *Dicionário Escolar da Língua Portuguesa*,

equidade é “s.f. igualdade; retidão”. Já em Ferreira no *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa* (1999, p. 782) encontramos que:

equidade [Do lat. *aequitate*.] S.f. 1. Disposição de reconhecer igualmente o direito de cada um. 2. Conjunto de princípios imutáveis de justiça que induzem o juiz a um critério de moderação e de igualdade, ainda que em detrimento do direito objetivo. 3. Sentimento de justiça avesso a um critério de julgamento ou tratamento rigoroso e estritamente legal. 4. Igualdade, retidão, equanimidade.

Nessas definições, em Bueno e em Ferreira, os sentidos de “justiça” e “igualdade” permanecem como no direito e aparece como o sentido da “retidão”. E “retidão”, por sua vez, de acordo com Bueno (1986, p. 991), tem o significado de: “s.f. qualidade do que é reto; integridade de caráter; legalidade; lisura no procedimento; compostura; conduta reta”. Assim, em “retidão” aparece novamente o sentido de “reto”, somado a novos sentidos como o de “integridade”, “lisura” e “compostura”.

Acompanhando os diferentes sentidos existentes para “equidade”, podemos dizer que nos deslizes ocorridos no decorrer do tempo-histórico e nas condições de uso, o termo se mantém com os sentidos de justiça, justo, reto e de igualdade. Como observa Orlandi (2007, p. 32), “o dizer não é propriedade particular. As palavras não são só nossas. Elas significam pela história e pela língua”. O dizer do ProInfo na SD1 aponta para: “uma qualidade comprometida com a equidade”, em que a qualidade está numa relação direta com a equidade e voltada para os sentidos de “justiça, retidão e de igualdade”. Mas o que significa a educação ser discutida tendo como base a igualdade de acesso à tecnologia?

De acordo com os dados exibidos no Relatório de Auditoria de Natureza Operacional do ProInfo/Tribunal de Contas da União (2000, p. 17), a igualdade de acesso à tecnologia na educação se estabelece em função da informática ser considerada essencial no mercado de trabalho para o qual o aluno da escola pública se destina, conforme observamos a seguir:

os depoimentos de professores e diretores são praticamente unânimes no tocante à importância do Programa quanto ao aspecto da equidade: numa sociedade onde a informática é cada vez mais uma ferramenta estratégica, é imprescindível que os alunos das escolas públicas também tenham oportunidade de utilizar computadores, sob pena de serem marginalizados futuramente no mercado de trabalho. Por outro lado, ao que parece, o Programa está, inicialmente, aumentando a desigualdade entre as escolas públicas, pois beneficia apenas aquelas que apresentaram os melhores projetos para utilização dos computadores.

Entendemos que a “equidade” posta no discurso governamental, “comprometida com a qualidade”, se volta para o mercado de trabalho em detrimento da igualdade do sujeito-escolar tão propalada pelas políticas públicas. O documento

apresenta a desigualdade que o ProInfo vem desencadeando ao selecionar algumas escolas públicas para recebimento dos equipamentos do Programa, fazendo com que exista um fórum privilegiado para algumas instituições de ensino. Voltamos aqui, a discussão anteriormente apontada sobre o dizer governamental em que discute amplamente a inserção de computadores na escola sem discutir, ou para não discutir, a qualidade da/na educação. A possibilidade da educação básica receber LI ofertado pelo ProInfo por meio de elaboração de projetos, em que as escolas devem concorrer entre si, sendo que as melhores propostas são as vencedoras, dá a ilusão da igualdade de oportunidades entre as instituições de ensino e de liberdade de escolha de recebimento dos equipamentos. A escola que quiser receber os computadores deve encaminhar um projeto ao ProInfo, via seu órgão de subordinação, seja municipal, estadual ou federal para poder concorrer a implementação de LI e aguardar a seleção. Na proposição governamental do ProInfo, como observamos na SD1 da “qualidade comprometida com a equidade”, selecionar as escolas que farão jus ao LI distorce o que se propõe, uma vez que a promessa de igualdade de acesso se mostra de forma desigual já na implementação dos LI nas escolas públicas, o que reafirma o que dissemos anteriormente, que essa política permite que o governo não olhe para as diferenças sociais de relevância como a saúde, a habitação, a segurança e a própria educação. A igualdade de acesso instigada pelo governo junto à ilusão de liberdade de escolha de participar do processo rememora o discurso da burguesia.

Segundo Gadet e Pêcheux (1983, p. 37), o discurso da burguesia se assinala pela proclamação do ideal da igualdade frente à língua como condição da liberdade dos cidadãos, ao mesmo tempo pode organizar uma desigualdade real “[...] estruturalmente reproduzida por uma divisão política no ensino da gramática”. Para Orlandi (2008, p. 93), “é próprio da burguesia a produção do discurso da igualdade, ao mesmo tempo em que reorganiza a desigualdade em outros lugares”. O discurso governamental apresenta uma proposta de igualdade, mas com relação ao acesso às TIC no contexto educacional produz uma desigualdade real, pois nem todas as escolas públicas contam com computadores e acesso à internet o que depõe contra o discurso do ProInfo quando expressa a necessidade de “oportunizar a todos: a igualdade de acesso a instrumentos tecnológicos disponibilizadores e gerenciadores de informação”. O dizer governamental afirma que não há igualdade de oportunidades. O acesso não acontece igual para todos os brasileiros. Essa proposição de igualdade/equidade do ProInfo incide sobre a questão de que se não houver igualdade não tem qualidade. O governo usa a TIC para equiparar, para propor a igualdade. A questão que se apresenta é de se equiparar a que ou a quem? O sentido de equidade está em relação a um outro alguém, ou seja, quando se pensa em equidade há sempre um outro que se precisa igualar. O acesso aos instrumentos tecnológicos, no dizer governamental, se constitui como a equidade de acesso à informação. Assim, ele traz um outro que não está dito, que é um outro ao qual se pretende equiparar. De acordo com o Relatório de Auditoria de Natureza Operacional do ProInfo/Tribunal de Contas da União (2000, p. 28), “é indiscutível que, caso o Programa seja bem conduzido, haverá diminuição na distância entre a qualidade do ensino público e privado”.

A tecnologia, nesse processo, funciona como promotora do acesso de todos, como estratégia para o alcance da qualidade do ensino e aprendizagem entre a escola privada e a escola pública. A tecnologia como estratégia indica para o modo de poder fazer circular o conhecimento, como se a TIC se bastasse em si, independente do conhecimento que circulará nesse processo de ensino e aprendizagem. A tecnologia de informação e comunicação no dizer do governo se mostra em relação de sinonímia: a melhoria da qualidade de ensino passa a ser sinônimo de melhoria. É nessa dinâmica que a qualidade se estabelece como uma questão da equidade.

Nessa relação da qualidade e da equidade, o governo incentiva a TIC a ser utilizada como modelo de gestão e para desenvolvimento de aprendizagem considerando o “local”, e a “realidade de cada um”, como observamos na SD1 “os benefícios decorrentes do uso da tecnologia para o desenvolvimento de atividades apropriadas de aprendizagem e para aperfeiçoamento dos modelos de gestão escolar construídos em nível local, partindo de cada realidade, de cada contexto”. Essa relação com o local, ou seja, considerar a particularidade de cada escola, de cada um, de cada Estado, se mostra como uma marca no discurso governamental, pois ao mesmo tempo que fala da TIC para todos, considera o “particular”. No entanto, o governo ao falar que se deve observar a “realidade de cada um”, na relação com o todo, podemos dizer que o “cada um” fica subsumido, pois o que se determina é que todas as escolas devem seguir as normativas únicas estabelecidas pelo ProInfo para concorrência e aquisição dos LI. Assim, entendemos que o “local” fica subsumido pelo “todos” no acesso à universalização e na produção de sentidos.

A qualidade como questão de equidade, usando da TIC, se apresenta na educação brasileira para promover uma diferença no processo de ensino e aprendizagem, mas o que parece é que a tecnologia se constitui em um bom modo de não se produzir uma diferença, pois o que se constata é que o mais importante é a circulação das informações que se possa realizar, e não a melhoria na qualidade do ensino. Então a pergunta que fica: o que é melhoria na qualidade do ensino?

3 Considerações finais: efeito de fecho

Nesse processo de análise, procuramos refletir sobre os sentidos das TIC como políticas públicas na educação brasileira, na língua e na história. Entendemos que os sentidos que se constituíram no discurso governamental foram determinados pelas condições de produção na qual a sociedade brasileira se inscreve. Vimos que as tecnologias, nessa proposta governamental, são colocadas como possibilidade de melhoria do processo educacional brasileiro.

O recorte que trouxemos em nosso estudo dá visibilidade a sentidos observados em todo o percurso de análise. Observamos na “qualidade comprometida com a equidade” que o discurso governamental mostra a escola privada como parâmetro para a escola pública. Para acontecer a qualidade na educação, no dizer governamental, se faz necessário o uso das TIC no processo escolar. Entendemos que essa discussão da qualidade e equidade se volta para o atendimento ao mercado de trabalho muito

mais que a igualdade do sujeito escolar como o governo propaga em seus dizeres. E a tecnologia funciona aí como promotora de acesso estrategicamente colocada para possibilitar o alcance da qualidade de ensino e aprendizagem na relação entre a escola pública e a escola privada. O governo fala da necessidade da melhoria da qualidade, mas em todo o seu discurso não aponta o que seja melhorar a qualidade do ensino. Parece que, ao disponibilizar os computadores e garantir acesso à internet, já garante melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem.

O discurso governamental “aponta” para a universalização do acesso à tecnologia para melhorar a qualidade da educação. Discursividade que se pauta pela quantidade, como vimos acima. Quantidade do número de equipamentos a serem disponibilizados nas escolas públicas, – que o governo reafirma constantemente em seu dizer –, e possibilidade de acesso a inúmeras informações, arquivos eletrônicos que são disponibilizados na internet. No entanto, lembramos que o acesso à internet, por si só, não fará melhorar a qualidade de ensino. Essa proposta de acesso à tecnologia por “todos”, colocada como política pública, mostra sentidos que esse “todos” toma em relação à escola pública, sem estar incluída aí a escola privada. Nessa discursividade entendemos que o governo, ao propor que todos devem ter acesso, está se referindo ao “todos” da escola pública, pois estes é que se mostram como não tendo acesso. Para nós o que fica do dizer governamental é que quem já tem esse acesso é a escola privada. Esse “todos” se apresenta pela necessidade da inclusão digital que é uma das questões fundamentais para que os países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, possam ter uma relação planetária para conseguirem melhores posições junto aos outros países desenvolvidos.

Entendemos que a melhoria da qualidade da educação poder ser efetivada usando as TIC, desde que essas sejam usadas como ferramenta no processo de ensino e de aprendizagem, mas lembramos que não se pode garantir uma leitura analítica somente pelo seu uso. Pensamos o uso da tecnologia na possibilidade de novos sentidos, ou seja, na possibilidade da autoria como função discursiva do sujeito (ORLANDI, 2007a) no uso da internet. Pensamos, então, na possibilidade do sujeito-escolar como sujeito-autor a partir das TIC na relação com a história e a ideologia. Orlandi (2007a, p. 76) aponta que o sujeito-autor trabalhando a “articulação interioridade/exterioridade, [...] ‘aprende’ a assumir o papel de autor e aquilo que ele implica”. A esse processo a autora chamou de assunção da autoria, que implica “uma inserção do sujeito na cultura, uma posição dele no contexto histórico-social. Aprender a representar como autor é assumir, diante das instâncias institucionais, esse papel social na sua relação com a linguagem: constituir-se e mostrar-se autor” (ORLANDI, 2007a, p. 76). Sem essas relações, o uso das TIC, pelo uso da máquina ou da informação, não produz sentidos nos sujeitos e ao não produzir sentidos, não significa o sujeito, logo, não existe a possibilidade de constituição do processo de autoria: não se produzirá discurso. Relembramos aqui a epígrafe do segundo capítulo, das reflexões de Pêcheux, trazidas por Maldidier (2003, p. 15): “o discurso me parece, em Michel Pêcheux, um verdadeiro nó. Não é jamais um objeto primeiro ou empírico. É o lugar teórico em que se intrincam literalmente todas suas grandes questões sobre a língua, a história, o sujeito”.

Referências

- ALTHUSSER, Luis. **Aparelhos ideológicos de Estado**: nota sobre os aparelhos ideológicos de Estado. Tradução de Walter José Evangelista e Maria Laura Viveiros de Castro. Introdução crítica de José Augusto Guilhon Alburquerque. Rio de Janeiro, edições Gaal, (1985), 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9393/96**. Brasília, 1996.
- _____. **Constituição Federal**. Coordenação Maurício Antonio Ribeiro Lopes. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1999. (RT Códigos).
- _____. Ministério da Educação. **Portaria nº 522/1997** cria o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, Brasília, 1997.
- _____. Ministério da Educação. **Diretrizes do ProInfo**. Brasília, 1997.
- _____. **Decreto Presidencial nº 6300/2007** dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo.
- BUENO, Francisco da Bueno. **Dicionário escolar da língua portuguesa**. Colaboração de Dinorah da Silveira Campos Pecoraro; Gíglia Pecoraro; Geraldo Bressane. 11. ed. 10 tiragem, Rio de Janeiro: FAE, 1986.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI**: o dicionário da língua portuguesa. 3. ed., Rio do Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- GADET, Françoise; PÊCHEUX, Michel. **A língua inatingível**. Tradução Bethania Mariani e Maria Elizabeth Chaves de Mello. Campinas, Editora RG, e Ed., 1983.
- GALLO, Solange Leda. Da escrita à escritoralidade: um percurso em direção ao autor *online*. In: RODRIGUES, Eduardo; SANTOS, Gabriel Leopoldino dos; BRANCO, Luiza Katia Andrade Castello (Orgs.). **Análise de Discurso no Brasil**: pensando o impensado sempre. Uma homenagem a Eni Orlandi. Campinas, São Paulo: RG, 2011.
- HENRY, Paul. Os fundamentos teóricos da “análise automática do discurso” de Michel Pêcheux (1969). In: GADET, Françoise; HAK, Tony (Orgs.). **Por uma análise automática do discurso**: uma introdução à obra de Michel Pêcheux. Tradução de Bethania S. Mariani *et al.* 4. ed. Campinas, São Paulo: Editora da UNICAMP, 2010.
- LAGAZZI, Suzy. O recorte e o entremeio: condições para a materialidade significativa. In: RODRIGUES, Eduardo, SANTOS; Gabriel Leopoldino dos; BRANCO, Luiza Katia Andrade Castello (Orgs.). **Análise de Discurso no Brasil**: pensando o impensado sempre. Uma homenagem a Eni Orlandi. Campinas, São Paulo: RG, 2011.
- LIMA, Allyson Vitale de Oliveira. **O grande hipermercado POP**. Disponível em http://www.ipedsul.com.br/publicacoes/white_papers/hipermercado_pop.pdf. Acesso em 08 de setembro de 2009.
- MALDIDIÉ, Denise. **A inquietação do Discurso**: (re) ler Michel Pêcheux hoje. Tradução Eni Puccinelli Orlandi. Campinas: Pontes, 2003.
- ORLANDI, Eni Puccinelli. **Segmentar ou recortar?** In: GUIMARÃES, Eduardo (Org.). **Linguística: questões e controvérsias**. Uberaba, Fiube, n. 10, 1984 (Série Estudos).

_____. O próprio da análise de discurso. In: **Escritos: Discurso e política**. n. 3. Laboratório de estudos urbanos LABEUB – NUDECRI – UNICAMP. Projeto temático: apoio FAPESP, 1998.

_____. **Língua e conhecimento linguístico: para uma história das ideias no Brasil**. São Paulo, Cortez, 2002.

_____. Análise de Discurso. In: ORLANDI, Eni P.; LAGAZZI-RODRIGUES, Suzy (Orgs.). **Introdução às ciências da linguagem: discurso e textualidade**. Campinas, São Paulo: Pontes Editores, 2006.

_____. **Interpretação; autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. 5. Ed. Campinas: São Paulo: Pontes Editores, 2007.

_____. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 7. Ed. Campinas, São Paulo: 2007a.

_____. **Discurso e leitura**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. A contrapelo: incursão teórica na tecnologia: discurso eletrônico, escola, cidade. **Rua** [online], n. 16, v. 2, 2010. Disponível em <<http://www.labeurb.unicamp.br/rua/>>.

PÊCHEUX, Michel. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. Tradução de Eni Orlandi et al. 3. ed. Campinas, São Paulo: Editora da UNICAMP, 1997.

_____. **O discurso: estrutura ou acontecimento**. Tradução Eni P. Orlandi, 5. ed. Campinas: São Paulo, Pontes Editores, 2008.

PFEIFFER, Claudia Castellanos. O leitor no contexto escolar. In: ORLANDI, Eni Pucinelli (Org.). **A leitura e os leitores**. Campinas, São Paulo: Pontes, 1998.

_____. Compreender discursivamente a escola – uma possibilidade construída. In: RODRIGUES, Eduardo; SANTOS, Gabriel Leopoldino dos; BRANCO, Luiza Katia Andrade Castello (Orgs.). **Análise de Discurso no Brasil: pensando o impensado sempre**. Uma homenagem a Eni Orlandi. Campinas, São Paulo: RG, 2011.

_____. **urbanismo e equipamento 1**. In: Enciclopédia Discursiva da Cidade. LABEUB-NUDECRI/UNICAMP. Disponível em <http://www.labeurb.unicamp.br/endici/>, acesso em 20 de janeiro de 2012.

RORIGUEZ-ALCALÁ, Carolina. Em torno de observações para uma teoria geral das ideologias de Thomas Herbert. In: **Estudos da Língua(em)**: Michel Pêcheux e a Análise de Discurso. Vitória da Conquista, n. 1, p. 15-21, junho 2005.

ROSSI, Lucilene. O discurso oficial da qualidade em educação: análise dos documentos legais da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo. **Teoria e Prática**. v. 17, n. 29, jul./dez. 2007, p. 51-69.

SANTOS AMARAL NETO, Francisco. **A equidade no código civil brasileiro**. R. CEJ, Brasília, n. 25, p. 16-23, abr./jun. 2004

SILVA, Marisa Ganança Teixeira da. Outros sentidos para os galhos secos. IN: Bolognini, Carmem Zink; PFEIFFER, Claudia; LAGAZZI, Suzy (Orgs.). **Discurso e ensino: práticas de linguagem na escola**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009. (Série Discurso e ensino).

TFOUNI, Leda Verdiani; LAUREANO, Marcella Marjory Massolini. As marcas do real e o equívoco da língua. In: INDURSKY, Freda, FERREIRA, Maria Cristina Leando e MITTMANN, Solange (Orgs.). **O discurso na contemporaneidade: materialidades e fronteiras**. São Carlos: Claraluz, 2009.

LAS POLÍTICAS TECNOLÓGICAS EN LA EDUCACIÓN ESPAÑOLA

Verónica Marín Díaz

1 Introducción

Las medidas que la Unión Europea ha tomado en torno al tema de la educación mediática en los últimos años, han sido, entre otras, la creación en 2006 del Grupo de Expertos en Alfabetización Mediática, cuya meta de trabajo era analizar y fijar los objetivos y las tendencias de la alfabetización mediática, destacar y promover las buenas prácticas a nivel europeo y proponer medidas al respecto (<http://ec.europa.eu/culture/media/literacy/docs/com/es.pdf>). En 2008 se crea *MEDIA 2007*, centrado, fundamentalmente, en la educación cinematográfica, - potenciando las empresas y proyectos relacionados con el mundo del cine-, y con el fomento de la identidad cultural, su valor como diversidad cultural y lingüística. Y en el período 2004-2008 se puso en marcha el programa *SAFER INERNET PLUS* con el fin de equipar a las familias y a los docentes de las herramientas necesarias para poder hacer uso de la red internet con total garantías de seguridad.

De manera paralela en España se ha trabajado en estas líneas al ir incorporando las recomendaciones de la Unión Europea (UE) (2007) en la política que regula la formación académica de las etapas de Infantil, Primaria y Secundaria. Todo ello gestado a partir de la promulgación, por parte del gobierno socialista, de la Ley Orgánica de Ordenación del Sistema Educativo (LOGSE, 1990). El diseño curricular propuesto en ella contempla, por primera vez, en lo que va de período democrático, la formación que la Unión Europea venía proponiendo y que, a partir de 2007, va quedando plasmada en recomendaciones, que tratan de ir más allá de la creación de diversos programas e iniciativas. Sin embargo, no se puede decir que durante la vigencia de dicha normativa esta educación se forjara en las aulas, dado que no había un desarrollo centrado en competencias tal cual regula la normativa que sustituye a esta ley.

El cambio de gobierno (Partido Popular) trajo consigo una nueva normativa, la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006), la cual sustituyó a la LOGSE; esta solo contemplaba, y aún contempla, en su preámbulo que, para la etapa de Educación Infantil se debería diseñar una propuesta pedagógica desde los centros escolares, que inicie a los infantes en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y en el conocimiento de los diferentes lenguajes artísticos. Por otra parte, el mismo año de la promulgación de la LOE, se publica el Real Decreto 1630/2006 donde se fijan las enseñanzas mínimas para esta etapa educativa, siendo ahí donde podemos encontrar en su artículo tercero, en concreto en el objetivo f), en el que se indica que se deben “desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión” (<http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/04/pdfs/A00474-00482.pdf>) en este periodo.

Concretamente se señala que es en segundo ciclo de infantil dónde se puede ubicar este contenido en el área de *Lenguaje: comunicación y representación*. Concretamente el Real Decreto en el bloque segundo denominado *Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación*, establece los siguientes contenidos a

trabajar dentro de esta área:

1. Iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos como ordenador, cámara o reproductores de sonido e imagen, como elementos de comunicación.
2. Acercamiento a producciones audiovisuales como películas, dibujos animados o videojuegos. Valoración crítica de sus contenidos y de su estética.
3. Distinción progresiva entre la realidad y la representación audiovisual.
4. Toma progresiva de conciencia de la necesidad de un uso moderado de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

En lo que se refiere a la Educación Primaria la legislación es mucho más concreta. En el Real Decreto 126/2014, norma reguladora de las enseñanzas primarias, la educación mediática queda recogida dentro de la formación en competencias básicas que establece este decreto, siendo la cuarta (competencia digital) la encargada de formar a los estudiantes en estas directrices. En la etapa de Secundaria, regulados sus estudios por el Real Decreto 1631/2006, y donde se recogen las mismas competencias a trabajar que en la etapa educativa anterior, queda reflejado que el tratamiento que recibirá la educación mediática será el mismo.

En la actualidad, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013), en su artículo 24 se señala que desde y en todos los niveles educativos se trabajaran con la “comunicación audiovisual y las TIC”. A lo largo de todo el proyecto de ley, salvo por lo recogido en este artículo, el cual como vemos es nimio y generalista, se deja de lado cualquier innovación en materia de alfabetización mediática de los estudiantes de la etapa de infantil y primaria, quedando la formación tecnológica recogida en los mismos términos que la ley predecesora.

En la LOMCE los esfuerzos se centran en la etapa de Secundaria, puesto que establece el diseño de asignaturas relativas a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Es significativo que en el artículo 122 bis denominado “Tecnologías de la información y la comunicación”, se introduzca para este nivel educativo el que se deba promover el empleo de las TIC para la recuperación de las materias no superadas, entendiéndolas como un recurso de apoyo. La presencia de las TIC en general, es explícita a lo largo de todo el texto legislativo, y de la educación mediática de manera implícita. Se puede entender que dada la gran repercusión que aquellas están teniendo en la vida académica, junto a la social y familiar de los estudiantes, en edades más avanzadas, sea necesaria su inclusión en el currículo de manera directa. Las políticas de los gobiernos de España en los últimos 20 años han tratado de desarrollar, con mayor o menor éxito políticas en las que prevaleciera el modelo 1:1, es decir un alumno un ordenador, tratando de erradicar la idea de que la informática y sus tecnologías debían estar ubicadas en aulas específicas, potenciando así la movilidad del aprendizaje, o lo que en los últimos tiempos se está denominando “aprendizaje ubicuo”.

2 Desarrollo de programas en materia tecnológica

En 1999 se pone en marcha la iniciativa gubernamental *INFO XXI: La sociedad de la inform@ción* para todos. Esta iniciativa se compone de una serie de programas y medidas de actuación que contribuyen a impulsar de forma eficaz la sociedad de la información a través de la participación de los ciudadanos y de las empresas en la construcción de una cohesión social, mejora de la calidad de vida y de trabajo y tratar de acelerar el crecimiento económico todo ello adoptando las innovaciones tecnológicas necesarias para su consecución. En este sentido el papel del gobierno es ser regulador de las fuerzas del mercado evitando así que estas generen situaciones de desigualdad social, territorial o digital (brecha digital).

Ante el fracaso de la iniciativa *Info XXI* en 1999 para el desarrollo en España de la sociedad de la información, y en consecuencia de potenciar una educación en medios que bien puede llamarse educación mediática, surge en 2003 el *Plan España.es*, que en materia de educación se desarrolló a través del área *Educación.es* la cual tenía como objetivo general conseguir la “plena implantación de la sociedad de la información”, se pretende que tanto niños como jóvenes se familiaricen con el uso de Internet. Desde esta idea se trató de seguir la máxima “del aula de informática a la informática en el aula” a lo largo del período 2003-2007.

La iniciativa educación.es tiene como meta garantizar que los niños y los jóvenes estén familiarizados con el uso de internet además de la cualificación tecnológica necesaria para incorporarse al mundo profesional. Para ello pone el acento en la figura del docente dado que “las medidas recogidas en educación.es se centran en ofrecer a nuestros profesores formación, servicios, contenidos educativos y las infraestructuras y los equipos necesarios para llevar esta integración a las aulas, complementando y ampliando las iniciativas puestas ya en marcha”(http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Espana_es_Actuaciones.pdf). Esta concreción se realiza a través del programa Internet en la escuela.

En abril de 2005 se firma el Convenio Marco de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia, el Ministerio de Industria, turismo y Comercio y entidad pública empresarial RED con el objeto de poner en marcha el programa *Internet en la escuela*. En este convenio se pone de manifiesto la finalidad de dicha iniciativa, que no es otra que la mejora de la conexión a red de los centros educativos y de las infraestructuras de estos.

Las actuaciones a llevar a cabo en los centros escolares no universitarios giran en torno a los siguientes ejes:

1. “Servicios de soporte técnico.
2. Apoyo metodológico para la comunidad educativa.
3. Seguimiento y evaluación de la sociedad de la información en los centros educativos.
4. Fomento de la difusión, elaboración y utilización de materiales didácticos

digitales para la comunidad educativa, y actuaciones dirigidas a la capacitación de docentes y asesores de formación de profesores.

5. Dotación de infraestructura tecnológica básica en los centros educativos.
6. Dotación de infraestructura tecnológica necesaria para la informatización de las aulas y el desarrollo de estrategias de inclusión digital.
7. Actuaciones para fomentar el uso de aplicaciones y recursos informáticos dirigidos al ámbito educativo.
8. Actuación de convergencia” (<http://www.boe.es/boe/dias/2005/05/13/pdfs/A16314-16318.pdf>).

Estos ejes se vertebran en tres líneas de actuación: infraestructuras, docentes y herramientas y contenidos educativos. El primero de ellos tiene dos objetivos específicos, por un lado acceso inalámbrico y por otro un proyector en las 53000 aulas, que en ese momento había, en los 6000 centros de educación secundaria y formación profesional grado medio y grado superior. Con respecto al segundo aspecto señala la dotación de un ordenador a los 14000 docentes de enseñanza secundaria, de formación profesional y de grado de formación. El último aspecto está referido al portal España. es con contenidos, creación de comunidades virtuales y servicios para la comunidad educativa (profesores, alumnos y padres).

Una vez finalizado, 2005, en su proceso de renovación el gobierno central pone en marcha una nueva estrategia denominada Plan Avanza en 2005 (que da comienzo en 2006) y el Plan Avanza2 en 2009.

El plan AVANZA del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio quien en 2005 a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la información ponen en marcha su primera edición, la cual finaliza en el año 2009, y en consecuencia nos encontramos en estos momentos en el segundo plan, el cual tendrá vigencia hasta 2015.

“El Plan Avanza se orienta a conseguir la adecuada utilización de las TIC para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

Avanza contempla cuatro grandes áreas de actuación:

Ciudadanía Digital, cuyos objetivos son:

- Aumentar la proporción de hogares equipados y que usan las TIC de forma cotidiana.
- Incrementar el conocimiento de los beneficios de la SI entre los ciudadanos, así como la proporción de personas que utilizan las TIC en su vida diaria.

Economía Digital, que persigue:

- Incrementar el grado de adopción de las TIC por parte de las PYMES en los procesos de negocio, un ejemplo sería impulsar la implantación de la factura electrónica.
- El porcentaje de empresas conectadas a la banda ancha ha crecido en los últimos dos años del 51 al 87%, muy por encima de la media europea del 75%.

Servicios Públicos Digitales, que tiene como metas:

- Conseguir una Administración Electrónica completamente desarrollada.
- Garantizar el derecho de ciudadanos y empresas a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas.
- Transformar una educación basada en modelos tradicionales en una educación y cimentada en la Sociedad de la Información.

Contexto Digital, que pretende:

- Extender las infraestructuras de telecomunicaciones en áreas con demanda desatendida.
- Extender la Banda Ancha y la movilidad.
- Aumentar el grado de concienciación, formación y sensibilización de los ciudadanos, empresas y Administraciones Públicas, en materia de seguridad de las TIC.
- Impulsar la identidad digital” (PLAN AVANZA, 2006).
- Uno de los objetivos prioritarios de dicho plan en su segunda versión es “contribuir a la recuperación económica de nuestro país gracias al uso intensivo y generalizado de las TIC, con una especial atención a los proyectos que compaginen, además, la sostenibilidad y el ahorro energético” (Plan Avanza, 2006). Ante este panorama podemos considerar que las acciones para que la brecha digital se vaya difuminando, son prioritarias en todas las medidas educativas a desarrollar desde los diferentes niveles educativos.

En 2009, curso académico 2009-2010, se pone en marcha el plan Escuela 2.0, el cual en su primera fase se centra en los estudiantes de 5º y 6º curso de primaria, dotando de un portátil a los 400000 estudiantes y 20000 profesores que en ese momento hay registrados en el Ministerio de Educación y, además, se aportó a 14.400 aulas de una pizarra digital. Su puesta en marcha se realizará a través de convenios entre las Comunidades Autónomas y el Ministerio de Educación y cuya firma está prevista en las próximas semanas con Andalucía, Aragón, Asturias, Illes Balears, Canarias, Cantabria, Castilla La-Mancha, Cataluña y el País Vasco.

En el curso académico la población de destino se amplía los estudiantes de 1º y 2º de educación secundaria, siendo el objetivo a lograr “la transformación, en los próximos cuatro años, de las clases tradicionales de 5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de Secundaria en aulas digitales dotadas con pizarras digitales y conexión inalámbrica a

Internet, en las que el profesor dispondrá de un ordenador portátil y en las que cada alumno trabajará con un ordenador personal ultraportátil” (<http://www.educacion.es/horizontales/prensa/notas/2009/09/escuela2p0.html>).

“Pero no se trata solo de dotar a cada alumno de un ordenador personal, se trata también de poner en marcha las ‘aulas digitales’ del siglo XXI dotadas de la infraestructura tecnológica y de conectividad básicas para abrir las aulas a la realidad...” (<http://www.aulatic.com/tag/escuela-2-0/>).

La escuela 2.0 significa movilizar al alumnado, motivarlo para el aprendizaje y aprender a realizar una aplicación práctica de los contenidos, se deben superar visiones que impliquen la mera digitalización de los contenidos, la sustitución de software propietario por libre y la formación del alumnado de forma tradicional. En consecuencia el principal protagonista que va a guiar todo este proceso de cambio tecnológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje será el docente.

El desarrollo de esta iniciativa se vertebra a través de los siguientes ejes:

1. “Aulas digitales: Dotar de recursos TIC a los alumnos y los centros: ordenadores portátiles para alumnos y profesores y aulas digitales con dotación eficaz estandarizada.
2. Garantizar la conectividad a Internet y la interconectividad dentro del aula para todos los equipos y facilitar el acceso a Internet desde los domicilios de los alumnos en horarios especiales.
3. Asegurar la formación del profesorado tanto en los aspectos tecnológicos como en los aspectos metodológicos y sociales de la integración de estos recursos en su práctica docente cotidiana. El programa prevé actuaciones de formación en los próximos cuatro años de especialistas en nuevas tecnologías de todos los centros docentes. Generar y facilitar el acceso a materiales digitales educativos ajustados a los diseños curriculares a profesores, alumnos y familias.
4. Implicar a alumnos y a las familias en la adquisición, custodia y uso de estos recursos” (<http://www.educacion.es/horizontales/prensa/notas/2009/09/escuela2p0.html>).

En la Comunidad autónoma de Andalucía en 2003 se publica el 18 de Marzo el Decreto 72, por el cual se regulan las medidas para impulsar en el territorio andaluz la sociedad del conocimiento (información), siendo uno de sus objetivos el acercar la administración al ciudadano a través de la red internet. Los fines que concretan este decreto son:

- a) “Garantizar que todos los andaluces puedan acceder a las tecnologías de la información y las comunicaciones sin discriminación alguna por razón del lugar de residencia, la situación social o de cualquier otro tipo.
- b) Adaptar la prestación de servicios públicos básicos, y especialmente los educativos y sanitarios, a las demandas y potencialidades de la sociedad

del conocimiento.

- c) Alfabetizar a la población adulta que lo requiera en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- d) Establecer en todos los municipios de Andalucía centros de acceso público a Internet.
- e) Aumentar los vínculos y la interacción entre el sistema de investigación y el sistema empresarial.
- f) Facilitar a las empresas andaluzas la incorporación de activos tecnológicos. En especial, contribuir a que los autónomos y las PYME dispongan de equipamiento informático y conexión a Internet. como del asesoramiento necesario para el mejor aprovechamiento de estas herramientas.
- g) Fomentar la creación de empresas de base tecnológica y apoyarlas financieramente a través de un fondo tecnológico.
- h) Apoyar a las empresas andaluzas de la industria del conocimiento, en especial a las del sector audiovisual y a las del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- i) Incrementar la infraestructura necesaria para la utilización de sistemas de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos” (http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigital/normativa/decreto_sociedad_conocimiento.pdf).

En la Comunidad Andaluza el desarrollo de dicho programa dotó a los centros escolares andaluces, durante el primer año de vida de la iniciativa de 6439 aulas digitales. Para el curso 2010-2011 se instalaron 3112 aulas en 1º de educación secundaria obligatoria dotadas de pizarra interactiva, cañón de proyección y equipo multimedia, además de un ordenador para el docente (http://www.juntadeandalucia.es/educacion/nav/contenido.jsp?pag=/Contenidos/TemasFuerza/nuevosTF/300909_EscuelaTIC20/texto_tic).

Durante el curso 2007-2008 la Junta de Andalucía realizó un estudio sobre internet y los andaluces. De sus datos se desprende que en cuanto a las familias estas han tomado un papel activo en la formación para el uso del ordenador y de internet de los hijos promocionando actitudes positivas hacia ellos. Señalan como el 85.1% de los hogares andaluces posee un ordenador y de estos el 52.6% tiene acceso internet.

3 Desarrollo de la competencia digital a través de la educación mediática

Todas las aportaciones que hasta ahora se han materializado para los niveles primarios y secundarios de la formación de los individuos desde los diferentes gobiernos (autonómico y central) se han materializado a nivel universitario, en los diseños de los diversos planes de estudio, que la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior ha traído. Ayudan a que los centros educativos y más concretamente tanto el alumno como el docente se introduzcan en un mundo, que aunque tiene sus limitaciones o inconvenientes van a poner de manifiesto la necesidad de relacionar el

entramado educativo con el desarrollo de las TIC, ya que estas últimas van a contribuir a facilitar los procesos de aprendizaje de unos y de otros.

Sin embargo la expansión de las TIC en nuestra sociedad presenta una serie de limitaciones que Marqués (2000) resumen en: problemas técnicos y de seguridad, falta de formación y limitaciones económicas y culturales. Debemos ser conscientes del gran auge que ha tenido internet en general y las herramientas 2.0 en particular (VAN DE VORD, 2010) en el desarrollo no solo de la sociedad sino también de las limitaciones mencionadas, y de la propugna por el diseño de nuevas metodologías acordes con los avances de las TIC.

La dimensión educativa de las TIC dentro de la educación mediática cobra sentido cuando se incorporan las dos dimensiones que Tyner y Lloyd en 1995 señalaban saber: lectura (ver y escuchar) y composición es decir, producir/crear/hablar.

Las investigaciones realizadas en torno a la educación mediática (VAN DER VON, 2010) ponen de manifiesto la necesidad de impartir este tipo de asignatura en los currículos, pues aquellos sujetos que poseen un formación mediática son más críticos con la información recibida por parte de los medios de comunicación, en consecuencia creemos que dicha capacitación se ha de diseñar desde la más tierna infancia, pues los datos reflejan como un sujeto consumidor de medios si una formación sobre los mismos suele repetir los actos violentos que visualiza; sin embargo, si recibe una formación en el uso y consumo de los medios estos se verán reducidos a la mínima expresión (BYRNE, 2009). Por otra parte, la investigación llevada a cabo por Aike y Primack en 2009 con alumnos universitarios, de la titulación de Comunicación, destacan como a través de la educación mediática la conciencia crítica se desarrolla, en consecuencia y dado lo expuesto hasta ahora creemos que este es otro argumento más para indicar la necesidad de incluir la asignatura de educación mediática y dimensión educativa de las TIC en los planes de estudio universitarios.

El trabajo desarrollado por Scheibe y Rogow (2008) propone 12 caminos para integrar la educación mediática en los currículos escolares, pero lo que queremos destacar de su aportación son las cuestiones que las autoras indican que se debe plantear cualquier docente que quiere introducir la educación mediática en su aula:

1. Observación de la práctica general, el pensamiento crítico, análisis, toma de perspectiva y habilidades de comunicación.
2. Estimular el interés en un tema nuevo.
3. Identificar cómo las ideas de los estudiantes sobre un tema antes de haber sido influenciados por los mensajes de los medios de comunicación.
4. Utilizarlos medios de comunicación como una herramienta estándar de carácter pedagógico.
5. Identificar las fuentes de las creencias erróneas sobre un tema.
6. Desarrollar una conciencia sobre los problemas de credibilidad y de perspectiva.
7. Comparar las diferentes formas en que los medios de comunicación presentan la información.

8. Analizar el efecto que han tenido los medios de comunicación sobre un tema en particular o a través de las diferentes culturas.
9. Construir y practicar destrezas y habilidades curriculares.
10. Facilitar el uso de una gama de formatos de medios de comunicación para expresar opiniones de los estudiantes e ilustrar su comprensión del mundo
11. Utilizarlos medios de comunicación como herramientas de evaluación.
12. Trabajar con los estudiantes para provocar el cambio en la comunidad.

En definitiva, asignaturas de corte tecnológico son necesarias en la formación de los futuros maestros de Educación Infantil y Primaria debe tratar de formar docentes que sepan educar a los niños de 3 a 10 años como sujetos conscientes del papel que las TIC tienen en su vida, desde una perspectiva crítica, entendiendo como sujeto crítico “aquel que sabe apreciar el contenido de un programa haciendo su propio juicio en cuanto a la finalidad de dicho espacio” (SÁNCHEZ y AGUADED, 2009, p. 134).

4 Reflexiones finales

En definitiva la implantación de esta iniciativa buscaba por un lado un cambio metodológico que se sustentara en el aprendizaje significativo del estudiante, en la filosofía del conectivismo y en el desarrollo de la competencia digital, regulada para Educación Primaria y Secundaria, pero no así para la etapa de infantil. Todo ello, pues, se llevará a cabo a través de la potenciación de la figura del docente apoyándolo con una formación tecnológica acorde a las nuevas demandas, así como la creación de redes o comunidades de profesores. Se buscan docentes que enseñen a sus estudiantes a ser críticos con su propia subjetividad (WINTERS y VIE, 2008).

Para que la sociedad de la información se desarrolle en plenitud sin problemas del tipo que puede generar la brecha digital encontramos en el horizonte tecnológico a la educación mediática, la cual, interpretamos nosotros, se dibuja como herramienta que concreta los medios de comunicación en la sociedad de la información, de manera que ayuda a superar la situación de desamparo digital/tecnológico del momento. Es más, para que la sociedad de la información crezca se han de producir nuevos conocimientos, y su trasvase a la educación y a la formación como forma de divulgación concretándose esta acción a través del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Compartimos con Revuelta y Pérez (2008, p. 32) que “la motivación, la experimentación, la disposición a asumir riesgos, a equivocarse y a volverlo a intentar, una motivación auténtica e intrínseca, basada en incentivos que la convierten en un medio para conseguir ventajas, promocionarse, etc., es un elemento esencial para que ese proceso de aceptación e integración sea real y positivo”, es por ello que esta debe ser un elemento más a tener en cuenta a la hora de diseñar políticas educativas que buscan el fomento y desarrollo de las TIC en las aulas de todos los niveles educativos. Como indican “más que nunca la flexibilización, el aperturismo y la interacción informacional cobran así un nuevo sentido” (TOURIÑAN y SOTO, 2007, p. 26).

Sin embargo cabe el preguntarse, ¿no estaremos *tecnologizando* la educación en demasía?, ¿podrá llegar a perder su sentido la formación manual, la elaboración

artesanal de los materiales educativos?, tan valiosos por otra parte en etapas iniciales de la formación del individuo, ¿se llegará a producir una nueva clasificación social siendo las TIC –su uso, conocimiento y posibilidad de acceso–, el que divida a los ciudadanos en categorías, es decir ¿se acentuará, o comenzará a producirse, la denominada e-exclusión?

Dejamos estos interrogantes para que el lector después de una reflexión a tenor de lo hasta aquí expuesto trate de darle una respuesta y un nuevo sentido a la introducción de las TIC en las aulas.

Referencias

AIKE, E.T.; PRIMACK, B.A. Quantifying media literacy: development, reliability and validity or new measure. **Educational Multimedia**, v. 46, n. 1, p. 53-65. 2009.

BYRNE, S. Media Literacy interventions: what makes them boom or boomerang? **Communication and Education**, v. 58, n. 1, p. 1-14.2009.

DECRETO 72/2003 de 18 de marzo de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigital/normativa/decreto_sociedad_conocimiento.pdf

JUNTA DE ANDALUCÍA. Escuelas TIC 2.0. **Andalucía Educativa**, v. 70, p. 20-25. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/IEFP/ANDALUCIA_EDUCATIVA/ANDALUCIA_EDUCATIVA/1276776472812_andaluciaeducativa70.pdf. 2010.

LEY ORGÁNICA 2/2006 de 3 de mayo, de Educación. (Boletín Oficial del Estado número 106, de 4 de mayo de 2006). Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>. 2006.

LEY ORGÁNICA 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>. 2013.

MARQUÉS, P. **Las TIC y sus aportaciones a la sociedad**. Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/tic.htm>. 2000.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO. **Plan Avanza**. Recuperado de <http://www.planavanza.es/InformacionGeneral/PlanAvanza1/Paginas/ResumenEjecutivo.aspx> 2006.

REAL DECRETO 1630/06 de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil (Boletín Oficial del Estado número 4, de 4 de enero de 2007). Artículo en línea de <http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/04/pdfs/A00474-00482.pdf>. 6 de junio de 2013.

REVUELTA, FCO. I.; PÉREZ, L. **Interactividad en los entornos de formación online**. Barcelona: UOC, 2009.

TOURIÑAN, J. M.; SOTO, J. La educación electrónica como objetivo de la educación en la sociedad del conocimiento. **Aula Abierta**, v. 35, p. 9-34, 2007.

TYNER, K.; LLOYD, R. **Aprender con los medios de comunicación**. Madrid: De la

Torre, 1995.

VAN DER VORD, R. Distance students and online research: promoting information literacy through media literacy. **Internet and Higher Education**, v. 13, p. 170-175, 2010.

WINTER, J.; VIE. S. Press enter to “say”: using second life to teach critical media literacy. **Computers and Composition**. v. 25, p. 313-322, 2008.

O SUJEITO E AS MÍDIAS: A DISCURSIVIDADE DA EDUCAÇÃO⁴

Cristiane Dias

1 Introdução

Em entrevista concedida por David Harvey (2014) na ocasião do lançamento, no Brasil, do seu livro “*Os limites do capital*” ([1982] 2013), o autor, em resposta a uma das questões feitas pelo entrevistador, André Antunes, disponível no site da Boitempo Editorial, afirma:

É preciso haver uma revolução nas percepções, nas práticas, nas instituições. E essas revoluções levam muito tempo para se concretizarem. Quando você pensa na história do neoliberalismo, vê que foi uma transformação revolucionária que aconteceu num período de 30, 40 anos. Se foi possível mudar daquilo para isso, por que não podemos mudar do que vemos hoje para outra coisa? Mas temos que pensar não simplesmente em termos de fazermos barricadas, mudarmos governos. Temos que pensar nisso como um processo de 40 anos de mudança de mentalidades, concepções. Por exemplo, como as pessoas pensam a solidariedade social com seus vizinhos. Nos anos 1970 havia muito mais solidariedade social, e hoje o mundo se tornou muito mais individualista. Uma revolução é um processo, não um evento, estamos falando de transformações de longo prazo, e isso requer que as pessoas comecem a formular ideias sobre como mudar o mundo.

Escolhi começar esse capítulo com esse trecho da entrevista de David Harvey (2014) por entender que falar sobre “Educação e Tecnologia”, tema desse livro, é falar de um “processo”, como refere Harvey a propósito da revolução, que implica transformações de longo prazo a partir da formulação de ideias. Mas antes, mais além e concomitantemente a essas transformações, é preciso compreender discursivamente, em sua historicidade, os efeitos de sentidos desse “processo de mudança de mentalidades, de concepções”, que têm sido produzidos pelas novas tecnologias na sua relação com a Educação.

Em termos de processo discursivo, essas mudanças dizem respeito a processos de identificação, em que o imaginário tem sua eficácia (ORLANDI, 1999), e do qual resultam as identidades. No processo histórico, pelas condições de produção e a ideologia, mudam os sentidos ou a filiação à memória discursiva.

Assim, em meus trabalhos, tenho olhado sempre para o processo de significação dos discursos da tecnologia. Sua discursividade. A discursividade da rede (de sentidos). Porque, segundo Orlandi (1999, p. 43), o traço ideológico do que dizemos em relação a outros traços ideológicos está na discursividade, isto é, “na maneira como, no discurso, a ideologia produz seus efeitos, materializando-se nele”. Desse modo, entendo que é na compreensão da discursividade da Educação na sua relação com as

⁴ Uma primeira versão desse texto foi apresentada na “III Jornada Nacional *Tecnologia, Novas Mídias e o Ensino em suas redes discursivas*”, ocorrido em 03/04/2014 e realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem, da Univás.

mídias e o sujeito, que podemos compreender os processos históricos e de identificação do sujeito a uma formação discursiva, a uma região de sentidos, que, aqui, entendemos ser a da necessidade de mudança na prática de ensino, na prática de sala de aula. Para falar desse processo histórico de identificação, subjetivação e tomada de posição no discurso, parto da compreensão de que ele se dá por meio de uma relação de evidência do sentido e do sujeito. A evidência do discurso da impossibilidade de uma Educação sem as mídias contemporâneas, ligadas ao computador e à internet, reforça a ideia de que ela se tornará obsoleta. Minha proposta é, então, por um lado, problematizar essa evidência, colocá-la à prova através da análise do discurso de projetos e iniciativas educacionais que se valem da utilização das mídias contemporâneas. Por outro lado, proponho analisar os efeitos dessa evidenciação do sentido, que deixam de lado uma reflexão mais profunda sobre a instituição Educacional em prol de um investimento no discurso da comunicação como superfície da própria Educação.

2 Educação e mídias contemporâneas

Como pensar os sentidos de Educação no mundo contemporâneo, com a avalanche de mídias sociais e dispositivos móveis que fazem parte da vida dos jovens? Um caminho possível para elucidarmos uma resposta a essa questão é compreendermos o funcionamento do discurso a propósito dessas mídias.

Para tanto, cabe refletirmos sobre a Internet, que começou como nova mídia, mas se tornou um meio para sua existência, e produziu uma “mexida na rede de sentidos”. Aqui não nos interessa o que a Internet pode ter de novo, mas interessa as possibilidades outras de sentidos que ela proporciona, através das novas mídias.

Plataformas como *Facebook*, *Twitter*, *Youtube*, são mídias sociais ou novas mídias que têm estado no centro das reflexões sobre as “mudanças” ou “revoluções” propiciadas pela Internet e junto com essas mídias, os dispositivos móveis, como os celulares e *smarthphones*, ocupam lugar de destaque, uma vez que tornam a própria internet móvel.

Muito recentemente tivemos as mobilizações que marcaram o mês de junho de 2013, no Brasil. A Internet foi fundamental para essas manifestações, uma vez que as novas mídias, sobretudo *Facebook* e *Twitter*, tiveram papel crucial para a organização desse acontecimento e convocação dos manifestantes. E isso ocorreu não apenas no Brasil, mas, antes, nos países árabes, por exemplo.

Algumas imagens que circularam na Internet e em jornais mostram o quanto essas mídias fizeram parte das manifestações como uma palavra-discurso, noção cunhada por Orlandi (2013, p. 16), para dizer: “Palavra–discurso, palavra–imageante [...]. A que produz realidade, constituindo determinado imaginário.”

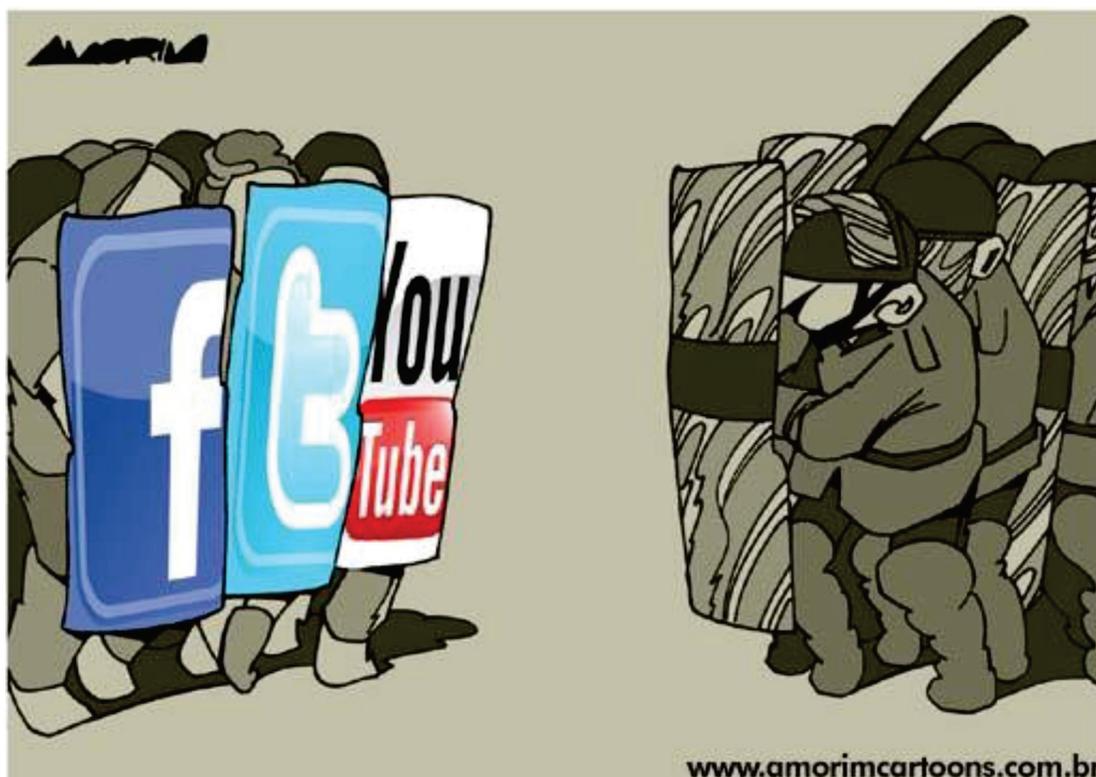


Figura 1: <http://goo.gl/oS6wqz>

O acontecimento do papel das mídias sociais como protagonistas das manifestações de junho de 2013 demonstram a força que essas mídias podem ter na constituição do sujeito e dos sentidos, no tocante à política, à formação social, aos laços sociais. No cartoon acima, não temos, nem mesmo a palavra, mas o ícone das mídias sociais em confronto com a força policial. Segundo Orlandi (2013, p. 21), “discurso, em uma palavra. Palavra-discurso. [Facebook, Twitter, YouTube] Funcionamento do interdiscurso” como elemento de articulação “que constitui o sujeito em sua relação com o sentido” (PECHEUX, 1995, p. 164). Assim, que relação com o sentido podemos apontar nesse *cartoon*? Como as mídias sociais estão aí determinando a relação do sujeito com o sentido de manifestação?

Esse é um exemplo para chegarmos nas mídias sociais como uma discursividade da qual não escapam nem a política, nem a escola porque é por meio dessas mídias que as relações sociais se estabelecem.

O Portal Fórum divulgou uma matéria sobre o seminário “Tecnologia e Poder”, ocorrido no dia 25/03/2014, e que contou com a presença de Marilena Chauí, entre outros. Na ocasião, segundo matéria do portal, a filósofa, referindo-se às manifestações de junho de 2013, no Brasil, afirmou que apesar de toda a celebração em torno dos atos, também existe um caráter conservador e de espetáculo nas jornadas de luta de 2013.

na partida, era a redução das tarifas; na chegada, era a política, no entanto, essas manifestações não criticaram as instituições, aderiram à pauta da mídia conservadora de que os partidos políticos são corruptos por excelência. Ao invés de propor uma nova democracia, aderiram à ideia do ‘sem intermediário’, ou seja, ditadura (CHAUÍ, 2014).

Ainda segundo a matéria do Portal, “ao contrário do que muitos colocam, Chauí entende que as redes, em boa parte, funcionam como os meios tradicionais de comunicação”. Essas questões me levam a refletir sobre o funcionamento das novas mídias. Será que elas têm a força de, como sugere tanto Chauí (2014) quanto Harvey (2014), mexer com as instituições? Hoje, diríamos que não. Ficamos, ainda, no nível do pensamento utilitário das mídias. Para que elas servem? Em que elas podem auxiliar na prática da sala de aula? Assim, troca-se o quadro negro pela lousa digital ou o *datashow*, o lápis e o caderno pelo computador ou laptop, o livro didático pelos objetos digitais de aprendizagem (ODAs). Priorizamos, com isso, como alerta Chauí (idem) em sua fala, no que diz respeito às novas tecnologias, as comunicações e não as instituições. Mas qual o efeito dessa priorização? Tratar as tecnologias de linguagem priorizando a comunicação reforça o discurso da obsolescência da escola e do ensino face à inovação do mundo e das formas de vida e apaga a possibilidade de produzir, no ensino, a ruptura, o diferente. O que vemos, frequentemente, com o uso das novas mídias é um “processo produtivo” que, segundo Orlandi (2001, p. 180), “produz a quantidade, a reiteração do mesmo produzindo a ilusão do diferente, o variado. [...] Não se sai do mesmo espaço dizível, se explora sua variedade, as suas múltiplas formas de a-presentar-se”.

Assim, vejamos como a discursividade da Educação se mostra nos dizeres a respeito do uso das mídias no projeto Plataforma Escola Digital.

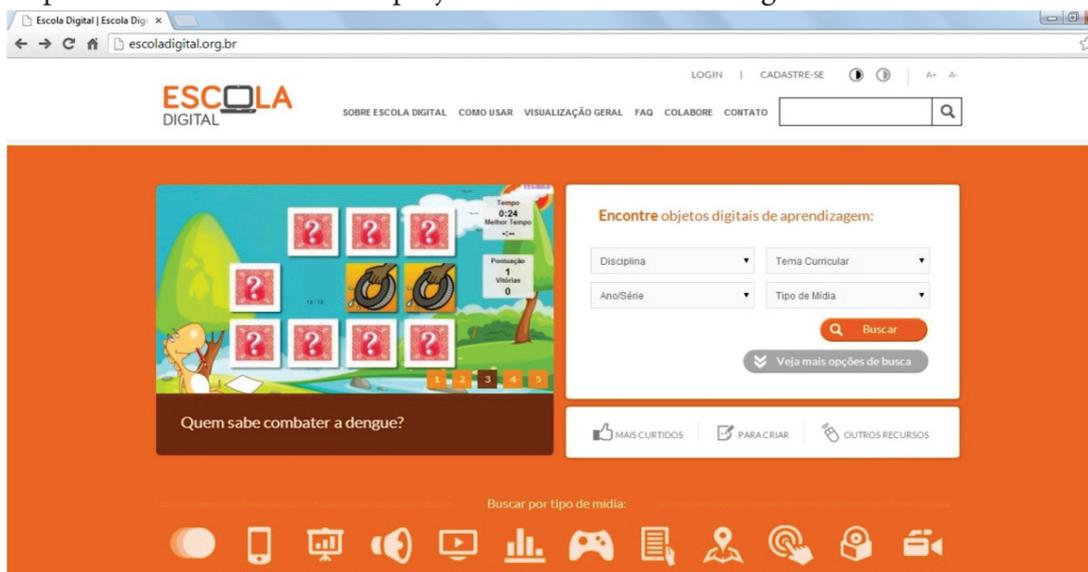


Figura 2: Escola Digital

Fonte: <http://escoladigital.org.br/>

Para análise dessa Plataforma convém navegar nesse site em busca dos ODAs, cuja entrada é o enunciado “Encontre objetos digitais de aprendizagem”. Essa entrada leva o sujeito a fazer a combinação entre Disciplina, Tema Curricular, Ano/Série e Tipo de Mídia.



Figura 3: ODA – Como usar <http://escoladigital.org.br/como-usar/>



Figura 4: Sobre Escola Digital

Fonte: <http://escoladigital.org.br/sobre-escola-digital/>

Conforme descrição acima, a plataforma Escola Digital foi criada com “o objetivo de facilitar o acesso de educadores, escolas e redes de ensino a materiais

educativos de base tecnológica, de forma a enriquecer e dinamizar as práticas pedagógicas.” Nessa rápida descrição é possível constatar que a concepção de Escola Digital, de modo amplo, não produz nenhuma mudança em relação ao que conhecemos como Escola convencionalmente falando, uma vez que a reunião dos ODAs numa plataforma não propõe mais que uma dinamização das práticas pedagógicas com o uso dos objetos digitais de aprendizagem. Os projetos educacionais que levam em conta as mídias digitais, em geral cumprem seus objetivos, como é o caso do Plataforma Escola Digital, porém, em sua quase totalidade, eles não apresentam em sua base constitutiva, uma proposta de reflexão a propósito da instituição a partir dessas mídias. Refletir aqui, tem o sentido de desnaturalizar o já-estabilizado. Questionar o sentido para a instituição, da mudança da prática.

O que o digital, discursivamente falando, muda na Escola? Não se trata de mudar o modo de dar aula usando recursos diferentes, esse é o variado, a ilusão do diferente, trata-se de questionar ou de desnaturalizar a própria prática de dar aulas para sujeitos que se constituem numa sociedade em rede, onde os dispositivos de aprendizagem e de conhecimento são móveis. Trata-se de explorar a variedade e de compreender que há uma mudança no espaço dizível, no caso, a Escola.

Desse modo, a discursividade da Educação, vai se constituindo na medida em que as mídias contemporâneas são um lugar em que a ideologia produz efeitos e se materializa, na medida em que prioriza, como pudemos ver, a comunicação, apagando a possibilidade de pensar as instituições de ensino como mecanismos das relações de poder que funcionam pelo controle e administração das coisas-a-saber, como nos mostra Pêcheux (2008).

Pensar as mídias contemporâneas como constitutivas da discursividade do ensino significa pensar no modo como o sentido de ensino se constitui nessa discursividade. Como, a partir das mídias o sujeito se filia à memória discursiva do ensino?

Nessa iniciativa como a da plataforma Escola Digital temos algumas pistas do processo discursivo que sustenta a relação ensino e mídias contemporâneas. Podemos dizer que os sentidos reclamados, que, segundo Orlandi (2001), permitiriam a historicização, são deixados de lado para dar lugar a fatos com sentidos (dados), diz a autora. Há transparência e linearidade no modo como essas mídias devem ser utilizadas. Em nenhum momento as instituições e seus mecanismos entram em questão.

Ao deixar de lado toda essa complexidade das instituições, deixa-se de lado, ainda, o modo como a relação com a exterioridade é constitutiva da produção dos sentidos, produzindo-se a evidência imobilizadora de que o ensino está obsoleto face às novas mídias. E “entre o Homem e a Instituição, numa relação em que o poder e a ideologia são as constantes, os sentidos balançam entre uma permanência que às vezes parece irremediável e uma fugacidade que se avizinha do impossível.” (ORLANDI, 2008, p. 12).

Diante disso, o ensino, encurralado, procura se enquadrar sem refletir sobre o

“trabalho intelectual”. Orlandi (2008, p. 33) já alertava para isso, em sua reflexão sobre a universidade e a sociedade e o lugar da leitura nessa relação. “O que temos visto é a escalada cada vez maior da “escolarização” a todos os níveis de reflexão, reduzindo-se assim a vida intelectual a meros programas curriculares em que a preocupação maior está em parecer “crítica””.

No evento de lançamento da plataforma Escola Digital⁵, esse buscador aberto e gratuito de recursos digitais pedagógicos, que ocorreu em dezembro de 2013, temos a seguinte afirmação: “Com o mapeamento, fica mais fácil para os professores articularem os recursos digitais com os currículos escolares. Ele acaba se tornando um designer do currículo” (PENIDO, 2013).

Todo esse trabalho da ideologia que coloca as mídias contemporâneas como o “objeto desejado” para a eficácia do ensino, com sua “dimensão mágica”, como alerta Chauí (2014), leva o sujeito a “disciplinarizar a própria tecnologia”, na medida em que essas mídias são “articuladas aos currículos escolares”.

Ainda segundo Penido (2013):

A plataforma representa uma enorme possibilidade de aproximar o mundo da escola do mundo digital onde se encontram os nossos filhos. Hoje, os ODAs [Objetos Digitais de Aprendizagem] estão espalhados na internet. Com a Escola Digital, buscamos agrupá-los no mesmo ambiente para incentivarmos ainda mais o seu uso pelo aluno e pelo professor.

Essa “disciplinarização” das mídias, que entendo como sendo, nessa fala, “agrupamento de conteúdos”, “mapeamento”, “aproximação do mundo da escola do mundo digital”, produz a “estrutura representável homogênea” do ensino e lhe dá, enquanto “sujeito pragmático”, a felicidade de um mundo semanticamente normal, nos termos de Pêcheux (2008, p. 29). A felicidade que lhe arrisca faltar ao supor que há interpretação, “há real”, isto é, pontos de impossível, determinando aquilo que não pode não ser “assim”. É nessa fugacidade do impossível que podemos fazer intervir a polissemia, a ruptura.

3 Aparelhos, mobilidade, conectividade e relações sociais: Escola Digital?

A mobilidade é um dos aspectos mais importantes da sociedade contemporânea. Mas falar de mobilidade parece contraditório num mundo em que a própria mobilidade é cada vez mais difícil. As mobilizações de junho de 2013, no Brasil, foram impulsionadas pela reivindicação ao direito da mobilidade. A mobilidade é uma questão política dos grandes centros urbanos, sem dúvida, mas é também uma questão técnica e social que diz respeito à forma da sociabilidade contemporânea. Nesse sentido, a mobilidade diz respeito também à Escola. À Escola nas condições históricas contemporâneas, num mundo urbanizado, com suas grandes cidades, seus meios de transporte, toda sua infraestrutura voltada para a mobilidade. E isso é, sem

5 Disponível em: <http://porvir.org/blog/lancamento-da-plataforma-escola-digital/20131210>. Acessado em 02/04/2014.

dúvida, uma questão tecnológica, mas, sobretudo, política.

A questão que se coloca, então é: até que ponto a mobilidade tal como a concebemos hoje, produz a i-mobilidade e, por meio dela, a exclusão? O que é, afinal, a mobilidade, hoje? A mobilidade contemporânea é a mobilidade no tempo (e não apenas no espaço), e ela tem a ver com conectividade. O sujeito que move-se nas redes. Assim, os espaços são “espaços de fluxo” e de transição (URRY e SHELLER, 2004).

Segundo Licoppe (2004, p. 149), “durante muito tempo, a vida social se organizou em torno de separações muito estritas de ordem espacial (os limiares e as portas) ou temporal (o antes e o depois do acontecimento, do encontro). O telefone móvel vai confundir essas fronteiras”. A organização da vida social e dos laços sociais não se dá mais tão nitidamente pela definição dessas fronteiras. Antes de um encontro, por exemplo, os sujeitos trocam sms o tempo todo e depois do encontro eles o estendem nas redes sociais ou na troca de mensagens. Licoppe (idem) chama a atenção para o fato de que o laço parece se antecipar ao lugar. Para Kruse e Strom Carlsson (2004), a conectividade cria a identidade, no mundo digital. Ainda segundo esses autores, “os sms permitem aos indivíduos criar uma bolha de proximidade – um “terceiro lugar” distinto da casa, da escola ou do trabalho, em que as regras do mundo exterior não se aplicam mais” (p. 154).

Assim, o que define a mobilidade não é necessariamente o mover-se no espaço, de um ponto a outro, mas o mover-se em rede, entre-nós, na velocidade dos bits. O que define a mobilidade é a conectividade. E essa conectividade tem a ver com os laços sociais e com os processos de identificação dos sujeitos. Estar conectado importa mais que estar junto num espaço físico.

A questão da mobilidade, nesse sentido, interessa nessa reflexão, na medida em que ela diz respeito aos laços sociais e aos processos de identificação dos sujeitos contemporâneos. A mobilidade no tempo está estritamente ligada às mídias contemporâneas (mídias sociais: *facebook*, *twitter*, *whatsapp*, *icq* e outras, e também aos dispositivos móveis como celulares e *smarthphones*, *ipads*, *tablets*, etc.), na medida em que por meio dela há uma transformação no modo como as relações sociais se dão e no modo como o sujeito se apropria dos conhecimentos, tanto subjetiva quanto socialmente.

Desse modo, a mobilidade e a conectividade são parte do processo de produção do sentido de ensino, nessa discursividade da Educação, por meio das mídias. É nessa medida que me interessa compreender esse novo paradigma.

O novo paradigma das mobilidades tem por objeto compreender essas transformações e as que estão por vir, na medida em que o novo século eclode de maneira caótica. Os métodos e as teorias deverão se tornar cada vez mais móveis. Eles deverão sem cessar aumentar sua capacidade de abarcar as diferentes formas de mobilidade, de simular a velocidade, o movimento e a interdependência e enfim, dar conta de combinações estranhas e frágeis de presença e de ausência

(URRY e SHELLER, 2004, p. 36).

Assim, não basta “aproximar o mundo da escola do mundo digital”. Os sujeitos não estão, talvez, nem em um, nem em outro, porque ambos se atravessam para constituir os sentidos em outra direção. De nada serve “articular recursos digitais a currículos escolares” porque isso é instrumentalizar as novas mídias e sofrer cegamente a determinação ideológica do sujeito universal ou, nos termos de Chauí (2014), aderir à pauta da mídia tradicional. É acolher de bom grado a realidade e seu sentido impostos pelo interdiscurso.

Será que o ensino em suas discursividades tem buscado compreender as transformações produzidas pela mobilidade e a conectividade como formas de relação social? Considerando as novas mídias como uma das discursividades do ensino, podemos, mais pontualmente, perguntar: o uso dessas novas mídias leva em conta a mobilidade no tempo? Que relação significativa poderíamos propor entre a mobilidade e o ensino, no âmbito de uma reflexão mais ampla sobre as instituições de ensino e a Educação, em detrimento da reflexão pragmática sobre a eficácia da comunicação?

4 O sujeito e as mídias

Feito esse percurso, é chegado o momento de retomar algumas problematizações do início dessa reflexão, sobre o funcionamento das mídias e a discursividade da Educação. Se as mídias sociais têm a força de mexer com as instituições, certamente, ainda não o fizeram, justamente porque a reflexão sobre seu funcionamento está pautada sobre a comunicação. As manifestações de junho de 2013 nos mostraram que a mobilidade e a conectividade das mídias contemporâneas são instrumentos cuja potência não é negligenciável. Porém, há uma “normatização” dessas mídias e do seu uso, pela escola, que se dá pela filiação do sentido a uma memória do ensino como disciplinarização, adequação, regras, normatização.

Com isso, as mídias contemporâneas, no âmbito da escola, são tratadas em sua forma abstrata, “com sua transparência e o efeito de literalidade” e não em sua forma material, “que é histórica (com sua opacidade e seus equívocos)” (ORLANDI, 1994, p. 56-57).

Tratar as novas mídias em sua forma material consistiria em refletir em termos de relações sociais antes de qualquer outra coisa. E é nesses termos que penso as tecnologias de linguagem, as mídias, o sujeito e a Educação como uma nova forma de pensar o ensino, fora dos moldes disciplinarizantes e homogeneizantes.

Não restam dúvidas de que a escola enquanto instituição de ensino, a partir de sua filiação de sentido a uma rede de memória da sociedade de consumo, do mundo capitalista e competitivo, sabe o que fazer com as mídias na Educação. Não há dúvidas que plataformas digitais cada vez mais sofisticadas e interativas surgirão. Que projetos cada vez mais atrativos reforçarão a importância do uso dessas mídias para a eficácia do ensino, como é o caso do projeto “Escola com Celular”.



Figura 5: Escola com celular <http://www.escolacomcelular.org.br/>

Esse projeto apresenta como objetivos: “associar a realidade dos alunos aos conteúdos curriculares para estimular a aprendizagem”, “estimular a participação dos alunos e o convívio social na escola e na cidade”, “praticar a inclusão digital e suas premissas: mobilidade, conectividade e sustentabilidade”. Esse projeto tem a cidade como espaço de estudo e intervenção, no qual considera a mobilidade e a conectividade. Embora o seu discurso seja o da sustentabilidade, eixo temático do projeto, discurso ideologicamente dominante em nossa sociedade, é a questão da mobilidade e da conectividade na cidade que norteia o modo de relação do aluno com a sociedade e a escola.

Com diz David Harvey (2014), na entrevista citada no início desse capítulo, “há muitos elementos que estão sendo praticados atualmente, o problema é que a maioria em pequena escala”, “experimentos-piloto”. E vou além ao dizer que o problema não é apenas que sejam localizados e em pequena escala, o problema é que se dão sob a forma do “livremente consentido”⁶, como nos ensina Pêcheux. É importante, contudo, analisar esses experimentos e ver “quais são os elementos para se pensar um tipo diferente de sociedade no futuro”. O que só pode se dar por um trabalho da forma-sujeito, por meio daquilo que Pêcheux chamou de um “processo subjetivo de apropriação dos conceitos científicos e de identificação com as organizações políticas “de tipo novo” (PÊCHEUX, 1995, p. 217). O que não significa o desaparecimento da ideologia, mas seu funcionamento às avessas. Lembremos que, para Pêcheux (1995, p. 218), “a expressão apropriação subjetiva dos conhecimentos tem por fim

6 É interessante lembrar aqui que segundo Pêcheux (1995, p. 216), o efeito do interdiscurso determina tanto a identificação quanto a contra-identificação do sujeito com uma formação discursiva, na qual a evidência do sentido lhe é fornecida, para que ele se ligue a ela ou a rejeite. O “antagonismo” entre a primeira e a segunda modalidade do funcionamento subjetivo se manifesta no interior da forma-sujeito.

lutar, ao mesmo tempo, contra o mito de uma “pedagogia pura”, no sentido de pura exposição-transmissão de conhecimentos [...] e contra o mito de uma reconstrução dos conhecimentos na “atividade” do sujeito”.

O que temos em larga escala é ainda a ilusão do novo, das novas mídias. A dimensão mágica que nos encanta e aliena, como refere Chauí (2014) a respeito das manifestações de junho de 2013. O que precisamos é sair dessa ilusão. E não me refiro apenas às instituições de ensino, mas também as midiáticas, pois, como adverte Chauí (2014), por mais que tentemos inovar, aderimos à pauta da mídia conservadora e estamos a serviço da sociedade de consumo.

É preciso, analisa Orlandi (2012, p. 231), irromper com outros sentidos e com eles ecoar na história. Resistência, para a autora. E continuo com Orlandi:

somos sujeitos interpelados pela ideologia e é só pelo trabalho e pela necessidade histórica da resistência que a ruptura se dá quando a língua se abre em falha, na falha da ideologia, enquanto o Estado falha, estruturalmente, em sua articulação do simbólico com o político. Não é pois, pela magia nem pela vontade, mas pela práxis que a resistência toma lugar.

O que nos cabe, enquanto analistas de discurso, ao tomar a linguagem como práxis, é produzir sentido no “non-sens”. Com isso, o trabalho da forma sujeito deve se dar através do desarranjo-rearranjo do complexo das formações ideológicas o que é possível pela apropriação dos conhecimentos, pois, na mesma medida em que o sujeito se apropria dos conhecimentos – “(especificamente, o funcionamento dos processos discursivos científico-pedagógicos)” – sua configuração se transforma, descolando dizeres já estabilizados, instaurando novos teoremas, etc. e produzindo, no/do próprio seio do sistema escolar, uma sociedade que ainda não existe. É nesse sentido que, como analistas de discurso, não devemos subestimar a força criativa da linguagem como trabalho simbólico. E não subestimar essa força significa não tratar as mídias contemporâneas como meros instrumentos de comunicação – o que coloca em funcionamento a linguagem em sua função referencial (ORLANDI, 2008, p. 17) –, mas como uma tomada da palavra cujo ato social tem suas implicações no que diz respeito ao domínio da ideologia.

Referências

KRUSE, Eric; STROM CARLSSON, Annalena. Je suis connecté donc je suis - Le mobile dans la vie des adolescents. **Mobilités.net: villes, transports, Technologies face aux nouvelles mobilités**. Paris: LGDJ, 2004.

LICOPPE, Christian. Mobiles et sociabilité interpersonnelle : la présence « connectée ». In. KAPLAN; LAFONT. **Mobilités.net: villes, transports, Technologies face aux nouvelles mobilités**. Paris: LGDJ, 2004.

ORLANDI, Eni. A palavra dança e o mundo roda: polícia! In: GUIMARÃES, E. (org.) **Cidade, linguagem e tecnologia: 20 anos de história**. Campinas: Labeurb, 2013.

- _____. **Discurso em análise: sujeito, sentido e ideologia.** Campinas: Pontes, 2012.
- _____. **Discurso e leitura.** Campinas: Cortez, 2008.
- _____. **Discurso e texto: formulação e circulação dos sentidos.** Campinas: Pontes, 2001.
- _____. **Análise de discurso: princípios e procedimentos.** Campinas: Pontes, 1999.
- _____. Discurso, imaginário social e conhecimento. **Em Aberto.** Brasília, ano 14, n. 61, jan./mar. 1994.
- PÊCHEUX, Michel. **O discurso: estrutura ou acontecimento.** 5. ed. Trad. Eni P. Orlandi. Campinas: Pontes, 2008.
- _____. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio.** Trad. Eni Orlandi et al. Campinas: Editora da Unicamp, 1995.
- URRY, John; SHELLER, Mimi. Le nouveau paradigme de la mobilité. In. KAPLAN; LAFONT. **Mobilités.net: villes, transports, Technologies face aux nouvelles mobilités.** Paris: LGDJ, 2004.

Sites acessados:

- HARVEY, David. Entrevista concedida a André Antunes. 13/01/2014. Disponível em: <http://www.boitempoeditorial.com.br/v3/News/view/3325>. Acessado em 02/04/2014.
- CHAUÍ, Marilena. Matéria de *Marcelo Hailer*. 25/03/2014. Disponível em: <http://www.revistaforum.com.br/blog/2014/03/download-de-nossas-mentes-chau/> Acessado em 02/04/2014.
- PENIDO, Anna. Blog Porvir – O futuro se aprende. Lançamento da plataforma Escola Digital. 10/12/2013. Disponível em <http://porvir.org/blog/lancamento-da-plataforma-escola-digital/> Acessado em 02/04/2014.

OS (MULTI)LETRAMENTOS E OS (MULTI)DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NA SEGUNDA DÉCADA DO SÉCULO XXI⁷

Nádie Christina Ferreira Machado Spence

1 Introdução

A rápida expansão das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) ou das Tecnologias Digitais de Rede, como define Teixeira (2010), vem se refletindo na educação e exigindo dos professores a aquisição de novos saberes docentes (TARDIF, 2011; TARDIF e RAYMOND, 2000). Espera-se uma formação inicial que permita aos futuros docentes a exploração de variadas formas de acessar informações, estabelecer contatos, criar conteúdos, trabalhar colaborativamente e interpretar criticamente o que está disponível na rede. Lemke (apud ROJO, 2012, p. 26-27) entende que “precisamos pensar um pouco em como as novas tecnologias da informação podem transformar nossos hábitos institucionais de ensinar e aprender”.

Consideramos que um dos primeiros desafios consista em integrar o uso das tecnologias de rede (TR) às práticas de sala de aula, mas indo além das práticas instrumentais, buscando o desenvolvimento de autonomia e crítica diante das necessidades de aprendizagem ao longo da vida. Assim, a formação inicial, oferecida no âmbito das universidades, desempenha importante papel na aquisição destes saberes e, em especial, na promoção da reflexão e crítica sobre os usos, limites e possibilidades.

O Plano Nacional da Educação (PNE) para o decênio 2011-2020 na meta dois, que prevê a universalização do ensino fundamental de nove anos para toda população de seis a quatorze anos, apresenta como uma das estratégias:

Universalizar o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e aumentar a relação computadores/estudante nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a *utilização pedagógica*⁸ das tecnologias da informação e da comunicação. (2011, p. 25)

A terceira meta, que prevê a universalização do Ensino Médio até 2016, apresenta texto semelhante. A sétima meta, cujo foco é elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) no Ensino Fundamental e Médio considera estratégico “prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a *utilização pedagógica* no ambiente escolar a todas as escolas de ensino fundamental e médio” (2011, p. 32).

Destacamos que em todos os itens do documento que fazem referência *ao uso pedagógico* das TIC, definem que não basta *garantir* o acesso as tecnologias, faz-se necessário *utilizá-las* com fins pedagógicos. No nosso entendimento isso, certamente, passa pela formação inicial e continuada dos professores.

A partir desses pressupostos, da experiência como docente em cursos

7 Versão revista e ampliada da mesa redonda “Práticas de Uso das TIC na Educação Básica: um olhar a partir da formação inicial de professores” apresentada no SEMI-INFO-EDU, Sinop, 2013.

8 Grifo nosso.

presenciais e a distância e dos dados obtidos em duas pesquisas desenvolvidas com alunos de graduação de treze licenciaturas⁹, estabelecemos algumas hipóteses:

- Os alunos de cursos presenciais, por terem menos vivências¹⁰ envolvendo o uso das TIC, encontram mais dificuldades para lhes atribuir sentido e, conseqüentemente, para integrá-las às suas práticas, seja como acadêmicos, seja como docentes em processo de formação.
- O uso das TIC nem sempre se faz presente nas propostas pedagógicas das disciplinas dos cursos presenciais e, muitas vezes, as disciplinas específicas sobre as TIC são ofertadas como eletivas e, com frequência, ficam à margem das práticas formativas.

A pergunta inicial, formulada em 2011, procurava identificar *de que modo* ou *em que medida* o uso das TIC era promovido entre alunos de licenciaturas presenciais numa universidade pública. A atualização da pergunta, em 2013, buscou ampliar os usos para fora dos muros da universidade.

A pesquisa inicial foi realizada em uma universidade pública do Rio Grande do Sul e contou com a participação de 93 acadêmicos, distribuídos entre o primeiro e o nono semestre de Licenciaturas em várias áreas: Química, Física, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Artes Visuais, Teatro, Enfermagem, Educação Física, Pedagogia, Geografia (bacharelado e licenciatura), Filosofia, Psicologia (2ª graduação) e Letras. Essa primeira etapa do estudo desenvolveu-se ao longo de três semestres, sofrendo sucessivas reformulações e incluindo diversos procedimentos, tais como: aplicação de um questionário online, registros em *blogs*, entrevistas e interações em grupos do *Facebook*. A pesquisa de 2013 envolveu somente alunos de um curso de Licenciatura em Pedagogia, intermediários e concluintes (4º, 5º e 8º semestres, respectivamente) que responderam um questionário e autorizaram o uso dos dados para fins de pesquisa¹¹.

A discussão aqui realizada faz um recorte e pareamento entre essas duas pesquisas, considerando apenas os dados obtidos através dos questionários e dos resultados (gerais) observados.

Nossa trajetória de pesquisa é marcada, ao mesmo tempo, por um interesse nos modos como os recursos, suportes e dispositivos de leitura e escrita se refletem nas atividades de professores, assim como por relativa abertura à evolução dos conceitos

9 Incluindo nesse rol a Licenciatura em Pedagogia, que se constituiu como foco específico da pesquisa desenvolvida em 2013 em Mato Grosso. O estudo anterior, realizado entre julho de 2011 a dezembro de 2013, integrou a pesquisa desenvolvida durante o estágio pós-doutoral realizado com Bolsa CAPES/REUNI no Departamento de Ensino e Currículo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

10 Essa hipótese parte dos resultados obtidos na Tese de Doutorado intitulada “Estudo sobre as trajetórias de letramento em curso de educação a distância: o texto, o caderno e a tela do computador”, defendida em 2009 no Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/17431>

11 Os dados também foram explorados, analisados e discutidos no Trabalho de Conclusão de Curso “O uso das TIC na formação inicial de professores: percepção de acadêmicos do curso de Pedagogia” de Aldyane Cavassini Tanan.

teóricos. Em 2004, por ocasião da defesa da dissertação de mestrado, o conceito de Letramento ainda estava se consolidando no Brasil e despertava controvérsias (algumas se mantêm até hoje), posteriormente incorporamos a nossa reflexão teórica os conceitos de alfabetização e letramento digital e desde então buscamos enfoques e autores que nos auxiliem a interpretar os dados obtidos através das pesquisas de campo, geralmente realizadas no contexto das disciplinas ou cursos ofertados aos professores em formação. Na sequência discorreremos mais sobre os conceitos utilizados para interpretar os dados e responder às hipóteses formuladas.

2 Conceitos balizadores das pesquisas

Podemos considerar que o estudo pautou-se em dois conceitos-chave: o conceito de saberes docentes e os conceitos de (multi)letramentos, considerando que os últimos vinculam-se ao primeiro.

2.1 Saberes Docentes

Tardif (2011) define o saber docente como “plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (p. 36).

Para o autor os saberes profissionais seriam aqueles transmitidos pelas instituições de formação de professores. Essa formação científica inclui os saberes pedagógicos que fornecem tanto o arcabouço ideológico quanto o saber-fazer. Esses saberes seriam vinculados com as ciências da educação.

Já os saberes disciplinares correspondem aos diversos campos do conhecimento e, independentemente das Faculdades de Educação, são oferecidos por departamentos específicos e sob a forma de disciplinas, como por exemplo, matemática, literatura, entre outras.

Os saberes curriculares constituem o campo do saber-fazer voltado aos objetivos, conteúdos e métodos aplicados à prática docente.

Por fim, os saberes experienciais são adquiridos no exercício da função, vinculados ao trabalho cotidiano do professor, integram o saber-fazer ao saber-ser, assim como as habilidades necessárias para realizar de forma satisfatória suas atividades individuais ou coletivamente.

Em síntese, para Tardif

O professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina, e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos. (2011, p. 39)

O autor esclarece que não se trata apenas de aplicar a teoria na prática e que o professor deve ser “um sujeito do conhecimento, um ator que desenvolve e possui sempre teorias, conhecimentos e saberes de sua própria ação” (TARDIF, 2011, p. 235).

Freire, em *Pedagogia da Autonomia* (2002), define os saberes necessários à prática educativa e faz uma longa lista de saberes “fundamentais à prática educativo-crítica” e que deveriam, portanto ser “conteúdos obrigatórios à organização programática da formação docente” (p. 12).

Entendendo o professor como um profissional, cujos saberes precisam ser variados, complexos e cuja função é educar crianças, jovens e adultos, numa cultura globalizada, atuando nas mais diversas situações, aplicando diferentes teorias, metodologias e valendo-se das mais diversas habilidades de comunicação oral e escrita, nos parece importante que a Universidade sendo responsável pela formação desses profissionais promova situações de aprendizagem em que estes futuros docentes construam saberes e experiências inerentes à docência, incluindo neste processo o uso crítico e reflexivo das TIC. Esse processo formativo não pode ser pautado apenas na dimensão instrumental, mas em uma proposta de formação contextualizada, avaliando o potencial e os limites dos recursos, de modo a agregar valor às suas práticas.

2.2 Letramento(s)

Quando em 2003, Brian Street apresentou “Abordagens alternativas ao letramento e desenvolvimento, durante a teleconferência UNESCO Brasil sobre “Letramento e Diversidade” defendeu programas elaborados a partir de pesquisas etnográficas que avaliam as práticas de letramento de uma dada comunidade e buscam não apenas “[...] aumentar o número de alunos aprovados em testes de alfabetização, mas a expandir as práticas comunitárias de letramento”. A abordagem proposta por Street valorizava as contribuições de Freire (1972) que já discutiam, na década de 70, argumentos defendidos em trabalhos recentes (BARTON 1994; BARTON, HAMILTON e IVANIC, 1999; HEATH 1983; STREET 1993, 1995) que definiam o letramento não como apenas um conjunto de “[...] habilidades técnicas; uniformes a serem transmitidas àqueles que não as possuem (a exemplo da definição bancária de Freire), mas sim que existem vários *tipos de letramento* nas comunidades, e que *as práticas* associadas a esse letramento têm base social”.

Com essa mesma abordagem epistemológica, Magda Soares (2003a, p. 145) defendia, também, diferentes tipos de letramento e os definia como “o estado ou condição de indivíduos ou de grupos sociais de sociedades letradas que exercem efetivamente as práticas sociais de leitura e de escrita, participam competentemente de eventos de letramento”.

Esse conceito se ampliou quando Soares (2003b) inclui a perspectiva de letramento na cibercultura, justificando a utilização do termo no plural para

[...] enfatizar a ideia de que diferentes tecnologias de escrita geram diferentes estados ou condições naqueles que fazem uso dessas tecnologias, em suas práticas de leitura e de escrita: diferentes espaços de escrita e diferentes mecanismos de produção, reprodução e difusão da escrita resultam em diferentes letramentos.

Segundo Duran (2010) podemos considerar [...] o “letramento digital como sendo o processo de configuração de indivíduos ou grupos que se apropriam da linguagem digital nas *diferentes práticas sociais* relacionadas direta ou indiretamente à leitura e à escrita mediadas pelas TIC”. Na concepção da autora, o letramento digital é um conceito altamente complexo, pois precisa ir além de apenas *saber usar*¹² as TIC, na verdade precisa envolver uma prática social que se articule à realização de projetos individuais e/ou coletivos. Ou seja, esta concepção difere da abordagem instrumental ou da *alfabetização digital*.

Mais recentemente tivemos contato com a definição de *multiletramentos* que, segundo Rojo (2012, p. 22) “apesar de todas as mudanças nos textos contemporâneos [hipertextos, hipermídias], os ‘novos’ letramentos não são assim tão ‘novos’”. E, para fundamentar o seu argumento, cita Lemke (apud ROJO, 2012, p. 22), com quem também concordamos e que considera que

“não são as características dos ‘novos’ textos multissemióticos, multimodais e hipermidiáticos que colocam desafios aos leitores. Se assim fosse, nossas crianças e jovens nativos não teriam tanta facilidade e prazer na navegação. O desafio fica colocado pelas nossas práticas escolares de leitura/escrita que já eram restritas e insuficientes mesmo para a ‘era do impresso’”.

A autora ainda apresenta uma síntese das principais características do funcionamento dos multiletramentos que reproduzimos aqui:

- (a) Eles são interativos, mais que isso, são colaborativos;
- (b) Eles fraturam e transgridem as relações de poder estabelecidas, em especial as relações de propriedade (das máquinas, das ferramentas, das ideias, dos textos [verbais ou não]);
- (c) Eles são híbridos, fronteiriços, mestiços [de linguagens, modos, mídias e culturas]).

Não é suficiente apresentar uma série de recursos tecnológicos aos alunos em formação nas Licenciaturas, é preciso atribuir sentido a estes usos, e mais, promover a reflexão sobre o potencial pedagógico decorrente dessa utilização. Entendemos que os *sentidos* se constroem à medida que os alunos podem aplicar a teoria na prática e, a partir dos resultados obtidos, validar estes conhecimentos, inclusive, construindo soluções criativas aplicáveis a novos desafios. Para tanto urge promover atividades através das quais os professores em formação explorem “a multiplicidade cultural e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio das quais ela se informa e se comunica”, o que segundo Rojo (2012, p. 13) caracteriza, em síntese, os multiletramentos.

12 Grifo da autora.

3 O papel da Universidade na promoção dos multiletramentos

O uso das TIC na educação é demasiado recente e, mesmo entre quem está concluindo o ensino médio, hoje ainda há predomínio de atividades de leitura e escrita no suporte do papel. A introdução de novas práticas na Universidade necessita de estudos que acompanhem o movimento de transição e a apropriação do novo suporte, respaldando os docentes do Ensino Superior a pensarem sobre seus planejamentos de forma a contribuir com o desenvolvimento dos letramentos dos alunos. Esses estudos precisam contemplar os currículos e as formas como são ofertadas as disciplinas específicas sobre as TIC.

Teixeira (2010, p. 66) considera que

Mesmo sabendo da importância da educação continuada e permanente do professor, este profissional deveria poder se apropriar autônoma e coletivamente dos avanços e dos recursos disponíveis à sociedade em suas práticas pedagógicas, o que expõe a importância de que os cursos de licenciatura atentem para esse aspecto de forma veemente.

O autor enfatiza, ainda, que um dos problemas que geralmente ocorrem na formação universitária reside na reprodução de modelos que acentuam o distanciamento entre as Tecnologias de Rede (TRs) e o

processo de formação, mediante o oferecimento de disciplinas optativas, com carga horária insuficiente, acomodadas na estrutura curricular, a qual formata as características das TRs à lógica tradicional, e no distanciamento das tecnologias das demais disciplinas e atividades acadêmicas, numa dinâmica que pouco contribui para a tarefa de fomentar o desenvolvimento de uma cultura de rede (TEIXEIRA, 2010, p. 67).

Partindo do pressuposto já sinalizado anteriormente, que os alunos na modalidade a distância (ou semipresencial) são muito mais exigidos em termos de fluência no uso das tecnologias de rede, utilizando cotidianamente ferramentas de escrita colaborativa, chats e fóruns e atribuindo sentido a estas práticas. Por outro lado, os alunos presenciais desenvolvem mais a sua habilidade de expressão oral e teriam mais acesso à biblioteca da universidade, podendo, assim, realizar mais intensamente a leitura no suporte de papel. Ambos estão se qualificando para enfrentar realidades similares em escolas públicas ou privadas, muitas das quais ainda tem acesso restrito ao uso das TIC devido a problemas de infraestrutura, em especial no interior do estado de Mato Grosso, onde o acesso à internet ainda é bastante precário. Apesar disso, as escolas possuem computadores conectados à rede e muitas delas receberam computadores pelo projeto UCA, *tablets* para uso dos professores ou ainda a lousa interativa. Muitos desses recursos acabam se tornando obsoletos antes que os professores aprendam como usar.

Para evitar esse desperdício de recursos e defasagem dos professores, consideramos essencial que as Universidades, especialmente as públicas, invistam na

promoção dos multiletramentos ainda na formação inicial dos professores.

4 Desenho da pesquisa

Os dados aqui apresentados incluem uma visão geral da pesquisa e integram aspectos observados em todas as etapas dos dois estudos, com mais ênfase para os aspectos quantitativos. Essa escolha teve como objetivo dar um perfil mais geral sobre os usos das TIC entre os alunos das Licenciaturas presenciais. Todavia se ganhamos em abrangência, perdemos nos detalhes. Estes serão analisados em outra oportunidade.

Podemos considerar que o estudo teve um caráter longitudinal, muito mais por analisar os mesmos alunos em mais de um momento (especialmente no caso do primeiro estudo, cujos dados foram coletados enquanto cursavam a disciplina e, posteriormente, durante os estágios) do que por comparar os dados obtidos a cada semestre. Por essas razões analisamos os dados separadamente.

4.1 Perfil das amostras

Os dados dos grupos A, B e C foram coletados entre alunos que cursavam uma disciplina sobre ensino e identidade docente e cujo conteúdo programático não previa nenhuma discussão específica sobre o uso das TIC. O mesmo não aconteceu com os grupos D e E que responderam ao questionário enquanto cursavam disciplinas obrigatórias sobre o uso pedagógico das TIC. Os alunos concluintes responderam ao questionário na disciplina de Metodologia da Pesquisa IV, disciplina cujo foco era a elaboração da versão final do Trabalho de Conclusão de Curso.

O **Grupo A** (2011/2, RS) – foi composto por 22 alunos (dos 48 alunos matriculados) que autorizaram o uso dos registros. Havia alunos do 1º ao 9º semestre, sendo que mais da metade dos participantes era do sexo masculino e a distribuição por cursos contemplou diversas áreas de formação: Química, Física, Biologia, Ciências Sociais, Artes Visuais, Teatro, Enfermagem, Educação Física, Pedagogia, Geografia e Letras.

O **Grupo B** (2012/1, RS) – foi composto por 15 alunos dos cursos de Letras, Geografia (bacharelado e licenciatura), Física, Ciências Sociais, Biologia, Psicologia (2ª graduação), Artes Visuais (2ª graduação), Pedagogia, Teatro e Química, distribuídos do 1º ao 7º semestre.

O **Grupo C** (2012/2, RS) – foi constituído por duas turmas e cinquenta e cinco (dos cinquenta e oito que responderam ao *Survey*) autorizaram o uso dos registros para a pesquisa. A distribuição dos alunos teve abrangência do 1º ao 8º semestre dos cursos de Enfermagem, Ciências Sociais, Psicologia, Artes Visuais, Educação Física, Letras, Ciências Biológicas, Geografia, Filosofia, Física, Química. Cinco alunos estavam cursando a segunda graduação e seis alunos eram formandos no semestre da pesquisa. Quase todos (53) trabalhavam nas mais diversas áreas.

O **Grupo D** (2013/1, MT) – constituído por 28 alunos cursando o 4º semestre do curso de Pedagogia, regularmente matriculados nas disciplinas que trabalhavam

com as Tecnologias de Informação e Comunicação, primeira disciplina sobre TIC no currículo do curso.

O **Grupo E** (2013/2, MT) – constituído por 23 alunos cursando o 5º semestre do curso de Pedagogia, na disciplina de Tecnologias Digitais aplicadas ao contexto educacional, que era a segunda disciplina obrigatória sobre TIC e que deverá ser extinta na nova matriz curricular implantada a partir de 2014.

O **Grupo F** (2013/2, MT) – constituído por 17 alunos concluintes, cursando o 8º semestre do curso e que, obrigatoriamente, já haviam cursado as disciplinas sobre TIC.

A grande maioria dos académicos dos grupos D, E e F também eram trabalhadores e atuavam em diversas áreas, por isso foi incluída no questionário uma pergunta sobre os usos das TIC no trabalho.

5 Análise e discussão dos dados

Nesse item apresentamos a análise, discussão e síntese dos resultados obtidos nos diversos grupos e no geral¹³.

A fase exploratória da pesquisa (2011/2) contribuiu para reforçar nossas hipóteses iniciais e os resultados sinalizaram caminhos a serem seguidos nas próximas etapas. De certo modo surpreendeu que os alunos tivessem tido o primeiro contato com as tecnologias numa disciplina que sequer tinha isso como tema central, outrossim, as utilizava como um meio de promover as interações e criar redes de aprendizagem, potencializando a realização de atividades colaborativas e cooperativas.

Os aspectos mais preocupantes desta análise residiram no fato das atividades terem sido insuficientes para consolidar conhecimentos ou *saberes* como definem Freire (1996), Tardif e Raymond [12], assim como para produzir mudanças significativas no *estado* ou *condição* de letramento digital destes professores em formação. Infelizmente, a carga horária reduzida e o caráter teórico da disciplina não permitiram avançar no sentido de colocar em prática e testar as novas descobertas, assim como desafiar os alunos com atividades que explorassem mais a autoria, as linguagens, as mídias e as culturas de rede, por exemplo.

Os alunos do **Grupo B** estavam mais familiarizados com os recursos, tiveram menos dificuldade de utilizar o *Moodle* e solicitaram menos ajuda para criar os *blogs*. A introdução do *Facebook* foi um fator que contribuiu para a reflexão crítica do uso pedagógico, considerando-se tanto a multiplicidade de espaços adotados, a questão da privacidade e a rapidez com que as trocas aconteciam nas redes sociais, muitas vezes, incompatível com a disponibilidade de acompanhamento. O *Moodle* se consolidou muito mais como um “repositório” de conteúdos e das atividades a serem realizadas do que num “ambiente virtual de aprendizagens”.

13 Os dados referentes aos grupos A, B e C já foram apresentados anteriormente sendo reproduzidos aqui para compor a discussão com os dados dos demais grupos e vindo assim a contribuir com a compreensão dos desafios à formação inicial de professores que nos propusemos a realizar.

Um aspecto relevante constatado foi a importância da mediação do professor e da proposta dialógica, tanto nos *blogs* quanto no *Facebook*. A produção textual comentada com a possibilidade de edição, reedição e os comentários dos colegas contribuíram para consolidar as certezas e minimizar as dúvidas, além de motivá-los a desenvolver a autoria no suporte digital.

Com base nas observações realizadas durante os dois semestres entendemos que há resistência por parte dos alunos em relação aos recursos tecnológicos e, mesmo entre os mais jovens, ainda existem alunos no meio do curso que sequer tiveram contato com as possibilidades de aprendizagem potencializadas pelo uso das Tecnologias de Rede, muito menos haviam sido desafiados a pensar sobre possíveis inserções em suas atividades práticas.

O uso das redes sociais potencializou as trocas e a criação de redes de aprendizagem. Todavia existem vantagens no uso do *blog* como espaço de registro e reflexão sobre a teoria e as práticas, constituindo-se num registro que pode se estender para além da formação inicial.

Os alunos do **Grupo C** foram beneficiados pela possibilidade de discutir no *Facebook* com colegas de outra turma, ampliando assim os limites de tempo e espaço da disciplina e construindo textos híbridos, não apenas pela inclusão de imagens, mas também pela produção, edição e compartilhamento de vídeos de autoria dos próprios alunos e que passaram a ser material de trabalho da disciplina.

Outro aspecto a ser destacado em relação ao uso do *Facebook* envolveu rapidez com que as informações circulavam. A mesma atividade ou informação era postada no *Facebook* e no *Moodle* e, muitas vezes, encaminhada, também, por e-mail. O retorno no *Facebook* era praticamente imediato e incluía um número considerável de alunos, enquanto no *Moodle* era mínimo, pois implicava em abrir os e-mails e, em alguns casos, o endereço do *Moodle* não é o do e-mail mais acessado pelos alunos.

O maior número de disciplinas que ensinavam sobre o uso das TIC, para os alunos da Física, havia oferecido fora da Faculdade de Educação, tais como: Métodos Computacionais da Física, Laboratório de Física Moderna, Física Aplicada, Metodologia do Ensino de Física. Isso reflete uma preocupação do curso com a formação dos alunos para o uso das tecnologias e sua aplicação vinculada aos saberes disciplinares da área.

Alguns alunos citaram no questionário a disciplina de Mídias, Tecnologias Digitais e Educação, obrigatória no curso de Pedagogia, oferecida pela Faculdade de Educação no primeiro período e cuja súmula prevê

Relações entre ciência, técnica e cultura. Pedagogias dos meios de comunicação e informação. Tecnologias digitais e educação: articulações epistemológicas, metodológicas e técnicas. Estudo das linguagens dos diferentes produtos da mídia e dos artefatos digitais, no âmbito das práticas escolares. Avaliação e aplicação de diversas tecnologias na educação.

Dentre os citados houve menção ao uso específico de alguns softwares, como o *MovieMaker*.

Os alunos dos grupos B e C foram questionados sobre as disciplinas que teriam contribuído para o uso *reflexivo* das TIC e a disciplina da pesquisa foi mencionada na maioria das respostas. Segundo alguns, já na metade do curso, somente nessa disciplina haviam pensado no uso crítico e para além dos editores de texto, de planilhas e de apresentações.

Dois alunos do curso de Ciências Biológicas (sendo que um deles sempre estava com o *tablet* em sala de aula) afirmaram que a disciplina da pesquisa, cujo enfoque nas tecnologias era subjacente ao conteúdo específico, teria sido a que mais contribuiu para a aprendizagem do uso das TIC. Um deles ainda complementou dizendo que construiu aprendizagens “como docente, [n]a disciplina. Como aluno, [em] nenhuma.” (Aluno 4, Biologia, 5º semestre, Grupo B). Até então seus usos eram intuitivos e os conhecimentos adquiridos fora do espaço acadêmico.

No grupo C várias disciplinas foram citadas, incluindo as mesmas mencionadas pelos alunos do semestre anterior e a disciplina da pesquisa, novamente, foi a mais citada pelos alunos. Nesse grupo os alunos trouxeram um aspecto importante. Apesar de declararem que nenhuma disciplina havia abordado o tema especificamente, mencionaram que em “algumas disciplinas onde os professores utilizaram esse recurso de *forma maçante* me fizeram refletir”. A narrativa do aluno deveria soar como um alerta!

O fato das escolas e universidades disponibilizarem os equipamentos e o acesso à internet promoveu *uso*. Todavia esse uso pode ser *excessivo* e *maçante*. É o uso da tecnologia pela tecnologia, sem parar para pensar que essa se constitui num meio e não em um fim em si mesma.

A pesquisa desenvolvida em Mato Grosso partiu de uma avaliação diagnóstica para a disciplina de “Tecnologias Digitais aplicadas ao Contexto Educacional” no primeiro semestre de 2013, sendo replicada com a turma do segundo semestre e também com os alunos concluintes do segundo semestre de 2013. Consideramos essa informação importante, pois os dados obtidos não resultaram do mesmo processo de sistematização da pesquisa anterior, resultando tão somente de uma análise de registros existentes sobre os usos das TIC. Apesar de, inicialmente, não haver intenções de formalizar uma pesquisa sobre o tema, por “força do hábito” ou “rigor ético” foi aplicado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como com os participantes da pesquisa anterior.

Aqui trataremos apenas as percepções/entendimentos dos acadêmicos sobre os usos das TIC nas suas atividades, suas facilidades ou dificuldades e o que eles pensam sobre os usos realizados pelos professores.

Na opinião da maioria dos alunos, dos três grupos, os “usos” se intensificaram e se qualificaram com o ingresso na Universidade, mas ainda o fazem *de forma básica*, segundo o aluno 26 do 4º semestre. Todos declararam que *utilizam* computador

(muitos se referem a notebook), internet e *celular* nas aulas, apesar desse último não ser solicitado nunca pelo professor como uma ferramenta.

Surpreendeu um pouco o fato dos acadêmicos do **Grupo D** declararem (na metade da graduação) ainda encontrar dificuldades (e, em alguns casos, muitas) no uso do computador e/ou internet. As dificuldades variam pouco, indo da “clareza da tela” em um caso à “novidade” em oito. Apenas seis, entre os vinte e oito alunos, declararam não ter dificuldades, tendo adquirido as habilidades agora utilizadas das mais diferentes formas, através de cursos de informática ou no trabalho. A resposta da aluna 3, ainda nos chamou atenção, pois ela afirma que além das dificuldades com alguns softwares que não conseguia utilizar porque desconhecia, ainda haviam situações onde ela tinha “*medo de mexer. O mesmo acontece(ndo) com alguns sites da internet*”. Se uma professora em formação apresenta esse nível de dificuldade, nos parece óbvio que se faz necessário repensar as propostas. Em um caso o aluno declarou que tinha pouco acesso e em outro caso o celular contribuiu para as aprendizagens. Apenas uma aluna declarou que as exigências do curso haviam contribuído para suas atuais “habilidades” com o uso das TIC.

No **Grupo E** ao ser perguntada sobre os usos das TIC no trabalho, uma aluna do 5º semestre disse que

A tecnologia da informação na minha vida, tem sido de grande importância, pois uso para estudar, me comunicar, fazer amizades e enfim não só as tecnologias da informática, mas também em muitos outros objetos. Como por exemplo, trabalho em uma cozinha de escola, uso muito o triturador para triturar legumes. Facilita bastante. Pois, em outros tempos, demorava muito tempo e ainda machucava os dedos. Falando do uso do computador... eu sou ainda bem atrasada, faço meus trabalhos, mas me falta muito...

A fala dessa acadêmica, em fase de estágio, confirma a nossa hipótese sobre a necessidade de sentidos para a apropriação de novas *tecnologias*, o que de fato parece estar facilitando a sua vida é um *triturador de legumes*... Parafraseando a aluna e *falando do uso do computador* me parece que não apenas ela está *ainda bem atrasada*, mas todos aqueles que acreditam que basta proporcionar o acesso, sem qualificar os usos com fins pedagógicos e, principalmente, fazendo sentido para os futuros professores. Para reforçar essa leitura, podemos ainda destacar as respostas de dois alunos que criaram *blogs*, em algum ponto no passado como atividade em uma disciplina, porém a falta de *sentido* fez com que ambos nem lembrassem da senha.

Os alunos do **Grupo F**, por outro lado, apresentam mais autonomia nas suas atividades mediadas pelas TIC, buscando ajuda quando desconhecem o software, por exemplo. Porém quando questionados sobre a importância que atribuem às TIC na sala de aula argumentam que “[...] é importante utilizar já que estamos na *era das tecnologias* e é necessário *inovar* para proporcionar um aprendizado ainda melhor aos alunos” (aluno 53, 8º semestre). Esses argumentos sem profundidade, baseados num discurso simplista e que justifica o uso das TIC como um fim em si mesmo e como se

estas garantissem alguma melhoria, aparecem em várias respostas.

Sobre as dificuldades no uso das TIC, a percepção dos concluintes pode ser sintetizada na fala da aluna 55 quando afirma que tem muitas dificuldades e fundamenta

Com os relatos de alguns colegas de curso, notei que nossa sala foi prejudicada, pois *não aprendemos quase nada*. Não sei fazer um blog, não sei utilizar o HQ. Não sei montar histórias¹⁴. Então me sinto despreparada para fazer o seu uso.

Essa aluna reflete sobre possíveis aplicações, contudo se mostra angustiada diante do despreparo, o que reforça ainda mais a necessidade de repensar sobre disciplinas isoladas ofertadas em momentos desconexos do curso e que, de fato, não instrumentalizam os professores para o seu uso.

Bom, se por um lado as disciplinas isoladas não contribuem, o fato das instituições investirem em equipamento e infraestrutura deveria contribuir. No caso dessa instituição é geral a queixa sobre a qualidade da internet, o que não surpreende pelo contexto enfrentado nos municípios do interior de Mato Grosso. O que chama atenção é o fato dos alunos estarem conscientes que os professores *não demonstram domínio* do uso das TIC e o fato de utilizarem até pode *prejudicar* ao invés de ajudar. Isso se confirma nos excertos das respostas sobre os usos que os professores fazem e declaram que

Sim, alguns utilizam data show e computador, *porém não são todos que tem total domínio sobre e pedem ajuda aos alunos*. Sempre contribuem, pois permite uma melhor compreensão do conteúdo, que talvez somente com a fala não seria tão aproveitado. (aluna, 8º semestre)

A maioria dos professores fazem uso do computador e data show, a contribuição é que *facilita a pesquisa na internet*. (aluno 56, 8º semestre)

Geralmente os professores utilizam muito o datashow porém em muitos momentos essa utilização *torna a aula maçante*, como se este recurso fosse apenas um método de exibir textos e mais textos. (aluna 59, 8º semestre)

Consideramos que essas falas refletem boa parte das respostas e o fato de confirmarem o uso *pobre* dos recursos. Se torna *maçante* porque mantém as mesmas práticas de projetar o texto, ao invés de escrever no quadro e, em alguns casos, escrever pode ser uma opção melhor do que expor um texto onde o leitor se apropria mais rápido que o narrador (no caso o professor). Como se isso não bastasse, ainda encontramos uma fala onde a aluna declara que ajuda e, mais do que isso “quando são utilizados aprendemos a usar”. Ou seja, além de *não vencer as resistências* (medo), de

14 Atividades realizadas depois que a aluna cursou as disciplinas com conteúdo sobre os usos das TIC e que se constituem no único momento onde os alunos produzem material didático digital. Cabe destacar que na matriz atual uma das disciplinas foi suprimida, restando apenas a que prevê conhecimentos básicos no quarto semestre.

não atribuir sentidos (como o triturador), de revelar que *não temos domínio*¹⁵, ainda vamos criar mais uma geração de professores que não saberão o que fazer com as TIC, reproduzindo *aulas maçantes*, limitadas a pesquisas na internet (como se fosse uma biblioteca e, muitas vezes, sem desenvolver sequer a crítica sobre o conteúdo disponível na rede) e a exposição de *textos e mais textos*.

6 Considerações finais

O estudo nos permitiu tecer algumas considerações importantes e avançar para além daquilo que já havíamos constatado anteriormente, que os alunos de cursos presenciais, são de fato menos exigidos no uso das TIC nas atividades acadêmicas e que encontram mais dificuldades para atribuir sentido às mesmas. A integração às práticas não acontece como acreditamos que poderia e, em alguns casos, ainda estamos produzindo professores frustrados e inseguros.

Por conseguinte, o fato de não serem solicitados a mobilizar estes saberes durante o curso ou nos estágios, implica namanutenção de resistências e dificuldades para avaliar as possibilidades pedagógicas dos recursos tecnológicos.

Estamos vivendo um momento de modelos híbridos, não no sentido de pluralidade de linguagens ou mídias, como gostaríamos, mas de modelos de ensino que não mais se aplicam e tão somente utilizam novas tecnologias para fazer as mesmas coisas, com mais *luzes e colorido e, talvez, menos esforço físico*.

As disciplinas específicas, que compartimentalizam e tornam a aprendizagem fragmentada, certamente não atendem às necessidades e confirmam o que Teixeira já postulava em 2010. Por outro lado, a exclusão dessas disciplinas dos currículos, no caso em estudo, sem que os usos das TIC com fins pedagógicos seja uma realidade nas salas de aula, só irá agravar o problema e, esperamos estar enganados, levar adiante até a próxima década os desafios que já deveriam estar sendo superados hoje. É frustrante, encontrar novamente casos em que a reflexão do aluno é desencadeada pelo uso *maçante* das TIC por parte dos professores. Um indicador que o acesso não está diretamente relacionado com o *uso pedagógico*, como prevê o PNE 2011-2020.

O fato dos alunos dos cursos presenciais terem conhecimento sobre as TIC fora do âmbito acadêmico e de utilizarem os equipamentos em suas atividades cotidianas não os qualifica para os desafios que encontrarão na escola.

Para finalizar, entendemos como desafio atual das Instituições de Ensino Superior promover a aprendizagem sobre o *uso pedagógico* das TIC ainda durante a graduação e, para tanto é necessário qualificar os docentes das Instituições de Ensino Superior, sejam públicas ou privadas. Precisamos interromper o ciclo de reprodução de modelos inadequados, com um uso pobre dos recursos hoje disponíveis. Pois mesmo com acesso à internet ainda problemático, este não se constitui no maior problema. Entendemos que as mudanças não podem ficar à margem da escola, nem da Universidade. E não podemos parar para que os professores se apropriem das

¹⁵ Por solidariedade e por compartilhar a responsabilidade num momento de mudanças, onde atos isolados pouco contribuem.

TIC. Precisamos andar juntos, e para tanto se faz necessário manter a mente aberta a novas possibilidades e fazer da pesquisa uma prática cotidiana tanto na sala de aula universitária quanto na educação básica.

Pretendemos continuar replicando o estudo, mantendo viva a esperança de encontrar em pesquisas futuras resultados mais animadores.

Referências

CARVALHO, Marie J. S.; Porto, Leonardo S. **Portfólio educacional**: proposta alternativa de avaliação – Guia didático. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005.

DURAN, Débora. **Letramento digital e desenvolvimento**: das afirmações às interrogações. São Paulo: Hucitec, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 26. ed., São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SCHÜTZ, Fritz. Pesquisa Biográfica e Entrevista Narrativa. In: WELLER, Wivian.; PFAFF, Nicolle. (Orgs.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação**: teoria e prática. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2010, p. 210-238.

SOARES, Magda. Novas Práticas de Leitura e Escrita: letramento na cibercultura. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 81, 2002.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2003a.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2003b.

STREET, Brian. **Abordagens alternativas ao letramento e desenvolvimento**. Paper entregue após Teleconferência UNESCO Brasil sobre “Letramento e Diversidade”, 2003.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (Org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

TARDIF, Maurice.; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 21, n. 73, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

TEIXEIRA, Adriano. **Inclusão digital**: novas perspectivas para a informática educativa. Ijuí: Editora Unijuí, 2010.

Projeto Um Computador por Aluno na Escola: a questão da infraestrutura física e logística EM ANÁLISE¹⁶

Albina Pereira de Pinho Silva

Marie Jane Soares Carvalho

1 Introdução

Em 1997, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) articulado com a Secretaria de Educação a Distância (SEED) criou o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) com o objetivo de acompanhar a implantação dos laboratórios de informática (LI), como também promover a formação dos professores das escolas públicas para uso da informática na educação (VALENTE, 2003).

Decorridos dez anos, o governo federal propõe o Projeto Um Computador por Aluno (PROUCA), inicialmente, em 2007, com a fase pré-piloto em cinco escolas brasileiras e, em 2010, sua segunda fase piloto em trezentas escolas públicas brasileiras. Esta ação do MEC muda a configuração da estrutura baseada no modelo “um para todos” para a situação 1:1 (um computador por aluno). Em se tratando de uma iniciativa política do governo federal, temos de suspeitar porque “o desafio será manter o sistema implantado em funcionamento [...]. Agora a tecnologia é nova, mas, nos sistemas públicos, as estruturas sociais pouco mudaram” (CYSNEIROS, 2003, p. 140).

A partir dessa ação política, a SEED/MEC propôs, em âmbito nacional, o “Projeto UCA: Formação Brasil”. Este projeto abarca as diretrizes que orientam as ações de formação continuada dos professores das escolas contempladas com o PROUCA. Os nomes dos pesquisadores que compuseram a equipe responsável pela elaboração das ações de formação não suscitam nenhum questionamento, uma vez que suas trajetórias profissionais e amplas experiências na área são inquestionáveis, todavia é motivo de preocupação quando os professores participam de uma proposta de formação em que suas *vozes, aspirações, inquietudes, necessidades* não foram ouvidas pelos formuladores do projeto.

Essa inquietude vai ao encontro das análises de Nóvoa (2011) quando afirma que temos assistido, nesses quase quarenta anos, uma relativa invisibilidade da aprendizagem docente e o desenvolvimento profissional dos professores nas atuais pesquisas. Nos anos de 1970, os olhares se voltaram para a racionalização do ensino, para a pedagogia por objetivos em que os fins se voltaram para a prevenção, planejamento e controle. Nos anos 80 do século XX, as reformas educativas ganharam ênfase, concentrando-se nas estruturas dos sistemas escolares e, pouquíssimo, na arquitetura do currículo. A dedicação especial nos anos de 1990 foi para as organizações escolares no que se refere ao funcionamento, administração e gestão. Em suas mais diferentes dimensões, as tecnologias digitais mereceram a atenção por parte de muitos

¹⁶ Este texto é um recorte da tese de doutorado: SILVA, Albina P. de P. Formação continuada de professores para o projeto UCA: análise dos processos formativos prescritos, vivenciados e narrados. 330 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

pesquisadores.

Nóvoa pondera que todas essas dimensões são imprescindíveis, todavia o papel que o professor assume no processo educacional é fundamentalmente importante. “E, por isso, a pesquisa tende a valorizar, de novo, as questões relacionadas com a profissão, o trabalho docente e a ação dos professores” (NÓVOA *et al.*, 2011, p. 543).

Em complementaridade a essas considerações, Goodson (2008) enfatiza que durante muitos anos criaram-se discursos em torno da inércia dos professores frente às mudanças. Os discursos consensuados, segundo o autor, sempre foram em função das reformas impostas de cima para baixo aos sistemas escolares, sem, contudo, considerar a história de vida, as experiências, as missões, a carreira e os próprios interesses dos profissionais. Frequentemente, nas reformas “jogaram fora o bebê junto com a água do banho”, e, depois de tê-lo jogado fora, veremos que extraordinariamente difícil ressuscitar esse bebê” (GOODSON, 2008, p. 128).

Na primeira seção deste artigo, apresentamos a metodologia, o universo e os sujeitos da pesquisa; contextualizamos o PROUCA e as diretrizes e concepções que balizaram a proposta de formação de professores das escolas brasileiras contempladas com o Programa em sua versão piloto, na segunda seção do texto; na terceira, apresentamos os excertos das narrativas dos participantes da pesquisa e algumas análises; e, por fim, tecemos as considerações finais.

2 Metodologia, universo e sujeitos da pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso de natureza qualitativa, visto que traz um fenômeno bem peculiar – a formação continuada de professores de uma escola da rede pública municipal situada em Mato Grosso no contexto da implantação do PROUCA, em sua fase piloto – considerando que o projeto de Formação UCA foi elaborado pela equipe de pesquisadores que compôs o Grupo de Trabalho UCA para as trezentas escolas brasileiras contempladas pelo Projeto.

Associamos no itinerário de pesquisa, o método narrativo. As pesquisas com foco nas narrativas demonstram que as histórias de vida e o ambiente sociocultural dos professores são fundamentalmente importantes para compreender o sentido que estes atribuem a si mesmos, a forma como concebem a educação, o ensino, suas experiências e suas práticas pedagógicas (GOODSON, 2000; 2008).

Para a coleta de dados valemo-nos de três encontros narrativos realizados no âmbito da escola, onde coletamos as narrativas orais por meio de entrevistas focais. Realizamos, também, entrevistas narrativas, individualmente, com cada participante do encontro narrativo.

O processo de formação continuada, na escola pesquisada, contemplou cinco módulos no formato semipresencial, compreendendo o período de dezembro de 2010 a julho de 2012. A formação presencial aconteceu no próprio *locus* da escola e as atividades à distância com suporte do e-Proinfo: ambiente colaborativo de aprendizagem, plataforma virtual disponibilizada pelo MEC. A Formação UCA

nas escolas ficou sob a responsabilidade de professores formadores vinculados a uma Instituição de Ensino Superior (IES) local.

Assumimos, também, na pesquisa a postura de observadoras participantes, em encontros presenciais da Formação. Participamos, ainda, do encontro de encerramento da Formação UCA em Cuiabá, capital do estado, promovido pela IES local que aconteceu em julho de 2012. Neste encontro, tivemos um panorama geral das ações desenvolvidas pelas nove escolas de Mato Grosso beneficiadas com o PROUCA.

Esta pesquisa de doutoramento teve a participação direta de trinta profissionais da educação básica, todavia para este artigo selecionamos excertos das narrativas de uma gestora, uma técnica multimídias-didático e onze professores que atuam na educação infantil e em anos iniciais e finais do ensino fundamental. Nesta amostra, o gênero feminino liderou, visto que apenas um docente é do gênero masculino. Para preservar as identidades destes sujeitos os denominamos de G1, T1, P1, P2, P3 e assim por diante.

3 Projeto UCA: formação Brasil e sua contextualização

O PROUCA lançado pelo governo federal mediante a Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010 se justifica pela sua abrangência e compromisso com a inclusão digital e social. Primeiramente, porque dota os alunos das classes menos favorecidas que estudam em escolas públicas com *laptops* educacionais e, segundo, porque em conformidade com o Censo Escolar realizado em 2006 pelo MEC e INEP, há cerca de duzentos estabelecimentos de ensino no Brasil e destes, aproximadamente, 80% são instituições públicas (BRASIL, 2008).

A popularização dos *laptops* entre as crianças a partir do PROUCA caracteriza-se a inclusão social e digital, a excelência na qualidade da educação como apregoam o documento elaborado pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica? Questionamos o discurso oficial de inclusão social e digital, a excelência na qualidade da educação porque foi essa a mesma justificativa na criação do ProInfo (BRASIL, 2008).

A proposta de formação dos professores foi formulada com abrangência para o território nacional em três níveis ou ações, envolvendo as escolas contempladas com o Programa, as Instituições de Ensino Superior (IES), as Secretarias de Educação (SE), como também os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). As ações de formação continuada foram planejadas com sua organização em módulos nos formatos semipresenciais, prevendo no processo de formação às dimensões teórica, tecnológica e pedagógica (BRASIL, 2011).

Essa ação do MEC suscita questionar: que práticas formativas são necessárias para estes profissionais que passam a operar com os *laptops* educacionais em sala de aula? O que os professores esperavam aprender no processo de formação? Esses questionamentos são decorrentes das ideias apresentadas como justificativa da transição do modelo de “um para todos” (laboratório de informática) para o modelo

1:1 (um para um). Neste modelo de transição a tônica da justificativa centra no discurso da melhoria da qualidade da educação baseada no desempenho dos alunos frente às avaliações nacionais e internacionais (ALMEIDA e VALENTE 2011).

O relatório elaborado a partir da Reunião de Trabalho: Utilização Pedagógica Intensiva das TIC nas Escolas aponta que a inserção de *laptops* educacionais nas escolas brasileiras produzirá muitos efeitos e modificações no sistema educacional e na sociedade brasileira, “alunos e professores brasileiros de diferentes estratos sociais, regiões e localidades, etnias, gênero e habilidades cognitivas terão acesso a recursos de informática nunca antes propiciados” (BRASIL, 2005, p. 8). Este documento aponta, ainda, que na configuração baseada no modelo 1:1, os professores e alunos terão a possibilidade de formar “uma rede interativa e colaborativa, abrindo-se um fluxo de ideias e conhecimentos nunca antes partilhados ao ensino e a aprendizagem, à criatividade e à cultura” (BRASIL, 2005, p. 8).

A concepção de formação postulada nas diretrizes e orientações dos avaliadores do MEC, é de que gestores, professores e alunos assumam a capacidade de utilizar as TIC para criação de uma nova cultura na escola, ou seja, a cultura em que todos passem a operar de acordo com a lógica de rede, ou seja, que as ações passem a ser interligadas, conectadas com as diferentes práticas sociais que integram a cultura de rede.

A formação continuada de professores para compreensão e uso das tecnologias digitais na dinâmica de incluir professores e alunos na cultura digital suscita outra dimensão formativa, uma vez que a inclusão digital de professores e alunos não se efetiva se estes assumirem tão somente condição de meros “consumidores” de informações, conteúdos e práticas culturais já estabelecidos socialmente (BONILLA, 2010).

Essa formulação, ganha respaldo na seguinte assertiva: “como em toda história dos *media*, uma tecnologia não se impõe unilateralmente e os usuários têm, pelos meios mais inimagináveis, a possibilidade de apropriar-se desta” (LEMOS, 2010, p. 137).

Faz-se imprescindível que a vivência potencializada pela cultura de rede contraponha os formatos de uso das tecnologias de rede (TRs) para perpetuar a linearidade, a receptividade e o consumo. “Nesse contexto a escola desempenha papel fundamental, seja na superação do modelo social baseado no consumo, na reprodução e na massificação dos indivíduos, seja na perpetuação e na manutenção dessa realidade” (TEIXEIRA, 2010, p. 20).

Nessa perspectiva, a proposta de formação de professores para uso das TRs tem de instituir situações formativas em que os docentes tenham a possibilidade vivenciar processos formativos em que as TRs sejam inseridas nas ações pedagógicas de inclusão na cultura digital. A seção seguinte compartilha o processo de inclusão digital de professores de uma escola pública em Mato Grosso.

4 Processo de formação: delineando a inclusão digital de professores

O processo de inclusão digital de professores e alunos foi dificultado em razão de diversos fatores. Para este texto, selecionamos a categoria temática *carência de*

infraestrutura física e logística como um elemento responsável pela desmotivação e pouco envolvimento dos professores na realização das ações de formação e uso dos *laptops* em sala de aula. Assim, a *infraestrutura física e logística* caracteriza-se, principalmente, pela ausência de rede elétrica que sustente o funcionamento dos *laptops*, baixa velocidade da internet, problemas técnicos com os *laptops*, sobretudo, nas baterias e carregadores, obsolescência e inoperância do sistema operacional instalado nos *laptops* e total ausência de manutenção técnica dos equipamentos por parte do MEC.

P1: A escola não tinha estrutura, não tinha internet, a rede elétrica não suportava.

P2: É porque foi assim, a escola ia receber os *laptops* do UCA, mas não sabia até quando porque ainda tava naquele pré-piloto. Aí quando chegou o *laptop*, veio um monte de exigências pra escola. Então, chegou o *laptop*, ele ficou tudo parado aqui nas caixinhas guardado na escola até que a estrutura tivesse preparada. Daí, quando a estrutura tava preparada, daí veio a formação, começamos a formação. [...].

P3: A estrutura foi depois, ficou mais de um ano nas caixas, eu mesma não acreditava. Quer dizer assim, na verdade, parece que não foi um projeto bem pensado para ser desenvolvido na escola, porque ele chegou antes de ter uma estrutura, na verdade, então, não tinha uma coisa programada.

Associado aos problemas de infraestrutura física da escola, a baixa velocidade da internet, a questão da lentidão, ou seja, da pouca memória dos *laptops* provocaram, também, bastante frustração às expectativas dos professores.

P4: [...] Então, aquilo frustrou assim, naquele momento, porque a infraestrutura da escola não tava preparada pra..., ligavam aí os dez, quinze primeiros que acessavam a internet, beleza né, os outros já não conseguiam mais, porque ela não suportava, e assim, aí foi ficando... Eu assim, no momento, me senti assim bastante frustrada, pensei: isso aqui não vai dar certo né, porque a gente vai pra sala de aula e na verdade ele é lento.

P5: A internet era péssima e eu acredito por ser vários *laptops* ligados juntos né ficava caindo a conexão. Ia entrar no sistema numa pessoa, eu entrava mais não aparecia o seu login, aparecia o login de outra professora, não entrava no meu. Isso no ambiente virtual, porque eles queriam mostrar pra gente [...] como que seria para realizar essas atividades e também como montar um blog, aí eles iam mostrando pelo notebook deles lá no telão, *datashow* e nós teríamos que ir acompanhado, só que isso era meio impossível acompanhar.

P6: Teve dia da gente perder meio dia de formação por causa da internet, porque não voltava a internet. [...] Às vezes, tinha o *laptop* que tava com problema e não conseguia ligar. Até você ir lá trocar o *laptop*, até você conseguir acessar a internet, você perdeu muito tempo.

P7: Está dando muito problema, até agora não se sabe quem que vai fazer a manutenção, principalmente, os carregadores, têm uns *laptops* que já não funcionam mais.

P8: No curso em Cuiabá, eles mostraram outras formas dos técnicos das escolas tarem se virando! Estragou um carregador, remenda, emenda fio, de um passa pro outro.

O módulo I - *apropriação tecnológica* – principalmente ficou prejudicado, porque os professores não conseguiram acessar o ambiente e-Proinfo para realizar as atividades por causa da baixa velocidade da internet. O ambiente e-Proinfo foi a plataforma usada para a realização das ações de formação a distância, todavia no

primeiro encontro presencial que os professores realizariam seus cadastros e matrícula no ambiente, o acesso foi dificultado em razão do excessivo número de pessoas tentando conectar a internet ao mesmo tempo. Somado à baixa velocidade da internet, inúmeros foram os problemas técnicos com os *laptops* nessa formação, como tão bem elucidam os excertos das seguintes narrativas:

P9: Na primeira formação professora, oitenta por cento do tempo foi perdido ou você entrava, depois você não conseguia mais, se você ia pra outra [página] você não conseguia mais voltar, o e-proinfo, a página expirava, não ia mais. Tinha gente que ficava, às vezes, a [nome da colega] mesmo teve problema com o computador. Não ligava, tinha que trocar o computador, depois não entrava com a senha, você digitava, a senha não aceitava, a tua senha era aquela, mas não entrava no e-proinfo.

P10: Um fator que foi frustrante foram as atividades que a gente tinha que fazer no ambiente a distância. Outro fator que eu acho que também foi bastante frustrante foi o próprio desenvolvimento do curso, porque a gente não conseguia acessar o programa desde o início, ficávamos o dia inteiro tentando acessar o ambiente e não conseguia. Criava uma senha, perdia.

Os dois encontros presenciais da Formação UCA na escola foram muito tumultuados, porque a escola ainda não tinha realizado a troca da rede elétrica nem aumentado a velocidade da internet. Em nossa primeira visita à escola, a G1 compartilhou que as atividades à distância eram para ser realizadas nas férias, todavia os professores não as realizaram porque o ambiente e-Proinfo deu problema, os professores tentavam acessá-lo, porém não conseguiam porque os links não funcionavam. Estas informações aparecem nas narrativas da P5 ao reafirmar:

P5: Foi em dezembro, que eu saí umas duas semanas antes de acabar as aulas. Eles não retornaram nesse primeiro módulo, o segundo módulo já entrou direto nas questões dos blogs. Eu acredito que foi a formação mais turbulenta que teve, porque tiveram várias confusões, os professores não estavam satisfeitos porque a máquina não funcionava, só que aí é um problema assim, muitos não entendiam essa questão, que também não era só culpa dos formadores, porque era um problema do equipamento, porque eles seguiam com os notebooks deles, então era uma maravilha, ia rápido. Agora nós que estávamos com o *laptop* não conseguia acompanhar de forma alguma, era um, dois que seguiam.

Os excertos das narrativas vão ao encontro das análises preconizadas por Lima (2012) a partir de uma pesquisa realizada em 2011 sobre o uso das TIC nas escolas brasileiras, em que a autora destaca a “falta de suporte técnico, equipamentos obsoletos e baixa velocidade na conexão à Internet são identificados como limitantes para um uso efetivo das TIC por mais de dois terços das escolas abordadas pelo estudo” (LIMA, 2012, p. 31).

A baixa qualidade da conexão com a internet, bem como as condições dos equipamentos foram, lamentavelmente, os principais restritores na efetivação do uso das TIC em grande parte das escolas brasileiras. Esta realidade aparece na narrativa de uma das gestoras na primeira aproximação com a escola, ao evidenciar que durante a primeira etapa de formação presencial na escola, aconteceram vários problemas de

ordem técnica nos *laptops*, alguns foram solucionados pelo professor formador da IES local, mas houve problemas que ele não conseguiu resolver. Alguns equipamentos não ligaram; outros apresentaram falhas no sistema, tanto é que os próprios professores formadores não utilizavam os *laptops* nos encontros de formação na escola.

P8: [...] Até os próprios professores formadores utilizavam notebooks normal que eu achei particularmente um absurdo. Como a gente vai cobrar dos professores fazer a atividade com o *laptop* se até os formadores não usaram?

Na primeira etapa de formação presencial na escola, os professores não conseguiram acessar o ambiente e-Proinfo, por conseguinte, não conseguiram ter acesso as unidades temáticas que integravam a proposta de apropriação tecnológica, uma vez que as atividades encontravam-se disponibilizadas apenas no ambiente e-Proinfo.

T1: No primeiro encontro professora, eu não consegui acessar lá na escola. Daí, em casa, depois eu consegui acessar pela internet, daí tinham umas atividades que ensinavam passo a passo a conhecer o *laptop*, para que servia o Kword, era assim, assim, assim, mas tudo virtual ali. Daí, quem não conseguia acessar a internet, o *laptop* nem a internet em casa, eu acho que nem chegou a ver essa parte, porque na escola travava, não conseguia.

P8: [...] Acho que essa primeira parte foi a mais importante e daí por essa troca, quase noventa por cento não fizeram. Então, assim, eles já entraram usando o *laptop* sem nem saber o primeiro módulo. Então, eu acho que já houve uma falha no início do primeiro módulo. E como eu fiz o primeiro módulo, eu sei quais são, porque daí falava, ah quando ela falava sobre as versões do Linux, entram lá pra digitar um texto, eles não sabiam, e sendo que no primeiro módulo tinha isso.

O itinerário de *inclusão digital* dos professores ficou prejudicado como evidenciam as narrativas, principalmente, por conta da *infraestrutura física e logística* que não favoreceu plenamente a utilização dos *laptops* educacionais pelos professores no processo de formação continuada nem pelos alunos em sala de aula. Os professores ficaram frustrados com a má qualidade e funcionamento dos *laptops*. Será que o governo federal tem conhecimento da má qualidade e inoperância dos *laptops* que foram distribuídos para as escolas públicas brasileiras? Questiona uma das professoras pesquisada!

P11: [...] é por isso que eu te falo que pra mim foi assustador, não medo do novo entendeu? Não medo de que tá vindo uma coisa nova aí e a gente tem que inovar, não! Mas a forma que foi jogado pra comunidade, entendeu? Até mesmo não foi nós que fizemos isso.

Ainda que as instalações dos estabelecimentos de ensino que integraram o pré-piloto do projeto UCA, em 2007, se apresentaram mais bem equipadas e conservadas comparadas a média das escolas públicas brasileiras, houve, também, recorrentes problemas, principalmente, no início da implantação dos projetos, uma vez que desencadeou demanda adicional sobre a então precária infraestrutura existente nas cinco escolas que participaram do pré-piloto UCA. Foi essa realidade que motivou os gestores das escolas do projeto em sua versão pré-piloto, por unanimidade, apontarem as carências de infraestrutura como a principal barreira de utilização dos *laptops*

educacionais pelos alunos (BRASIL, 2008).

Com a escola pesquisada não foi diferente, uma vez que as instalações elétricas foram trocadas, foram colocadas tomadas e aparelhos de ar condicionado nas salas. Quem teve de bancar com todo esse investimento? Não foi diferente de outros projetos e programas que o governo cria e implanta nas escolas públicas brasileiras. Esses projetos e programas chegam a funcionar quando as secretarias de educação tomam para si essa responsabilidade de readequação dos espaços físicos e logísticos, é o que aconteceu com a escola pesquisada que a Secretaria Municipal de Educação realizou toda a adequação necessária. E não foi pouco o investimento, em se tratando de uma escola de um município que tem pouca arrecadação de impostos.

Essa realidade não aconteceu somente com a escola pesquisada, mas com as demais escolas de Mato Grosso em que o PROUCA foi implantado. Ao institucionalizar o PROUCA, em sua versão pré-piloto e piloto, o MEC não previu nem articulou recursos financeiros junto às secretarias de educação para adequação da infraestrutura física e logística das escolas para garantir o funcionamento dos *laptops*.

GI: Não, acho que achou que era lançar lá que tinha que funcionar! Esse foi o grande questionamento no início, como assim o governo manda um programa, mas ele não dá assistência e agora o que fazer? Então, é a mesma questão que escola que já estavam usando mais tempo os computadores, eles vão ficando cansados, ficando velhos e daí vira o quê? Sucata na escola, ninguém vem recolher, ninguém repõe, ninguém faz nada, aí vai estocando os que estão estragados. Então, essa parte todo mundo reclamou, estragou manda pra onde? Faz o quê? Vai o município gastar dinheiro pra arrumar? O pai não pode arcar com isso? Então, foram as conversas assim bastante interessantes que apareceram em todos os municípios.

Esse fato nos remete ao parecer que os avaliadores emitiram da análise da realidade das cinco escolas que realizaram o pré-piloto UCA, quando recomendou que qualquer que fosse a ampliação do projeto seria necessário uma readequação da infraestrutura física e logística das escolas que fossem implantar o programa em sua versão piloto. “Antes da entrega dos computadores, será necessário reformar essas escolas, redimensionar suas redes elétricas, confeccionar mobiliário adequado, entre outras adaptações” (BRASIL, 2008, p. 96).

Ao que parecem essas recomendações não foram consideradas, porque das nove escolas que participaram do encerramento da Formação UCA Mato Grosso que houve em Cuiabá, apenas uma não relatou nenhum problema relacionado à infraestrutura física e logística, porque teve seus *laptops* roubados na escola antes mesmo de serem entregues e utilizados pelos alunos.

A obsolescência e inoperância dos *laptops* educacionais foram fatores que limitaram a utilização destas tecnologias pelos professores na formação continuada, pelos próprios professores formadores e pelos alunos em sala de aula. A questão da falta de infraestrutura física e logística adequada foi uma das causas motivadoras da frustração, desânimo e pouco envolvimento dos professores no processo de formação continuada e, por conseguinte, de se incluírem na cultura digital.

P6: Melhor tá em sala de aula. Até lembro teve um dia uma professora questionou o [formador] lá se realmente ele acreditava no Programa, se ia dar certo devido à situação que nós tava lá embaixo, que o negócio não funcionava e nós estávamos perdendo tempo lá né. [...] o dia que falava que ia ter formação do UCA era aquela coisa, meu Deus do céu! De novo! Dois dias lá perdido.

6 Considerações Finais

A partir do conjunto de dados em análise, existe, ainda, um distanciamento com o estabelecido pelas políticas públicas no que se refere a inclusão de professores na cultura digital, por isso é imperativo que haja a preocupação com algumas variáveis para atingir essa meta como: financiamentos para aquisição e manutenção de equipamentos, definição de uma política estadual e municipal de qualificação permanente dos profissionais da educação, preocupação com os aspectos humanos no desenvolvimento e acompanhamento das atividades educacionais, ou seja, propostas de formação continuada de professores para integração das tecnologias digitais na atuação docente (BONILLA, 2010).

Além disso, a promessa de “melhoria” da qualidade da educação, os cenários, os processos educacionais e as propostas curriculares continuam inalterados. A pedagogia que sustenta a inserção das tecnologias digitais nos processos pedagógicos e curriculares é apenas ilustrativa, visto que as tecnologias são concebidas apenas como suporte e não como dispositivo que o aluno usa para se apropriar de novas aprendizagens (ALMEIDA e VALENTE, 2011).

Com a implantação dos *laptops* educacionais, que poderia fazer emergir outras pedagogias e práticas, o processo de inclusão digital de professores e alunos esbarrou, principalmente, nos problemas de infraestrutura física e logística. O investimento do governo federal serviu tão somente para aumentar o capital das empresas que “ganharam” a licitação para fabricar os *laptops* de “baixo custo”. Quanto ao investimento da secretaria de educação, não foi em vão, uma vez que houve melhoria na infraestrutura da escola, não a desejável, mas a que foi possível diante da pouca arrecadação do município.

Efetivamente, a inclusão digital não acontecerá com o simples acesso às tecnologias digitais, mas investimentos por parte das políticas públicas na aquisição, manutenção e propostas pedagógicas de formação que “oportuniste que cada sujeito social possa, efetivamente, participar desse movimento, não sujeitando-se às práticas que o condicionam a mero consumidor, seja de informações, seja de bens, seja de cultura” (BONILLA, 2010, p. 57).

Além disso, o argumento de que o uso dos *laptops* em larga escala revolucionaria a educação das crianças pelas oportunidades de exploração, experimentação e comunicação (BRASIL, 2008) não se sustenta no universo pesquisado, porque do ponto de vista pedagógico os *laptops* foram igualmente usados como livros didáticos, enciclopédias, dicionários ou como dispositivos para acessar os repositórios de conteúdos prontos na rede. Em outras palavras, os *laptops* foram usados na perspectiva

do “consumo” quando a perspectiva era de incentivar a criação de conteúdos, a autoria e a constituição de culturas colaborativas na escola.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

BONILLA, M. H. S. Políticas públicas para inclusão digital nas escolas. **Motrivivência**. Ano XXII, n. 34, Jun./2010, p. 40-60.

BRASIL. Secretaria de Educação a Distância, SEED/MEC. **Reunião de trabalho**: utilização pedagógica intensiva das TIC nas escolas. São Paulo-SP, EPUSP-LSI, 14 a 15 de dezembro de 2005. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000337.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

_____. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Um computador por aluno**: a experiência brasileira. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008.

_____. Ministério da Educação, MEC. Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/index.jsp>>. Acesso em: 22 abr. 2011.

CYSNEIROS, P. G. Programa nacional de informática na educação: novas tecnologias, velhas estruturas. In: BARRETO, R. G. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância**: avaliando políticas e práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2003. p. 120-144.

GOODSON, I. F. Dar a voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. Portugal: Porto Editora, 2000. p. 63-78.

_____. **As políticas de currículo e de escolarização**: abordagens históricas. Tradução de Vera Joscelyne. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LIMA, A. L. D'Império. TIC na educação no Brasil: o acesso vem avançando. E a aprendizagem? In: **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**: TIC Educação 2011. Coordenação executiva e editorial Alexandre F. Barbosa. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012.

NÓVOA, A. **O regresso dos professores**. Pinhais: Editora Melo, 2011.

_____. *et al.* Pesquisa em educação como processo dinâmico, aberto e imaginativo: uma entrevista com António Nóvoa. In: **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 533-543, maio/ago. 2011.

TEIXEIRA, A. C. **Inclusão digital**: novas perspectivas para a informática educativa. Ijuí: Editora Unijuí, 2010.

VALENTE, J. A. Curso de especialização em desenvolvimento de projetos pedagógicos com uso das novas tecnologias: descrição e fundamentos. In: VALENTE, J.A.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. de (Orgs.). **Educação a distância via internet**. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 23-52.

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

André Luiz Borges Milhomem

Heloisa Salles Gentil

1 Introdução

As novas tecnologias, em especial o computador, têm se instalado de forma rápida na sociedade atual e o sistema educacional também tem se valido destas tecnologias, tanto nos setores administrativos quanto pedagógicos. Em um cenário em que a informática está presente na maioria das escolas públicas brasileiras, surgem como consequência, cobranças cada vez maiores sobre o professor quanto ao domínio e uso desta nova tecnologia em sua prática pedagógica.

Tal realidade suscita mudanças de paradigmas no setor educacional brasileiro, pois com a chegada do computador e da internet aos lares e escolas brasileiras, popularizou-se o acesso à informação e este contexto leva o professor à necessidade de assumir uma nova postura, pois não caberá a ele somente exercer o papel de transmissor da informação, mas sim, de ser um mediador das relações do aluno com o mundo, auxiliando-o a tornar-se sujeito na construção de seu conhecimento. Uma das questões que essa situação nos leva a fazer é: como se dá a formação dos professores para o uso dessas novas tecnologias, tendo em vista que a maioria das escolas de Mato Grosso já dispõe de recursos de informática?

Buscando entender como os futuros professores estão sendo formados para o uso das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)¹⁷, em especial o computador, nos cursos de formação inicial de professores, realizou-se uma pesquisa em oito cursos de licenciatura da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, campus de Cáceres, cujos resultados são apresentados parcialmente neste texto.

Apesar de entender que a formação é processo contínuo, defende-se neste trabalho a ideia de que há necessidade de os novos profissionais já chegarem à escola com conhecimento tecnológico, possibilitando-lhes utilizar estes recursos como ferramenta didática.

Uma breve análise sobre as pesquisas acadêmicas de pós-graduação no Brasil entre os anos de 2000 e 2009, feita por meio de balanço de produção, realizado junto ao banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2010), revela a existência de poucos trabalhos relacionados à formação inicial de professores para o uso das TIC. Neste contexto, esse estudo justifica-se pela necessidade de maior aprofundamento teórico e metodológico acerca da inserção das TIC nos cursos de formação inicial de professores, com vistas à orientação e preparo

17 O termo TIC significa Tecnologias da Informação e Comunicação, alguns autores, por vezes, utilizam diferentes abreviaturas como: TICs, NTIC, NTCI estes dois últimos, acrescidos da palavra “novas”, que enfatiza a utilização de recursos mais recentes, como computador, lousa digital, e a telemática. Neste trabalho não serão feitas distinções entre estas terminologias e serão tratadas como sinônimos.

dos acadêmicos (estudantes) para utilização destas tecnologias em seu futuro campo de atuação, a Educação Básica. Neste contexto, levantam-se as seguintes indagações:

- O que dizem as Diretrizes Nacionais para Formação inicial de Professores?
- O que tem sido proposto nos cursos de formação inicial de professores para que seus egressos cheguem de fato à docência na Educação Básica com algum conhecimento sobre as TIC e as formas de utilização desses recursos em sala de aula?
- Os cursos de Licenciatura possuem, em sua matriz, alguma disciplina de Informática?

Com o propósito de saber o que os cursos de licenciatura fazem em relação ao preparo dos futuros professores para o uso das TIC durante a formação inicial, definiu-se como objeto de estudo, oito cursos de formação inicial de professores (licenciaturas) do Campus Universitário Jane Vanini (UNEMAT/Cáceres). Para tanto, foram realizadas as seguintes ações: levantamento de produção acadêmica (Teses e Dissertações), verificando o que já se produziu sobre o tema; estudos de referenciais teóricos da área de formação de professores que pudessem oferecer subsídios para as discussões; análise das Diretrizes Gerais para Formação de Professores (BRASIL, 2002), identificando o que propõem em relação a essa formação específica e os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de oito licenciaturas envolvidas nesta pesquisa, identificando a existência ou não da disciplina de informática e quaisquer outras orientações que se referissem à formação para utilização das TIC.

No trabalho aqui exposto, tendo em vista a limitação de espaço, tratou-se apenas da análise dos documentos (legislação e projetos pedagógicos) que orientam a formação, evidenciando que há contradições entre o que está proposto nacionalmente e o que propõem os cursos em âmbito local, levando a uma preocupação maior: se em termos de documentos já existe esta discrepância, o que se poderia dizer sobre a prática cotidiana da formação inicial de professores para o uso das TIC?

2 Orientações para a formação de professores e o uso das TIC

Com o advento das TIC abrem-se novas possibilidades para a educação, exigindo uma nova postura do educador. Esta nova postura não está relacionada somente à Educação Básica, mas também à Educação Superior; às instituições cabe não somente incorporar as novas tecnologias como conteúdo do ensino, precisam também, reconhecendo os saberes dos educandos sobre as tecnologias, elaborar, desenvolver e avaliar as “práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos.” (MERCADO, 2002, p. 12).

Segundo Mercado, “Existem dificuldades, através dos meios convencionais, para se preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-los do mesmo modo que se espera que eles atuem.” (2002 p. 15). Os cursos de formação inicial devem dar exemplos, chega de seguir a velha frase: “faça o que eu digo e não o que eu faço”.

A Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002 institui Diretrizes

Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. E, na perspectiva que vimos discutindo, o Art. 2º diz que a organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais, destaca-se o item VI que trata do preparo para o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores (BRASIL, 2002).

Constam ainda sobre as novas tecnologias, no Art. 7º, no item VI da mesma resolução, que: “[...] as escolas de formação garantirão, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos tecnológicos da informação e comunicação [...]” (BRASIL, 2002, p. 4).

E o art. 13º, § 2º, da mesma Resolução, diz que:

A presença prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos. (MEC, 2011, p. 6).

Em 1999, a Resolução CP nº 1/99, do Conselho Nacional de Educação em seu artigo 2º trouxe o seguinte texto referente ao papel a ser desempenhado pelos Institutos Superiores de Educação, um dos lócus da formação docente:

[...] visando assegurar a especificidade e o caráter orgânico do processo de formação profissional, os institutos superiores de educação, terão projeto institucional próprio de formação de professores, que articule os projetos pedagógicos dos cursos e integre: I. as diferentes áreas de fundamentos da educação básica; II. os conteúdos curriculares da educação básica; III. **as características da sociedade de comunicação e informação**. (GATTI e BARRETO, 2009, p. 44, grifo nosso).

Com base na Resolução e no Decreto mencionado, pode-se perceber que o Conselho Nacional de Educação tem orientado os cursos de formação de professores a articularem, em seus projetos pedagógicos, os conteúdos curriculares às diferentes áreas de fundamentos da Educação Básica, além de levar em consideração as características da sociedade da comunicação e informação.

Nesse sentido, Gatti e Barreto (2009) chamam a atenção para a necessidade que os cursos de formação inicial têm de oferecer aos futuros professores condições que favoreçam a utilização das TIC, cujo domínio seja relevante para sua docência e outras atividades de sua atuação profissional e para isso, as escolas de formação devem garantir não só aos futuros professores, mas também aos formadores, condições materiais e institucionais para o estudo e utilização destes recursos.

Porém, apesar de presentes nos documentos oficiais que normatizam os cursos de formação de professores, autores como Costa e Xexéo (1997) afirmam que:

A formação de professores para essa nova realidade tem sido criticada e não tem sido privilegiada de maneira efetiva pelas políticas públicas em educação nem pelas Universidades. As soluções propostas inserem-se, principalmente, em programas de formação de nível de pós-graduação ou, como programas de qualificação de recursos humanos. O perfil do profissional de ensino é orientado para uma determinada 'especialização', mesmo porque, o tempo necessário para essa apropriação não o permite. Como resultado, evidencia-se a fragilidade das ações e da formação, refletidas também através dos interesses econômicos e políticos. (*apud* MERCADO, 2002, p. 14).

Para Mercado as tentativas para incluir nos currículos dos cursos de formação de professores o estudo das novas tecnologias esbarram em dificuldades como:

[...] o investimento exigido para a aquisição de equipamentos, a falta de professores capazes de superar preconceitos e práticas que rejeitam a tecnologia mantendo uma formação em que predomina a reprodução de modelos substituíveis por outros mais adequados à problemática educacional. (MERCADO, 2002, p. 16).

Mercado (2002) acredita que na medida em que os cursos de formação de professores romperem com a forma tradicional de organização curricular, estabelecendo novas relações entre a teoria e a prática, organizações curriculares inovadoras surgirão.

Tal vertente pode ser observada no Decreto nº 6.755 editado em janeiro de 2009, que diz que:

[...] as ações formativas deverão prever a articulação entre as instituições de ensino superior e as redes de ensino da educação básica e a participação dos estudantes nas atividades de ensino-aprendizagem da escola pública, devendo a Capes fomentar projetos pedagógicos que proponham **inovação nas matrizes curriculares e percursos formativos, bem como propostas de revisão da estrutura acadêmica e curricular dos cursos de licenciatura e pesquisas que impactem a formação de docentes** (arts. 10 3 11). (*apud* GATI e BARRETO, 2009, p. 52, grifo nosso).

A necessidade de formação para o uso das TIC está contemplada nas Diretrizes Nacionais para Formação de Professores e no dizer de vários estudiosos da área de Educação, mas permanece a indagação: como os cursos de formação inicial de professores têm tratado deste assunto?

3 UNEMAT/Cáceres e a Formação Inicial de Professores para o uso do Computador na Educação

A Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), desenvolve-se em

uma estrutura multi-campi¹⁸, estando presente em 108 dos 141 municípios mato-grossenses, através de 15 núcleos pedagógicos e, 11 campi¹⁹. (UNEMAT, 2011).

O estudo em questão foi realizado no Campus Universitário Jane Vanini que oferece doze cursos regulares (modalidade presencial), sendo quatro bacharelados: Agronomia, Ciências Contábeis, Direito e Enfermagem, e oito Licenciaturas: Pedagogia, Letras, História, Geografia, Ciências Biológicas, Educação Física, Matemática e Computação. (UNEMAT, 2011).

A fim de entender melhor como o uso das TIC tem sido tratado pelos cursos de licenciatura da UNEMAT/Cáceres, foi realizada uma análise detalhada das matrizes curriculares/projetos pedagógicos das oito licenciaturas ofertadas neste campus, tomando como referência temporal as adequações ocorridas entre 2008 e 2009, conforme quadro 1.

Para a análise dos PPCs das referidas licenciaturas foram definidas duas categorias *a priori*: existência de disciplinas voltadas ao uso das TIC e menções ao uso das TIC nos PPCs. O quadro abaixo demonstra o que foi encontrado:

Cursos de Licenciatura em:	C/H total do Curso	Resolução Ad Referendum Conepe Nº:	Existência de disciplina que trate de Informática	Quantidade de Disciplinas relacionadas à Informática	PPC Faz menção à formação para o uso de TIC
Ciências Biológicas	3.080	027/2008	Não	0	Não
Computação	3.080	059/2008	Sim	27	Sim
Educação Física	3.080	033/2008	Não	0	Sim
Geografia	3.080	070/2008	Não	0	Não
História	3.080	076/2008	Não	0	Sim
Letras	3.080	036/2009	Não	0	Sim
Matemática	3.080	061/2008	Não	0	Sim
Pedagogia	3.505	186/2009	Sim	1	Sim

Quadro 1 – Análise das Matrizes e PPCs das Licenciaturas da UNEMAT/Cáceres-MT

Fonte: Projeto Pedagógico dos Cursos (PPCs) de Licenciatura da UNEMAT/Cáceres-MT

A análise dos PPCs e matrizes curriculares, documentos responsáveis por expressar as orientações básicas de cada um dos cursos, mostra que, nas propostas destas Licenciaturas, há pouca referência à formação para o uso das TIC. No quadro 1, é possível ter um panorama das propostas curriculares em relação a oferta de disciplinas relativas às TIC; pode-se verificar que das oito licenciaturas ofertadas pela UNEMAT/

18 Devido à gigantesca extensão territorial do Estado de Mato Grosso, que possui uma área de 903.329,700 Km², e uma população de 3.035.122, com uma densidade demográfica de 3,36 hab/km². (IBGE, 2010).

19 Estão localizados nas cidades de: Alta Floresta, Alto Araguaia, Barra do Bugre, Cáceres, Colíder, Juara, Luciara, Nova Xavantina, Pontes e Lacerda, Sinop e Tangará da Serra. (UNEMAT, 2011).

Cáceres, apenas Pedagogia e evidentemente Computação possuem, explicitamente em suas matrizes, disciplinas relacionadas à Informática. O primeiro, por meio da existência de uma disciplina específica e, de forma mais sutil, na descrição de algumas ementas e no corpo do PPC, e o segundo, pela natureza do próprio curso.

Apesar de considerar a disciplina de Informática nos cursos de formação inicial de professores como algo positivo para o aprimoramento de habilidades relacionadas ao manuseio das ferramentas computacionais na Educação, não se pretende com essa afirmação, defender que tal disciplina seja a solução para os problemas relacionados à utilização das TIC no contexto escolar, no entanto, se estivesse prevista indicaria, no mínimo, certa preocupação com esse aspecto da formação.

Através de consultas feitas aos PPCs, pode-se perceber que: Educação Física, Letras e História fazem, de forma tímida, referências às TIC em suas matrizes curriculares, seja entre seus princípios e competências ou em habilidades do profissional, porém não explicitam que importância isso tem para a formação de seus professores ou mesmo como, de fato, ocorrerá essa formação.

Um exemplo dessa abordagem superficial sobre as TIC nos referidos cursos, pode se observado na menção feita no PPC de História, que ao tratar do item “estágio supervisionado de ensino”, dentre outras coisas, argumenta que, de acordo com o texto da Resolução CNE/CP 1/2002, os cursos de Licenciatura devem apresentar uma organização curricular que seja capaz de oferecer sólida formação teórico-prática aos professores e no artigo 2º desta Resolução, diz:

A organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para atividade docente, entre as quais o preparo para:

- I – o ensino visando à aprendizagem do aluno;
 - II – o acolhimento e o trato da diversidade;
 - III – o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
 - IV – o aprimoramento em práticas investigativas;
 - V – a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
 - VI – o uso de tecnologia da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
 - VII – o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.
- (UNEMAT, 2010, p. 24, grifo nosso).

Através do exposto, pode se verificar que as TIC são mencionadas, mas aparecem apenas dentro de uma citação e sem posterior orientação sobre sua forma de efetivação no desenvolvimento do curso.

Já nos PPCs de Ciências Biológicas e Geografia não foi encontrada, em momento algum, referência à formação para uso das TIC, apesar de serem áreas que, na atualidade, cada vez mais se utilizam de recursos computacionais/tecnológicos em

seu campo de atuação profissional.

De acordo com o proposto nos PPCs das Licenciaturas na UNEMAT/Cáceres, pode-se verificar que pouco tem sido feito para que o futuro professor chegue à Educação Básica com boas condições de uso das novas tecnologias. Não estando presentes ou aparecendo de forma muito tímida nos Projetos Pedagógicos dos cursos pesquisados, ações voltadas para o uso das TIC nessas licenciaturas dependerão unicamente de iniciativas isoladas dos professores de buscar novas formas metodológicas no que se refere ao uso desta ferramenta em sala de aula e no preparo dos acadêmicos para atuação na Educação Básica. Essa situação exige criatividade e empenho por parte do professor, uma vez que não recebe orientações nem estímulos do curso para utilização dessas tecnologias.

Autores como Valente (1993), Mercado (2002), Moraes (1997), Kenski (1998), Moran, Masseto e Behrens (2000), afirmam a necessidade de formação inicial e continuada para o uso das TIC. Tal preocupação também está presente nas Diretrizes para formação de Professores. Porém, esta preocupação não se reflete nos Projetos Pedagógicos da maioria dos cursos de licenciatura estudados nesta pesquisa, pois, como já foi dito, com exceção dos cursos de Pedagogia e Computação, essa formação aparece de forma muito tímida nos outros e, em outros, as TIC nem sequer são citadas.

Neste sentido, pode-se dizer que os estudiosos da formação de professores ou das TIC na educação, as Diretrizes para Formação de Professores e alguns dos Projetos Pedagógicos de cursos de licenciatura aqui analisados evidenciam quase um consenso no que diz respeito ao contexto atual no que diz respeito à sociedade em transformação, à sociedade do conhecimento; às tecnologias presentes no cotidiano de todos, especialmente importantes no campo do trabalho; à necessidade de formação dos profissionais da educação para uso das TIC; à educação com função social de preparar sujeitos para a vida social e à importância da escola e da universidade.

Entrelaçando as informações obtidas e analisando face ao que dizem os estudiosos, podemos dizer que estamos vivenciando um tempo de contradições que parecem clamar por superação, tendo em vista que nos documentos legais se afirma a necessidade de inovação, de preparo das pessoas para uma sociedade marcada pela informatização, pelo uso de tecnologias e nos documentos dos cursos de formação de professores verifica-se que não há uma efetiva proposição de preparo em relação a esse aspecto da sociedade contemporânea. Restam as práticas docentes, cujas análises são objeto de outra reflexão.

4 Considerações Finais

Conforme a premissa desse trabalho, a pesquisa em questão teve como objetivo principal analisar o que está sendo proposto nos cursos de formação inicial de professores (as licenciaturas) do campus universitário “Jane Vanini” com relação à formação para o uso do computador na educação. Foi possível tecer algumas considerações:

- Há nas Diretrizes para Formação Inicial de Professores, orientações para formação para o uso das TIC.

- Há, nas argumentações dos diferentes autores pesquisados durante a revisão bibliográfica, o reconhecimento de que a informática pode contribuir de forma significativa no desenvolvimento da educação, mas que ela por si só, não é capaz de gerar as transformações significativas para o desenvolvimento do setor educacional, e neste sentido, o professor é figura indispensável.

- Observa-se, com base na análise dos PPCs, que as TIC aparecem de forma muito superficial e não há orientações nesses documentos sobre como serão contempladas no decorrer do curso.

A constatação de que as TIC são importantes e devem ser inseridas na educação pode indicar que se esteja no caminho para a utilização destas tecnologias, talvez o que falte para sanar esse descompasso (entre as recomendações para uso e a apropriação dessas tecnologias por parte da Universidade), seja apenas um impulso através de ações institucionais que estimulem a imersão dos professores neste novo contexto educacional.

É necessário destacar que muitos governos têm ofertado cursos de formação continuada voltados para a qualificação docente no que se refere ao uso das TIC em sala de aula, o que se configura como uma ação positiva, mas que parece não ser suficiente para uma mudança efetiva. Além da formação pra profissionais já em exercício, é de suma importância que os novos profissionais cheguem à escola com um mínimo de conhecimento sobre o uso de recursos tecnológicos como ferramentas didáticas. Dessa forma, as universidades e institutos não podem se omitir frente a essa nova necessidade do professor e da Educação.

É fato que o computador, por mais relevante que seja, não substitui o ser humano, o que precisa ser compreendido é o papel que esse instrumento tem desempenhado nas diversas tarefas do cotidiano, reorganizando assim a forma de pensar e agir das pessoas. Considerando que as TIC já estão difundidas na sociedade e não é mais possível negá-las, o que cabe então à educação é incorporá-las nas suas práticas e, conseqüentemente, na formação dos novos profissionais da educação, tal qual um novo arranjo no desenho curricular provoca um movimento de ajustes, transformações e revisões nos sistemas de ensino, as TIC também incitam essas mudanças.

Entende-se que o professor, além de dominar os recursos tecnológicos, tem que ter a sensibilidade para desenvolver sua própria metodologia, pois é dele a responsabilidade de tornar suas aulas mais dinâmicas e com melhor qualidade. Quanto antes o professor se apropriar dos novos recursos tecnológicos, mais cedo e melhores serão os resultados.

Espera-se que este estudo possa trazer benefícios à comunidade acadêmica e que sirva de fio condutor para discussões futuras relacionadas à formação de professores para o uso das TIC e seus desdobramentos, podendo contribuir ainda para reflexões em torno de uma política educacional adequada ao contexto sociocultural e ao sistema

educacional existente. E que colabore também com diálogos para melhoria da qualidade da educação básica, alertando para a necessidade de mudanças em algumas práticas na formação de professores, para que haja uma maior aproximação entre os cursos de formação e a realidade cotidiana das escolas.

Referências

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Banco de Teses**. <<http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>> Acessado em: 30/06/2010.

_____. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002** - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf> Acessado em: 15/08/2011.

GATI, Bernadeti Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: Impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

IBGE. **Estados/MT, 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mt>>, Acessado em: 21/09/2011.

KENSKI, Vani Moreira. O papel do professor na sociedade digital. IN: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. **Ensinar a Ensinar: Didática para escola fundamental em média**. São Paulo: Thomson, 1998.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Novas Tecnologias na Educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAN, José Manoel; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 15. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAES, Maria Cândida. **O Paradigma Educacional Emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Campus Universitário Jene Vanini**. Disponível em: <<http://www.novoportal.unemat.br/?pg=campus&idc=2>>. Acessado em: 17/08/2011.

_____. **PPC de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Processo de Renovação de Reconhecimento do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Cáceres-MT. 2006.

_____. **PPC de Licenciatura em Computação**. Processo de renovação do reconhecimento do Curso de Licenciatura Plena em Computação. Cáceres-MT, 2007a.

_____. **PPC de Licenciatura em Educação Física**. Adequação do projeto do Curso de Educação Física às alterações da matriz curricular. Cáceres-MT. 2008^a.

_____. **PPC de Licenciatura em Geografia**. Projeto Pedagógico, Currículo Pleno Adotado e Ementário. Geografia. Cáceres-MT. 2007b.

_____. **PPC de Licenciatura em História**. Projeto político pedagógico Curso de Licenciatura Plena em História. Cáceres-MT, 2010.

_____. **PPC de Licenciatura em Letras**. Adequação curricular do projeto pedagógico do Curso de Letras do campus universitário Jene Vanini. Cáceres/MT, 2008b.

_____. **PPC de Licenciatura em Matemática.** Projeto de reestruturação político-pedagógica do Curso de Licenciatura Plena em Matemática. Cáceres-MT, (Obtido junto ao departamento do Curso em 2010). s/d.

_____. **PPC de Licenciatura em Pedagogia.** Projeto de Curso de Licenciatura em Pedagogia. Cáceres-MT. 2007c.

VALENTE, José Armando. (Org.). **Computadores e conhecimento:** repensando a educação. Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1993.

II

AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, E OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

ESTUDO DE ATIVIDADES SEQUENCIADAS PARA O ENSINO DE GEOMETRIA UTILIZANDO O SOFTWARE GEOGEBRA²⁰

Elisangela Dias Brugnera
Sérgio Antônio Wielewski

1 Introdução

No Brasil e no mundo as inovações tecnológicas estão influenciando o cenário econômico, político, social e educacional de forma a modificar a concepção de como a tecnologia deve ser encarada e trabalhada no âmbito educacional. Segundo afirma Tajra (2011), a escola deve acompanhar essas mudanças para não se tornar obsoleta, salientando que o professor tem um papel importante nessas mudanças. A autora ainda destaca que não há um modelo universal para se trabalhar a informática na educação, mas sim, variações que estão relacionadas com os recursos financeiros, humanos e técnicos de cada escola.

Devemos estar atentos, pois o grande fascínio de crianças e jovens pelas tecnologias e a grande propagação delas nas escolas não garantem o seu bom uso. Para isso, é necessária a criação de um ambiente de aprendizagem onde os alunos e professores interajam de forma crítica e cooperativa. Conforme Papert (1994), o computador é uma grande ferramenta frente ao processo de ensino-aprendizagem. Não podemos nos esquecer de que as tecnologias têm um papel de destaque nos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais), salientando que, aprender a utilizar a tecnologia diz respeito a compreender e utilizar o conhecimento científico. Assim sendo, devemos perceber que os diferentes recursos tecnológicos podem contribuir em diversas áreas da educação.

Se pensarmos historicamente, Papert iniciou os estudos com o uso do computador, utilizando a linguagem “Logo”²¹ como ferramenta de apoio ao ensino. Nesse contexto, a utilização de um *software*, representa uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem de Geometria, de modo a contribuir com a superação das dificuldades enfrentadas pelos alunos. Devemos pensar que o ambiente interativo faz com que o ensino se torne mais interessante e instigante, desenvolvendo maior interesse do aluno pelo aprendizado.

No caso desta pesquisa, utilizamos o GeoGebra, um *software* de Geometria Dinâmica, que permite ao aluno construir e manipular elementos gráficos e matemáticos, possibilitando ainda a visualização de diferentes formas o que facilita a compreensão do comportamento geométrico desses elementos. Com a utilização deste recurso estamos disponibilizando ao aluno a capacidade de perceber, transformar, descobrir e refletir sobre o que está vendo e o que está sendo construído.

Para Duval (apud FAINGUELERNT, 1999, p. 54)

20 Trata-se, o presente texto, de parte de pesquisa de mestrado defendida em dezembro de 2013, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio Antônio Wielewski.

21 Logo é uma linguagem de programação interpretada, voltada para crianças, jovens e adultos.

O aprendizado de Geometria envolve três processos cognitivos:
Processo de visualização com respeito à apresentação espacial;
Processo de construção através de ferramentas (régua, compasso, esquadros e *softwares*);
Processo de raciocínio, o que é básico para ser demonstrado e comprovado (teoremas, axiomas e definições).

Neste contexto relacionamos as teorias de Piaget sobre a aprendizagem, como a aquisição do conhecimento por adaptação, que ocorre em meio à assimilação e a acomodação. Com relação à criança, compreendemos a aprendizagem da Geometria pela percepção do mundo que a cerca e posteriormente estudando Geometria Euclidiana por meio das representações matemáticas.

Para Passos (2000, p. 86):

As ideias geométricas das crianças podem ser desenvolvidas a partir de atividades de ordenação, classificação de modelos de figuras planas e sólidas. Do mesmo modo que elas constroem modelos utilizando varetas, manipulam formas geométricas no computador, fazem dobraduras, ou quando usam espelhos, para investigar eixos de simetria, podem constatar importantes propriedades geométricas.

A aprendizagem da Geometria ocorre dentro e fora da escola, no dia a dia do aluno, frente às experiências vivenciadas por eles e também pela interação com a tecnologia.

Para a realização desta pesquisa aceitamos que os alunos aprendem na perspectiva construtivista de Piaget, onde o conhecimento ocorre por meio da assimilação e acomodação, ou seja, na passagem de um estágio de equilíbrio para um desequilíbrio. A teoria de Brousseau (1986) apresenta a teoria das situações didáticas, ou seja, a maneira de apresentação do conteúdo matemático, para que o aluno consiga construir o conhecimento e chegar à aprendizagem. Devemos perceber que na situação didática estão envolvidos, o professor, os alunos e o conhecimento, lembrando que estes estão vinculados a outros elementos do sistema didático, tais como: o objetivo, os métodos, as teorias, os recursos didáticos, etc.

Para a elaboração das atividades sequenciadas nos embasamos na teoria da transposição didática de Yves Chevallard (2001). Pois, em cada época, o conhecimento escolar está pautado no conhecimento produzido pelos cientistas e aceito pela comunidade científica. Este conhecimento escolar deve ser adaptado a cada geração, de forma a melhorar o ensino procurando um modo eficiente de conduzir o processo de ensino aprendizagem.

Chevallard (2001, p. 16) define transposição didática como:

O conceito de transposição didática, no entanto, remete ao saber sábio e ao saber ensinado e, portanto, a distância eventual, obrigatória que os separa do testemunho

deste questionamento necessário, ao tempo que se converte em sua própria ferramenta. (tradução nossa)²².

O conhecimento a ser ensinado é aquele que está nos currículos das escolas, que já sofreu transformações por meio dos avanços científicos, das pesquisas, das descobertas, das refutações de teorias e na descoberta de novos paradigmas.

A transposição informática, parte do pressuposto da passagem de uma apresentação para outra. Conforme Balacheff (apud ALMOULOU, 2005, p. 53):

Induz a noção de Transposição informática para falar desse tratamento do conhecimento que permite representá-lo e implementá-lo num dispositivo informático. No contexto do desenvolvimento do software educativo, essa transformação é importantíssima e significativa, de fato, uma contextualização do conhecimento, que pode ter consequências importantes sobre os resultados da aprendizagem.

Para a construção das atividades sequenciadas nos baseamos nas teorias de Chevallard (2001, 2005), Passos (2000) e Balacheff (apud ALMOULOU, 2005).

2 Atividades Sequenciadas

Procuramos provocar o desequilíbrio com relação à aprendizagem pelo uso de atividades embasadas na teoria de Piaget. Trabalhamos com a transposição interna, ou seja, quando o professor é responsável pela transposição do conteúdo a ser ensinado em sala de aula e buscamos a utilização do *software* GeoGebra para desestabilizar a rigidez do livro didático e promover desta forma a transposição didática e informática, visto que o professor é o último a fazer a transposição do conteúdo para ensinar.

As atividades foram elaboradas sustentadas nos teóricos estudados com o propósito de que os alunos desenvolvessem o seu próprio raciocínio buscando deixá-los livres para responder suas próprias estratégias de compreensão e resolução favorecendo a sua multiplicidade de experiências de aprendizagem, pois eles utilizam o caderno, o livro didático e o *software* de Geometria Dinâmica no seu processo de aprendizagem. Observou-se que cada um desses recursos complementa o outro, proporcionando ao aluno diferentes maneiras de aprender.

Apresentaremos algumas atividades sequenciadas desenvolvidas durante a pesquisa:

Atividade A: Polígonos de quatro lados.

Procuramos relembrar a nomenclatura dos quadriláteros realizando construções. A atividade apresentada pela figura 1 foi trabalhada anteriormente em sala de aula e foi utilizada como referencial para a elaboração desta atividade.

22 Traduzido do Espanhol: El concepto de transposición didáctica, em tanto remite al passo del saber sábio al saber enseñado, y por lo tanto a la distancia eventual, obrigatória que los separa, da testimonio de esse cuestionamento necessário, al tempo que se convierte em su primera herramienta.

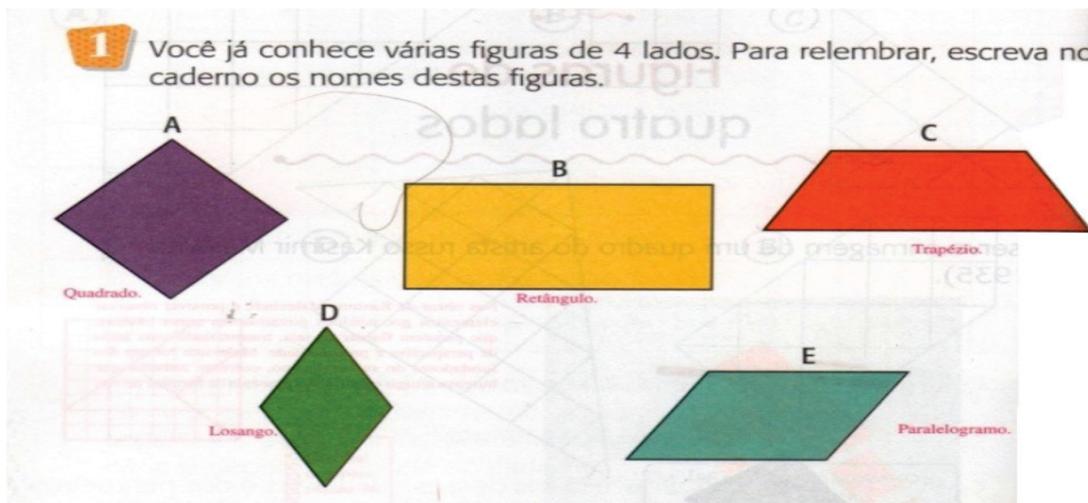


Figura 1: Atividade do livro didático sobre quadriláteros.

Fonte: Extraído de Tosatto (2011, p. 216).

Enunciado:

- Que figura possui quatro lados iguais? Construa e identifique com o seu nome. (Resposta: quadrado/losango).
- Que figura tem quatro lados, sendo dois a dois iguais? Construa e identifique com o nome. (Resposta: retângulo).
- Construa e identifique a figura com o nome: Traçando dois segmentos de reta paralela no sentido horizontal e dois segmentos de reta também paralela, que tocam as retas horizontais em uma direção inclinada. Que figura forma? (Resposta: paralelogramo).
- Construa e identifique a figura com o nome: Construa uma figura de quatro lados, em que todos os lados tenham medidas diferentes e dois deles são paralelos. (Resposta: trapézio).

Para realizar as construções os alunos poderiam utilizar a ferramenta Polígono



ou a ferramenta Segmento Definido por Dois Pontos



e a ferramenta

inserir texto  para nomear os polígonos construídos.

Atividade B: Nomenclatura dos polígonos com relação ao número de lados.

Para esta atividade utilizamos o exercício apresentado pela figura 2 como referência para sua elaboração, na qual propusemos que os alunos realizassem

construções de polígonos relacionando o número de lados com a sua nomenclatura.

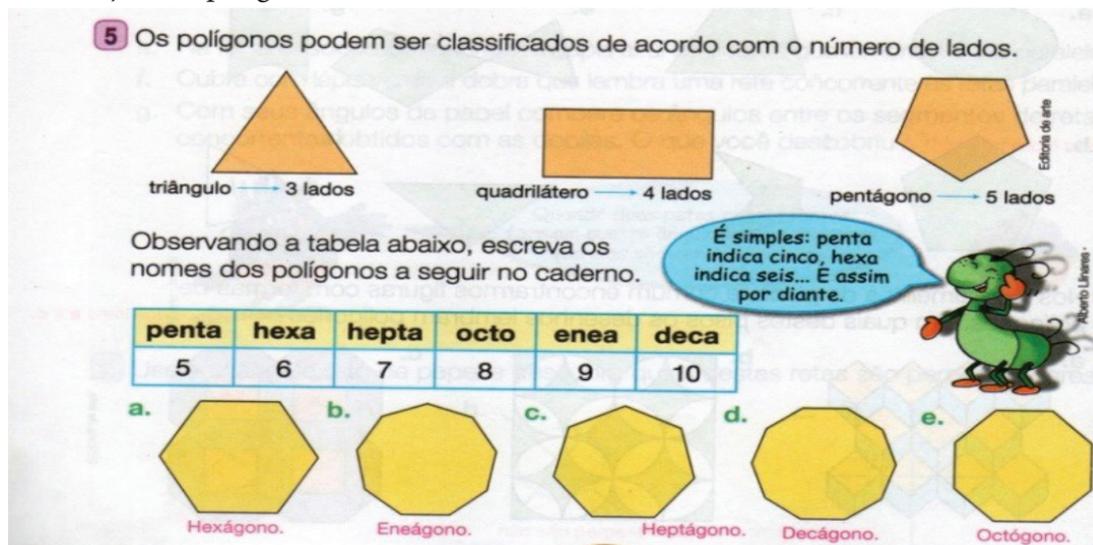


Figura 2: Atividade do livro didático sobre a classificação dos polígonos.

Fonte: Extraído de Centurión (2011, p. 246).

Enunciado:

- a) Construa figuras que possuam de 3 a 10 lados e as nomeie considerando o número de lados. Indique também a quantidade de lados e vértices de cada um dos polígonos.

- b) Para realizar essa atividade os alunos utilizaram a ferramenta polígono



ou a ferramenta Segmento Definido por Dois Pontos



para realizar as construções e a ferramenta inserir texto



Atividade C: Resgatando os conceitos e formas geométricas.

Solicitamos aos alunos que imaginassem os padrões geométricos que já viram em tapetes, paredes, calçamentos, mosaicos, azulejos, etc., e observassem a malha apresentada pelo *software*.

Enunciado:

- a) Agrupar os polígonos em uma malha, tentando perceber com que tipo de polígonos pode pavimentar o plano com um encaixe perfeito entre eles, sem deixar espaços em branco.

Para essa atividade os alunos poderiam utilizar as ferramentas Polígono , Polígono Regular  ou a ferramenta Segmento Definido por Dois Pontos  para realizar as construções.

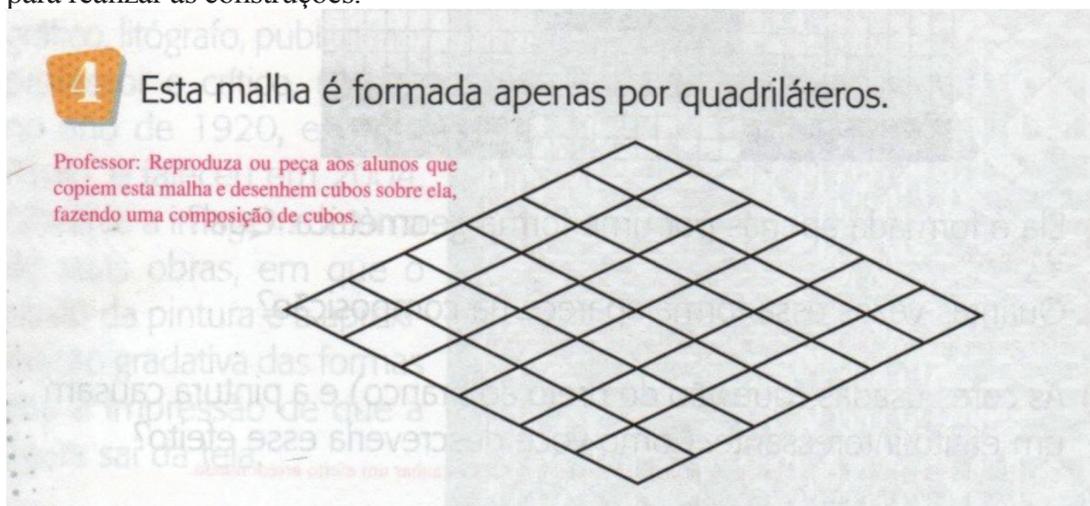


Figura 3: Atividade do livro didático sobre a pavimentação do plano.

Fonte: Extraído de Tosatto (2011, p. 150).

Observamos durante a realização das atividades sequenciadas no laboratório de informática da escola, que mesmo havendo problemas de estrutura e equipamentos, o uso da tecnologia é uma alternativa para dinamizar as aulas de matemática, possibilitando para esse aluno uma nova forma de aprender, permitindo que construa novas estruturas cognitivas a partir de experiências com a utilização de um *software* de Geometria Dinâmica para complementar as atividades desenvolvidas em sala de aula.

3 Instrumentos, métodos e procedimentos

A presente pesquisa foi realizada por meio de questionário com perguntas abertas e fechadas sobre o conteúdo de Geometria, além de entrevistas e caderno de campo. Envolveu 21 alunos do 2º Ano do 2º Ciclo do Ensino Fundamental de uma escola da Rede Estadual de Ensino de Sinop/MT. Dentre estes 21 participantes, selecionamos 5 sujeitos que tiveram desempenho mediano na avaliação preliminar.

4 Análises

Para efetuarmos a análise dos dados realizamos uma avaliação preliminar que enfocava conceitos de geometria. As atividades sequenciadas foram desenvolvidas no laboratório de informática. Ao término destas atividades, aplicamos a avaliação e a posteriori comparamos os resultados obtidos.

5 Resultados

Observamos que os alunos, mesmo com desempenho aproximado entre as avaliações, apresentaram um crescimento em relação às avaliações realizadas. No gráfico, obtemos uma visão mais ampla sobre a evolução dos alunos sujeitos da pesquisa.

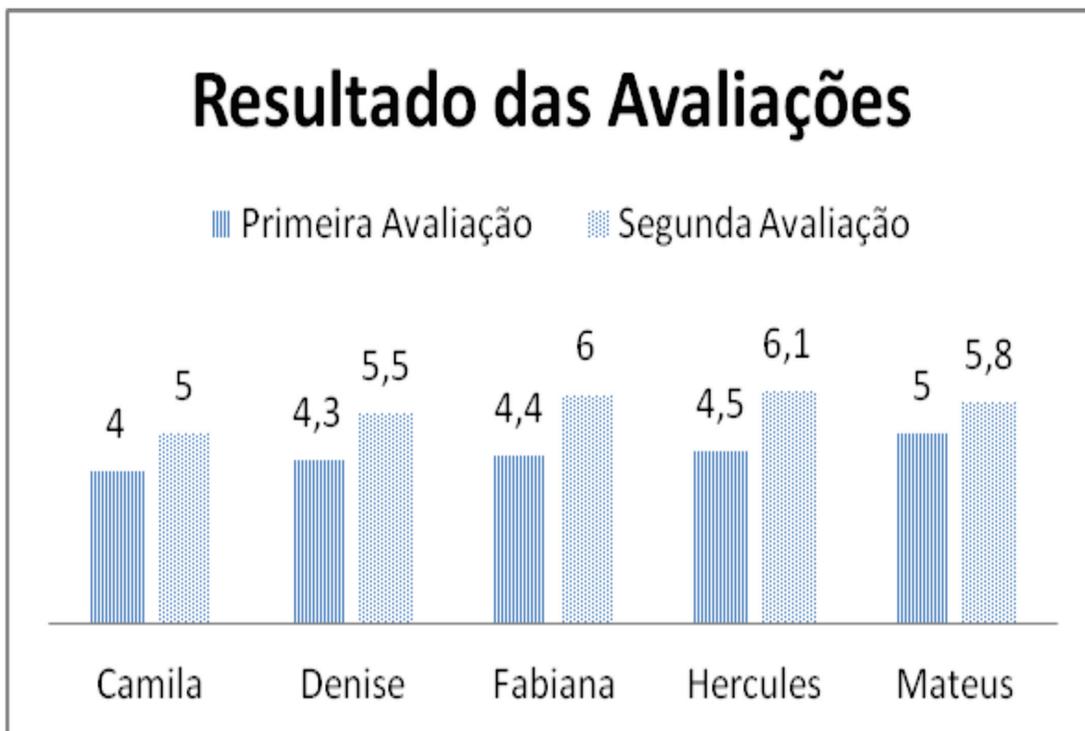


Gráfico 1: Desempenho geral dos alunos sujeitos da pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao observarmos o gráfico percebemos que Camila teve um crescimento de 1 ponto, Denise de 1,2 pontos, Fabiana e Hercules de 1,6 pontos e Mateus de 0,8 pontos.

Apresentamos no quadro 1 uma síntese dos avanços obtidos pelos sujeitos da pesquisa com relação à evolução do aprendizado de Geometria.

<i>Sujeitos</i>	<i>Primeira Avaliação</i>	<i>Segunda Avaliação</i>
Camila	Não tinha noção definida sobre polígono. Conseguiu identificar o que são lados dos polígonos, mas não vértices. Apresentava dificuldade em identificar que todos os quadriláteros possuem o mesmo número de vértices. Não conseguia identificar o que eram pares de lados e lados paralelos em um polígono.	Passou a ter uma melhor noção sobre polígono. Passou a identificar com mais facilidade o número de lados e vértices dos polígonos. Passou a identificar o que são pares de lados, mas ainda apresentou dificuldade em identificar o que são lados paralelos.

Denise	Não tinha noção definida sobre polígono. Tinha dificuldade em identificar os lados e os vértices dos polígonos. Não conseguia perceber a semelhança entre os quadriláteros. Não conseguia identificar o que eram pares de lados e lados paralelos em um polígono.	Compreendeu com mais clareza o que são polígonos, apresentou maior facilidade em identificar o número de lados e vértices que um polígono apresenta. Compreendeu o que são quadriláteros e as suas semelhanças. Passou a identificar o que são pares de lados, mas ainda apresentou dificuldade em identificar o que são lados paralelos.
Fabiana	A aluna tinha dificuldade em identificar os vértices e as semelhanças entre os polígonos. Não conseguia identificar o que eram pares de lados e lados paralelos em um polígono.	A aluna passou a identificar com maior facilidade os lados e os vértices dos polígonos, assim como conseguiu identificar as semelhanças entre os quadriláteros. Passou a identificar o que são pares de lados, mas ainda apresentou dificuldade em identificar o que são lados paralelos.
Hercules	Não tinha noção de polígonos, tinha dificuldade em identificar o número de lados e desconhecia vértices. Tinha dificuldade em identificar a semelhança dos quadriláteros. Não conseguia identificar o que eram pares de lados e lados paralelos em um polígono.	Passou a identificar com maior facilidade as figuras e o que são polígonos. Assim como identificar o número de lados e vértices que essas figuras apresentavam. Passou a identificar o que são pares de lados, mas ainda apresentou dificuldade em identificar o que são lados paralelos.
Mateus	O aluno tinha dificuldade em identificar os vértices de um polígono, relacionava de forma satisfatória o número de lados do polígono com a sua nomenclatura. Não conseguia identificar o que eram pares de lados e lados paralelos em um polígono.	Passou a identificar com maior facilidade o número de lados e vértices que um polígono apresenta. Passou a relacionar com maior facilidade a quantidade de lados com a nomenclatura dos polígonos, mas ainda apresentou dificuldade com a nomenclatura de quadriláteros específicos. Passou a identificar o que são pares de lados, mas ainda apresentou dificuldade em identificar o que são lados paralelos.

Quadro 1: Síntese da evolução do desempenho dos alunos sujeitos da pesquisa.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Constatamos que os alunos sujeitos da pesquisa, mesmo estando dentro da faixa de desempenho mediano, apresentaram melhora com relação às avaliações realizadas, o que se pode considerar uma evolução no seu aprendizado.

Observamos que a evolução varia de 0,8 a 1,6 pontos, o que reforça a aprendizagem de Geometria por estes alunos com a utilização do *software* GeoGebra.

Constatamos que o uso da informática em sala de aula, como ferramenta de ensino e aprendizagem, permite ao aluno melhorar o seu rendimento na escola, principalmente na disciplina de Matemática.

Concordamos com Tajra (2012) que a tecnologia é um meio para colaborar e estimular a aprendizagem dos alunos. Isso pode ser observado durante a realização desta pesquisa. O que é reforçado por Almoloud (2007) quando destaca que se a criança é imersa em um ambiente de aprendizagem ela vai se apropriando desse conhecimento. Observamos este fato durante as aulas, quando os alunos interagem com o *software* GeoGebra, eles adquirem cada vez mais familiaridade com a ferramenta, possibilitando a construção, sedimentação de conceitos e conhecimentos obtidos e refeitos sob estratégias diferenciadas, aproveitando a exploração das potencialidades do programa.

Gardner (apud FAINGUELERNT, 1999) descreve a importância em dinamizar o ensino de Geometria e lançar mão das tecnologias em sala de aula. Percebemos durante a realização das atividades sequenciadas que ao utilizarmos a o *software*, os alunos se tornam mais participativos e interessados no conteúdo trabalhado em sala de aula.

O GeoGebra possibilita ao aluno, com rapidez, construir figuras, modificar, apagar e mover sem que elas percam as suas propriedades, o que dinamiza a aula de Matemática.

Constatamos que durante as aulas de informática ao manipularem os objetos criados na tela do GeoGebra os alunos perceberam que alguns mantêm suas propriedades e não se deformam quando tentamos fazer isso manipulando suas ferramentas próprias (mover, comprimir, expandir, arrastar). Isso corrobora as afirmações de Passos (2000) de que ao manipularem formas geométricas no computador os alunos constata suas propriedades.

No decorrer do período das aulas utilizamos o livro didático como suporte para o desenvolvimento de situações didáticas e a-didáticas que envolvessem o conteúdo apresentado pelo livro e o *software*, unindo tecnologias diferentes a fim de promover a construção do conhecimento no qual o aluno aprende pela multiplicidade de experiências utilizando o caderno, o livro didático e as tecnologias. Para isso nos embasamos nas teorias de Chevalard (2001, 2005) e Balacheff (apud ALMOULOU, 2005).

Percebemos que a utilização integrada dessas tecnologias de forma contextualizada faz com que os alunos melhorem o seu desempenho nas aulas de Matemática. Concluímos que essa evolução está associada à utilização de atividades sequenciadas que propiciem a investigação e o raciocínio, associados a um *software* de Geometria Dinâmica que permita a criação e manipulação de figuras geométricas obtidas por meio de construção, demonstração e/ou análise.

Referências

- ALMOULOUD, Saddo A. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.
- BALACHEFF, Nicolas. Didatique et intelligence artificielle. **Recherches en didactique des mathématiques**. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1994.
- BALACHEFF, Nicolas; KAPUT, James J. Computer-Based Learning Environments in Mathematics. In: BISHOP, A. et al. (Ed.). **International Handbook in Mathematics Education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1996, p. 469-501.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. 3. ed. 2. reimpr. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2007.
- BOYER, Carl B. **História da matemática**. 2. ed. São Paulo: Edgard Büncher, 2003.
- BICUDO, Maria Aparecida. **Educação matemática: Pesquisa em Movimento**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- CHEVALARD, Yves; BOSCH, Mariana; GASCÓN, Josep. **Estudar Matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.
- CHEVALARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2005.
- D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar Matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM. Ano II. n. 2. Brasília, 1989, p. 15-16.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: Da Teoria à Prática**. 2.º ed. Campinas, SP: Papyrus, 1997.
- EVES, Howard. **História da Geometria: tópicos de história da Matemática para uso em sala de aula**. São Paulo: Atual, 1992.
- FAINGUELERNT, Estela Kaufman. **Educação Matemática: Representações e Construção em Geometria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- GEOGEBRA. **Manual do GeoGebra**. Disponível em <http://geogebra.org/cms/> Acessado em 19 de janeiro de 2013.
- TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2012.

LETRAMENTOS E MÍDIAS DIGITAIS: (DES)APROPRIAÇÃO PELAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SINOP, MATO GROSSO, BRASIL

Leandra Ines Seganfredo Santos

Marcia Weber

Élidi Preciliana Pavanelli-Zubler

1 Introdução

A partir de nossa inserção como pesquisadoras no Programa de Pós-graduação em Letras (PROFLETRAS-UNEMAT-Sinop) – Programa em rede que nasceu em 2013 com o intuito de alicerçar mudanças em relação à docência em Língua Portuguesa/Literatura no Ensino Fundamental, sobretudo com vistas a qualificar os mestrandos/docentes para desenvolver múltiplas competências comunicativas dos alunos em ambiente online e off-line, ou seja, ao desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita na perspectiva dos multiletramentos exigidos no mundo globalizado – e no Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos (UFMT), temos intensificado nossos estudos e discussões no Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguística Aplicada (GEPLIA), grupo composto por pesquisadores de diferentes instituições de ensino que atuam em distintos níveis na Educação Básica e no Ensino Superior (graduação, pós-graduação e formação continuada no CEFAPRO²³) acerca desta temática, além de outras. Dentre nossas inquietações aparece a questão do letramento digital, a inclusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto educacional e a emergência de pesquisas que abordam esses temas (MIRANDA, 2013).

Allan (2013) assevera que a Internet é a grande revolução tecnológica da nossa época e tem mudado significativamente a sociedade. Entretanto, se na sociedade em geral ela se mostra amplamente presente, no que concerne à educação, o processo de inclusão de tecnologias e letramento digital começa a ser percebido ainda de maneira tímida e pontual (ver, por exemplo, Allan, 2013, Pereira, 2008, Pretto, 2010). Isso acontece, de acordo com Snyder (2010), devido a heranças históricas e a fatores contextuais que fazem com que as práticas de ensino persistam, mas precisam ser transformadas. É preciso, pois, mudanças nas concepções que possibilitem “o caminhar mais solto e mais amplo, característico da hipertextualidade e da cibercultura” (PRETTO, 2010, p. 307).

Consoante Allan (2013), este fato, essencialmente, não diz respeito a uma possível ausência de ferramentas necessárias ao seu uso, já que pesquisas têm mostrado que as escolas públicas, via de regra, possuem computadores com acesso à Internet. A questão a se discutir é como elas têm sido usadas, ou não, pelas escolas para que a prática de multiletramentos possa ser concretizada. Ademais, afirma a autora, o grande desafio do sistema educacional atual é “fazer com que essas ferramentas de fato colaborem na promoção de uma educação de qualidade” (ALLAN, 2013, p. 11).

23 CEFAPRO: Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica de Mato Grosso.

Uma forma de manifestação percebida é a utilização de mídias digitais na produção e divulgação de ações escolares. Em definições encontradas na própria web (site wikipedia e outros) mídia digital é todo conteúdo produzido e distribuído em formato digital por meio da internet. Em geral, dá-se o nome de mídias digitais a um conjunto de veículos e aparelhos de comunicação baseados em tecnologia digital que permitem a distribuição de obras intelectuais escritas, sonoras ou visuais²⁴.

No que concerne às mídias digitais, as redes sociais têm se mostrado como um dos recursos que permitem uma nova forma de agir e interagir, possibilitando e exigindo dos usuários uma postura crítica e democrática. Elas oportunizam não somente a troca de informações, a elaboração e a construção de conhecimento, muitas vezes, de forma colaborativa, como também auxiliam para uma formação social reflexiva.

Muitos professores e alunos têm feito uso das mídias digitais de forma autônoma, o que é salutar a nosso ver. Acreditamos, entretanto, que a escola, como agência social promotora dos multiletramentos, e como consolidadora da cultura da escrita (XAVIER, s/d, p. 1)²⁵, tem papel preponderante para/na inserção das TIC. Ela pode contribuir incluindo os que ainda não tiveram a oportunidade de um trabalho que envolva o letramento digital, bem como para e integração/inter relação dos que já fazem uso, na tentativa de oportunizar ações e decisões que demandem posições críticas perante as questões de nossa atual sociedade.

Assim, nos propomos a realizar o estudo aqui descrito, cuja finalidade é verificar se as mídias digitais estão sendo usadas pelas escolas estaduais do município de Sinop-MT, quais têm sido usadas, o objetivo do uso e textos/atividades/hipertextos nelas veiculados.

Em busca de alcançarmos este objetivo desenvolvemos um estudo qualitativo-interpretativista. Para a coleta de dados, primeiramente entramos em contato com o CEFAPRO, polo de Sinop-MT, que é órgão da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) responsável pela formação dos profissionais das escolas estaduais que prontamente nos forneceu uma lista completa e atual com os nomes oficiais das escolas do município. De posse dos nomes das escolas, no total de dezenove, o passo seguinte foi realizar pesquisa na Internet através do navegador de busca Google. Tal busca foi realizada através do nome da escola e dos links que apareceram na primeira página do navegador. A partir dos links, acessamos os sítios e realizamos capturas de tela para análise. Com vistas à delimitação do corpus deste estudo, os dados de postagens referem-se ao período de 20 de outubro a 20 de dezembro de 2013²⁶.

Para a sistematização dos dados criamos as seguintes categorias de análise:

24 http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%ADdias_digitaais, acesso em 21 de março de 2014.

25 XAVIER, A. C. S. **Letramento digital e ensino**. Disponível em: <http://nehte.com.br/artigos/Letramento-Digital-Xavier.pdf>, acesso em 21/03/2014.

26 Salientamos que no período destinado para a coleta de dados houve uma paralisação nas escolas, o que pode ter influenciado no uso das mídias digitais. Entretanto, considerando a dinamicidade peculiar atribuída à Internet, não acreditamos que este fato tenha sido significativo, já que as demais escolas que não apresentaram registros no período já não o fazem há mais tempo, desde 2011 e 2012. Algumas, por exemplo, somente criaram o blog (em 2008) e não mais o utilizaram.

i) data de inclusão da mídia digital; *ii)* data da última postagem na mídia digital; *iii)* registro/descrição do(s) objetivo(s) da mídia usada; *iv)* tipo de postagens; *v)* número de postagens no período. Tal categorização nos permitiu traçarmos uma visão geral de como tem acontecido a (des)apropriação das mídias digitais pelas referidas escolas e nos motivou a descrever algumas proposições de como otimizar o uso destas importantes ferramentas como aliadas no processo ensino e aprendizagem e socialização dos saberes construídos.

Além desta introdução, em que apontamos o tema e a metodologia de pesquisa, na seção seguinte discutimos, ainda que de forma breve, alguns pressupostos que nos auxiliaram a compreender o objeto de estudo, sobretudo aqueles que discutem os multiletramentos na sociedade e na escola e o letramento digital. A terceira seção é destinada à análise dos dados coletados e sistematizados. Nas considerações finais retomamos o objetivo e fazemos algumas proposições.

2 Aproximações teóricas

[...] insistindo-se na implantação de pedagogias de assimilação nas escolas e nos sistemas educativos, a escola tornar-se-á, seguramente, dispensável, inútil e empobrecida (PRETTO, 2010, p. 314-5)

A escola como uma das instituições formadoras contribui para o desenvolvimento do indivíduo e acompanha os processos de transformação social. Para poder desempenhar e obter sucesso nessa função estabelece uma estreita relação com os objetivos e interesses econômicos, políticos, culturais. Em sua gênese, a educação passou e passa por profundas transformações que nem sempre foram para atender o interesse da maioria, muito pelo contrário, por um longo período atendeu aos interesses de poucos, mais especificamente dos que detinham o poder econômico e político.

No século XX, o que determinou a organização escolar foi a organização do trabalho capitalista, nos moldes do taylorismo/fordismo, essas formas tinham por objetivo a divisão do trabalho em linhas de produção. Na educação esse reflexo veio pela fragmentação do conhecimento – currículo dividido por disciplinas e com foco nos conteúdos – e pela distribuição desigual dos saberes, ou seja, havia uma escola que formava o homem para o trabalho braçal a fim de garantir mão de obra treinada e obediente, e outra que formava os cidadãos da elite para as profissões mais reconhecidas socialmente, como descrevem as Orientações Curriculares (OC): concepções para o ensino público estadual de Mato Grosso (MATO GROSSO, 2010a).

Essa descrição não nos causa estranhamento se analisarmos alguns aspectos da organização escolar atualmente, pois ainda vemos uma contradição entre a realidade escolar e as propostas e pesquisas na área educacional.

Um momento que marca a virada de paradigma na educação envolve as contribuições do educador Paulo Freire. Para ele a educação deve ter como princípio básico a libertação dos sujeitos, no sentido de emancipação e de protagonismo (ver, por exemplo, sua obra *Pedagogia do Oprimido*, 1987). Mesmo passados anos de suas

pesquisas, sua proposta de escola/educação ainda vigora e propõe-se como um dos desafios a ser superado, pois para o autor, “formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas” (FREIRE, 1996, p. 14). Nesse sentido, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9394, 1996) garante o direito à educação básica e prevê como objetivo o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício pleno da cidadania seguindo os princípios de liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar, e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; da valorização da experiência extra-escolar, vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (LDB 9394); entretanto, isso não tem sido alcançado satisfatoriamente.

No documento já mencionado anteriormente, a saber, as OC, lemos que é urgente uma mudança nos moldes de ensino apresentados em nossas escolas. O documento aponta alguns caminhos, como um currículo voltado para a formação humana, buscando a ressignificação dos tempos e espaços de aprendizagem dos educadores e educandos envolvidos no espaço educativo; uma proposta de organização por Área de Conhecimento que se organize a partir de eixos estruturantes (trabalho, conhecimento e cultura), visando a formação de sujeitos cujas capacidades produtivas se articulam às suas capacidades de pensar, de relacionar-se, de estudar e desenvolver a afetividade. (MATO GROSSO, 2010b, p. 7).

Há um consenso entre os pesquisadores da área da linguagem, por exemplo, que tem sido nossa área de interesse de estudo, da eminente necessidade de romper com os currículos postos de forma linear e vertical, que centram o ensino nas normas gramaticais, em que o fenômeno linguístico é estudado em uma perspectiva de língua “enquanto conjunto potencial de signos, desvinculada de suas condições de uso e centrada na palavra e na frase isoladas” (ANTUNES, 2009, p. 20).

No que concerne à área da linguagem, as OC preconizam que

[...] o processo de ensino e aprendizagem se organiza em torno de eixos articuladores: Linguagens e processos de interação, representação, leitura e prática; Apropriação do sistema de representação das linguagens; e Formação sociocultural nas diferentes linguagens [...] As linguagens são construídas historicamente na interação social, portanto mediadas pelas relações dinâmicas inerentes a toda produção humana, rica em sistemas semióticos expressos e registrados ligados intrinsecamente ao modo como o ser humano produz, (re)constrói, (re)significa e sustenta as práticas sociais. Dessa maneira, o ser humano define-se na e pela linguagem, desvela-se, modifica sua realidade e cria novos sentidos ou ressignifica suas práticas ao longo de sua história. (MATO GROSSO, 2010b, p. 8)

Podemos entender os eixos articuladores citados acima como elos para uma prática emancipatória e para proporcionar um aprendizado significativo. Através deles podemos pensar a organização dos currículos por área de conhecimento e entre as áreas, de acordo com o documento

Pelo fato de se pensar que o conceito de linguagem envolve indivíduo, história, cultura e sociedade em uma relação dinâmica entre produção, circulação e recepção, compreende-se a linguagem como o espaço da interlocução da atividade sociointeracional e possibilita reafirmar as práticas sociais de linguagem constituídas pela/na inter e transdisciplinaridade. (MATO GROSSO, 2010b, p. 8)

Há uma preocupação, pelo menos no âmbito teórico, registrada nos documentos, da eminente necessidade de mudanças nas práticas curriculares das escolas estaduais mato-grossenses, sobretudo no que concerne à linguagem. De fato, não dá mais para ignorar que o mundo em que vivemos é multilíngue e multisemiótico e nossa educação linguística é caracterizada por vários fatores, dentre eles, os sons, as imagens, os hipertextos, etc, enfim, estamos rodeados por uma multiplicidade de linguagens (SCHLATTER e GARCEZ, 2002, ROJO, 2013). Com a integração TIC nas relações de comunicação, os estudantes passam a utilizar outras/novas formas de leitura e escrita, principalmente utilizando as mídias eletrônicas, construindo um novo espaço de diálogo e interação que poderá ser estendido à escola. Para Allan (2013, p. 17), é preciso buscar estratégias de ensino mais desafiantes que “coloquem o aluno no centro da aprendizagem e colaborem no desenvolvimento de suas competências e habilidades básicas para serem sujeitos mais participativos na sociedade contemporânea”. Todavia, a autora ressalta a importância da clareza do objetivo de aprendizagem, pois, só assim, poder-se-á buscar estratégias plausíveis, dentre elas, o uso das mídias digitais.

Nesse sentido, há a eminente necessidade de o ensino formal acompanhar as transformações sociais e buscar desenvolver um trabalho na perspectiva sociointeracionista (VYGOTSKY, 2001), voltada para os múltiplos usos das linguagens e sua função social, conforme destacam os documentos oficiais e estudos recentes, como aqueles desenvolvidos na linha dos estudos do letramento (ver Rojo, 2009, 2012, 2013, Lankshear e Knoobel, 2006, Lemke 2010, Kleiman, 2007, Street, 2012, Magalhães, 2012, dentre outros).

Adotar a prática social como princípio organizador do ensino não é tarefa fácil, pois envolve a determinação de quais são as práticas significativas para cada contexto, portanto, é desejável que seja uma decisão da escola como um todo e não de sujeitos isolados, como por exemplo, o professor. Kleiman defende que a escola é agência de letramento por excelência de nossa sociedade. Assim, diz a autora, nela “devem ser criados espaços para experimentar formas de participação nas práticas sociais letradas” (KLEIMAN, 2007, p. 4). Seguindo na mesma direção, Rojo assevera que “é preciso que a instituição escolar prepare a população para o funcionamento da sociedade cada vez mais digital e também para buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar, de maneira crítica e identidades múltiplas” (ROJO, 2013, p. 7). E ainda Baltar (2010), que aponta para a necessidade de reorganização da escola na perspectiva de projetos de letramentos múltiplos que proporcionem condições para os sujeitos se desenvolverem de forma criativa, autônoma e protagonista da sociedade em que vivem. Para Rojo o letramento

busca recobrir os usos e práticas sociais de linguagem que envolvem a escrita de uma ou de outra maneira, sejam eles valorizados ou não valorizados, locais ou globais, recobrando contextos sociais diversos (família, igreja, trabalho, mídias, escola etc.) numa perspectiva sociológica, antropológica e sociocultural. (ROJO, 2009, p. 98)

Refletindo acerca da sociedade contemporânea e de uma escola que contemple os anseios dessa sociedade, Rojo (2012) tem abordado o termo “multiletramentos”. Assim ela o faz a partir de duas perspectivas o “multi” em relação à multiplicidade de linguagens e à pluralidade e à diversidade cultural. Segundo a autora, atualmente desconsiderar esses aspectos é desconsiderar os indivíduos enquanto sujeitos situados, histórico e socialmente. Essas são características provenientes das novas necessidades de relações/interações através da web 2.0. Se antes tínhamos a web 1.0 como uma forma de recepção de informações, neste novo modelo a relação vai além, pois o usuário deixa de ser um receptor e passa a partilhar informações e construir conhecimento colaborativamente. É o que Buzato (2010, p. 297) chama de “cultura da inovação pelo uso”.

Nesses termos, podemos dizer que o uso desses recursos no âmbito escolar quebra com o que se tem posto até então, e começa o que Lemke (1994b, *apud* Rojo, 2013, p. 27) designa de “paradigma da aprendizagem interativa”. Para Rojo nossa sociedade demanda que as “pessoas saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável, que tenham autonomia e saibam buscar como e o que aprender” (ROJO, 2013, p. 27).

Xavier (s/d, p. 8) defende a aquisição do letramento digital e o apresenta como “uma necessidade educacional e de sobrevivência”. Compreendemos letramento digital, conforme Snyder (2010, p. 270) como a “habilidade de usar e compreender informações em múltiplos formatos, oriundas de uma ampla variedade de fontes e apresentadas via computador”.

Ainda de acordo com Xavier

A competência para usar os equipamentos digitais com desenvoltura permite ao aprendiz contemporâneo a possibilidade de reinventar seu cotidiano, bem como estabelece novas formas de ação, que se revelam em práticas sociais específicas e em modos diferentes de utilização da linguagem verbal e não-verbal. O letramento digital requer que o sujeito assuma uma nova maneira de realizar as atividades de leitura e de escrita, que pedem diferentes abordagens pedagógicas que ultrapassam os limites físicos das instituições de ensino, em vários aspectos (XAVIER, s/d, p. 3-4).

O uso intenso das TIC e a aquisição e domínio dos vários gêneros digitais satisfazem às exigências daqueles que acreditam na funcionalidade e utilidade que qualquer tipo de letramento pode proporcionar aos indivíduos que o adquirem para agir em uma sociedade e atende aos que postulam o desenvolvimento da capacidade

analítica e crítica do cidadão como objetivo maior da aquisição de qualquer tipo de letramento. Um dos letramentos mais essenciais refere-se à habilidade de fazer juízos sobre a informação encontrada on-line, já que a maior parte do conteúdo da internet não é filtrada por editores (XAVIER, s/d; SNYDER, 2010).

Buzato (2010), por sua vez, destaca que muitos objetos como o *videogame*, a *wiki*, o *blog*, dentre outros, que parecem ter valor educacional, já recebem investimento didático e acadêmico em muitos lugares. Ao referir-se aos *blogs*, por exemplo, o autor nos chama a atenção para que estes não sejam transformados em meros repositórios ou meio de circulação de reificações – prática própria de designs didáticos e curriculares autoritários –, formas de apropriações legitimadas “fundamentadas em dinâmicas de uma cultura (escolar) que não tem outra coisa a fazer se não resignar-se com as assimetrias de poder que se instauram nela, de fora para dentro” (BUZATO, 2010, p. 300).

Os *blogs*, *designs* disponíveis²⁷, assim como as redes sociais (*Facebook*, *twitter*, *youtube*, *myspace*, *orkut*, *linkedin*...), possibilitam o contato com a linguagem digital e são tentativas de concretização da prática do multiletramento ao inserir os sujeitos em situações reais de interação, agir no mundo e sobre os outros e engajar-se em práticas textuais de leitura e produção de texto relevantes. Para Santana e Aragão (2013) isso é permitido pelo *blog*, já que é um espaço dialógico de navegação e intervenção no conteúdo mediante leitura e escrita com postagem de comentários, viabilizando a formação de leitores independentes e críticos, sujeitos dessa linguagem, cujo foco central é a construção de sentidos. Os autores argumentam que a elaboração e manutenção do *blog* não dependem de conhecimentos especializados em informática e “possibilita o diálogo com outros gêneros preexistentes e a interface verbal e não-verbal, a exposição de opiniões na web e, assim, o estabelecimento de interações e comunicações” (SANTANA e ARAGÃO, 2013, p. 10).

O uso das mídias digitais no âmbito educacional gera um novo modo de leitura e escrita entre os participantes, pois nelas se fazem presentes os *hipertextos*, que, de acordo com GOMES (2011, p. 15), é um modo de construção textual que explora recursos oferecidos pelo meio digital, exigindo do autor/leitor uma dinamicidade na produção e na leitura, pois “[...] remetem o leitor a outros textos, permitindo percursos diferentes de leitura e construção de sentidos a partir do que for acessado e, conseqüentemente, pressupõe certa autonomia de escolha dos textos a serem alcançados através dos links”.

Na próxima sessão apresentamos e analisamos os dados coletados.

3 As mídias digitais nas escolas estaduais de Sinop

No intuito de alcançarmos o objetivo proposto e para uma melhor visualização dos dados criamos as categorias já mencionadas na introdução. Nesse sentido, evidenciamos que as mídias digitais estão presentes nas escolas, porém, pouco uso se

²⁷ Para De Grande e Lima (2013, p. 47), designs disponíveis são “os materiais disponíveis para a significação, para a construção de novos *designs*, de novas construções de sentido”.

faz delas.

3.1 Mídias digitais: (des)apropriação de site, blog e Facebook

A busca realizada nos permitiu verificar que das dezenove escolas estaduais de Sinop, apenas três não têm nenhum tipo de registro na web, pelo menos com o nome oficial da instituição. Dentre as outras dezesseis escolas evidenciamos que elas fazem três diferentes tipos de uso de sistemas gerenciadores de conteúdos, a saber: o *blog*, o *site* e o *Facebook*.

Os dados mostram que somente uma escola é mantenedora de um site. O *menu* da página inicial do sítio desta escola traz uma descrição em que apresenta quem foi a pessoa que dá nome à instituição e relata o objetivo principal dela. Além desta descrição, é possível acessar de forma simples e rápida a filosofia da escola, sua proposta pedagógica, as formas de organização das atividades docentes, o nível de ensino a que a instituição se dedica e as especificidades da formação continuada que os profissionais da educação daquele espaço participam. Consta ainda o calendário letivo, o uniforme da escola, mural, equipe gestora, contato do estabelecimento e links que direcionam o internauta para outros sítios relacionados à educação. Todas as características da página citada podem ser evidenciadas na imagem 01 que segue:

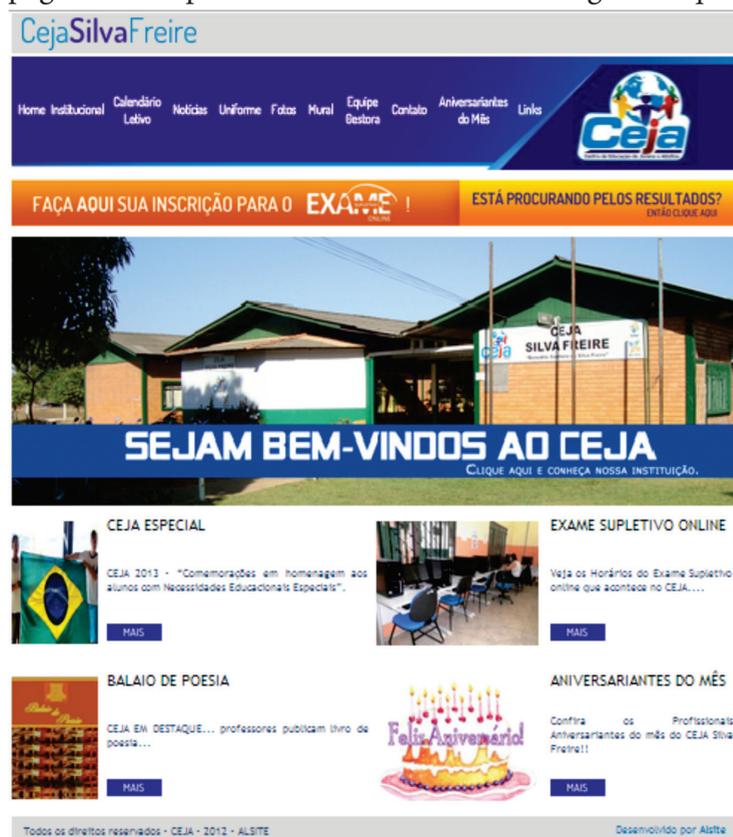


Figura 01: Página inicial do site da escola.

Fonte: <http://www.cejasilvafreire.com.br/>, acesso em 09 de março de 2014.

Há um cuidado no layout da página para que as informações estejam bem visíveis e com fácil acessibilidade. Observa-se que os títulos de cada notícia aparecem em destaque, com caixa alta, em tamanho e cor diferenciada do restante da notícia. Cada notícia conta com o recurso expansão de postagem, em que o leitor pode clicar no link *Mais* e ler o restante do texto. Ao passar o mouse sobre os links, os mesmos ganham destaque. Outro recurso bastante utilizado são as imagens, uma para cada postagem, chamando a atenção do leitor para o conteúdo da notícia.

Ao analisar esta primeira mídia pesquisada é possível depreender que o site está organizado de forma a oferecer para o público leitor certa variedade de informações, diferentes notícias e diversos links para levá-los a outros textos. O layout do site está estruturado com linearidade e com um plano de fundo em cor clara o que torna a leitura mais agradável. No entanto, sentimos falta de ferramentas que possibilitassem a interação com o leitor, pois nas notícias não há opção de comentários, nem de compartilhamento, recursos estes bastante comuns em *blogs* e redes sociais. Acreditamos este ser um fator desfavorável para essa mídia²⁸, pois um aluno ou professor que acessa o site de sua escola para ler as notícias pode ter interesse em compartilhá-la com outros colegas e também comentar o que está postado e, tal indisponibilidade pode diminuir o interesse do leitor pelo acesso regular. Uma pequena possibilidade de interação é aberta com o item Contato (cabecalho do site), em que é possibilitado o envio de e-mail para a escola e disponibilizado endereço e telefone.

Quinze escolas apresentam páginas com *blog*. Observamos que estes foram criados entre os anos de 2008 e 2010, anos em que o Centro de Formação (CEFAPRO) intensificou a oferta dos cursos do Programa ProInfoIntegrado/MEC²⁹, além de ações como uma formação para técnicos dos laboratórios de informática, intitulada *Fortep*, ocorrida nos anos de 2010 e 2011 e a *Formação Edição e Publicação: divulgando as ações pedagógicas*, em que uma das atividades obrigatórias era o produção ou a reativação do *blog* da escola a fim de que as ações fomentadas pelo curso tivessem um espaço para sua divulgação³⁰. Desta forma, observamos que a maioria das escolas do município teve seu *blog* criado ou reativado neste período.

As páginas apresentam-se de forma bem variada no que diz respeito ao layout e ao conteúdo não mantendo um padrão. No *layout* de um dos *blogs* mais ativos, durante o período analisado, é possível apreciar um histórico da instituição, o contato da instituição, a Sala do Educador³¹, galeria de fotos, mural dos alunos, dentre outros.

28 Queremos destacar que em sites, há possibilidade de comentário e compartilhamento, mas essa opção deve ser inserida pelo desenvolvedor da página, o que não ocorreu no site pesquisado.

29 O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais. Fonte: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed

30 Um estudo mais minucioso sobre esses cursos é encontrado em Pavanelli, Rey e Weber (2013) que discorrem sobre as atividades que propõem a criação e o uso do *blog* em cada um desses cursos.

31 Projeto de formação continuada da SEDUC, desenvolvido em todas as escolas estaduais de Mato Grosso.

Chamou-nos a atenção o fato de que, dentre os projetos a serem desenvolvidos na/pela escola durante o ano de 2013 constava: *Blog* da escola; Feira do Conhecimento; Palestras com Profissionais de área; Sexualidade; Gravidez na Adolescência. Entendemos que se o *blog* era uma proposta de projeto a ser desenvolvida, mais ênfase poderia ter recebido durante o ano, para que, efetivamente, se tornasse uma ferramenta para interatividade, informação e construção de sentidos, conforme defendem Santana e Aragão (2013) e Buzato (2010).

Algumas características são peculiares a vários *blogs*, tais como os links e marcadores. No que diz respeito aos links, há uma preocupação por parte de seus criadores de proporcionar fácil acesso a páginas comuns à área educacional, como as páginas institucionais da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC), do Ministério da Educação (MEC), da Universidade do Estado de Mato Grosso, da Universidade Federal de Mato Grosso, do Portal do Professor, do Portal do Aluno, do Holerite da Secretaria de Administração do Estado (SAD), do login do sistema de gerenciamento de dados dos alunos (SIGEDUCA), da Prefeitura de Sinop, do Sindicato dos Trabalhadores no Ensino Público de Mato Grosso (SINTEP), da TV Escola, do Domínio Público, da equipe de Tecnologia Educacional do CEFAPRO de Sinop e dos *blogs* das escolas estaduais de Sinop, conforme visualizado nos itens 1 ao 4 da figura abaixo.



Figura 02: Exemplo de layout do *blog* de uma das escolas.

Fonte: escolaestadualcleufahubner.com.br, acesso em 09 de março de 2014.

No que diz respeito às categorias e/ou marcadores, há de igual modo uma diversidade entre enquetes, curiosidades, notícias, gincanas, fotos, datas comemorativas, mural, eventos, mensagens, palestras, vídeos, etc. Na figura que segue observamos que houve uma preocupação em abordar diferentes linguagens (verbal: oral e escrita; e não verbal).



Figura 03: Exemplo de layout do *blog* de uma das escolas.

Fonte: <http://escolapmfimenezlopes.blogspot.com.br/>, acesso em 18 de dez. de 2013.

Não foi possível verificar o número de acesso a todos os *blogs*, uma vez que, nem todos acrescentaram ferramenta que demonstra este dado. Mas, daqueles que inseriram o marcador, registram desde o momento da criação, de 2.470 a 22.780 visualizações de diferentes localidades do Brasil e do mundo, como mostra a figura que segue. Apenas três dos *blogs* possuem seguidores, um deles com três seguidores, um com cinco e um com dez.

Das dezenove escolas investigadas, foram encontrados oito registros na rede social *Facebook*. O uso dessa ferramenta pode complementar os métodos de ensino e aprendizagem, e permite ao aluno juntamente com seus pares e professores construir e partilhar conhecimentos. Essa rede social tem grande circulação entre os alunos e a eles é atraente, sendo assim uma oportunidade de envolver seus interesses com os interesses da escola, bem como uma forma da escola trabalhar o uso adequado e consciente de as redes sociais.

Ao analisar como as oito páginas se apresentam, observamos que quatro foram criadas como páginas pessoais e quatro como páginas institucionais, tendo pouca diferença entre uma e outra. As páginas institucionais são popularmente conhecidas

com *Fanpage*, pois são páginas próprias para instituições e no lugar de amigos têm-se fãs, ou seja, pessoas que curtem a página. Um diferencial da *Fanpage* é que ela permite organizar melhor o conteúdo publicado, dividindo-o em marcadores, criando prioridades e até links para o site da empresa. Além disso, nesse tipo de página pode-se acompanhar as estatísticas sobre os usuários que curtiram as notícias. Na *Fanpage*, não existem amigos, a popularidade irá aumentando a partir das curtidas, e isso dependerá da iniciativa dos próprios usuários, convidando seus amigos para curtirem a página da instituição. Outra opção não disponível na *Fanpage* é o bate-papo e a mensagem restrita (*in box*). Esses diferenciais fazem com que algumas instituições escolham por uma ou outra opção, o que depende dos objetivos de cada escola ao criar a página.

As páginas institucionais observadas apresentam os seguintes itens no cabeçalho: Sobre – espaço em que o administrador da página pode inserir dados da instituição como: histórico, filosofia, missão – apenas duas páginas trouxeram algumas informações sobre a escola; Vídeos; Eventos; Fotos (todas apresentam esse link); Número de curtidas e a opção Curtir. Uma das diferenças entre a página institucional (figura 04) e a pessoal (figura 05) é que a institucional é aberta ao público e a pessoal tem as opções de visualização, ou seja, tanto pode ser aberta ao público, como a visualização pode ser restrita apenas aos amigos.



Figura 04: Exemplo de layout de página institucional do *Facebook* de uma das escolas.

Fonte: <http://www.facebook.com/escolaestadualrosadosventos?fref=ts>, acesso em 26 de março de 2014.

Tanto as páginas institucionais quanto as páginas pessoais observadas são utilizadas, de maneira geral, para divulgar eventos da escola, recados para pais e alunos e mensagens de incentivo ou humor. As notícias vêm acompanhadas de várias fotos, o que parece ser um fator atrativo para o público.



Figura 05: exemplo de layout de página pessoal do *Facebook* de uma das escolas.

Fonte: <http://www.facebook.com/ceja.beneditosantanadasilvafreire?fref=ts>, acesso em 26 de março de 2014.

3.2 Dos objetivos das mídias digitais usadas pelas escolas investigadas

Interessou-nos verificar os objetivos pelos quais as escolas fazem uso das mídias digitais elencadas. Para tanto, primeiramente buscamos por registros escritos de tais objetivos. Nas páginas dos *blogs*, apenas duas escolas registram explicitamente os objetivos, como segue:

Este blog foi pensado com o propósito de informar, socializar e compartilhar informações e conhecimentos que fazem parte desta comunidade escolar. Nesse sentido, registramos e disponibilizamos nossas construções como educadores e alunos membros desta instituição. (Objetivo expresso no blog da escola 2)

Este Blog tem objetivo de integrar a escola, alunos e profissionais de educação com as mídias de informação. (Objetivo expresso no *blog* da escola 7)

Um olhar atento aos objetivos descritos nos permite dizer que estes coadunam com as ideias descritas por Ramos (2009) que destaca as funções e os desdobramentos ao utilizar essa mídia digital. Segundo a autora o registro em um *blog* tem uma função de memória externa, que auxilia o autor a pensar e refletir sobre suas ações, como uma forma de se identificar na e para a sociedade. Outro aspecto descrito por ela é que através dessa escrita há a sensação de imortabilidade, ou seja, uma forma de se fazer presente na história e deixar as gerações vindouras um legado, o que percebemos no primeiro excerto quando descreve “registramos e disponibilizamos nossas construções como educadores e alunos membros desta instituição”. Para Ramos (2009) essa concepção corrobora com Freire e Guimarães (1987, p. 10), quando aborda a importância do registro como um ato de alfabetizar-se socialmente, quer dizer, “aprender a escrever a

sua vida como autor e como testemunha da história, isto é, biografar-se, existencializar-se, historicizar-se”. Nesse sentido, o uso dos *blogs* permite aos seus usuários não só o letramento digital e o uso do hipertexto, como também o trabalho e a formação dos sujeitos na perspectiva do “multiletramento”, conforme descrito por Rojo (2012).

Mesmo que os demais *blogs* não descrevam explicitamente os objetivos, inferimos através das postagens que foram criados com as mesmas finalidades descritas acima, apenas no momento de sua criação não se atentou a esse quesito.

3.3 Frequência e caracterização das postagens

Os dados revelam que a escola que mantém o site, fez três inserções de notícias durante o período analisado e referiram-se a eventos promovidos pela escola, como a socialização da participação dos alunos em um festival de teatro.

Dentre as quinze escolas que mantêm o *blog*, apenas seis mostraram-se ativas durante o período, registrando de três a seis postagens. Tais postagens diversificaram-se entre reportagens informativas, socialização de trabalhos de professores e alunos, informações sobre capacitação de professores, etc, conforme mostram as figuras que seguem:

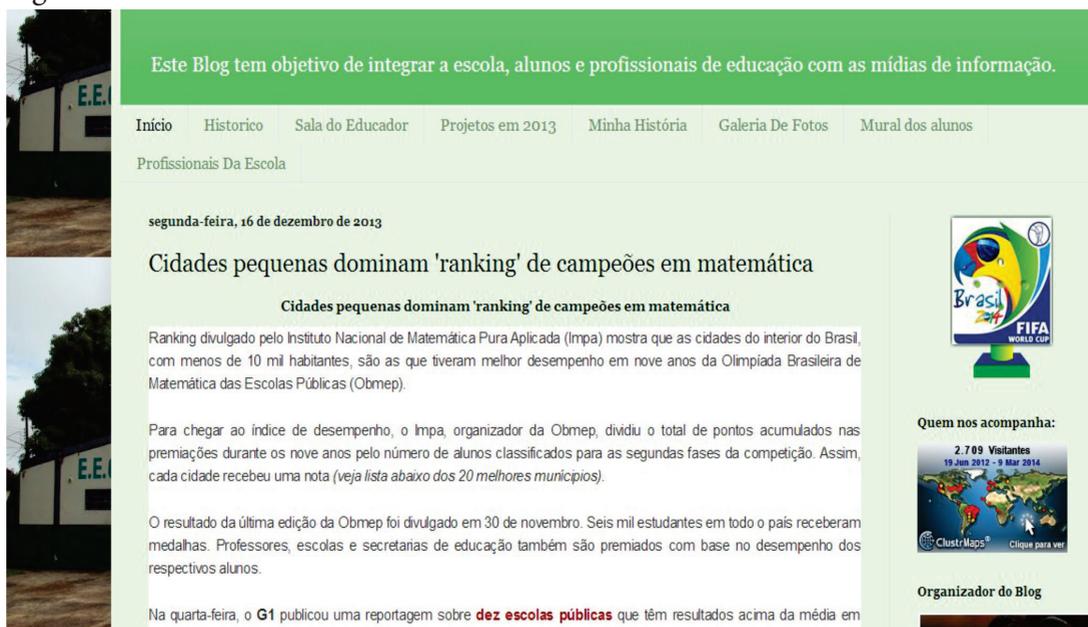


Figura 06: Exemplo de postagem no *blog*.

Fonte: <http://escolapissinatiguerra.blogspot.com.br/>, acesso em 20 de dezembro de 2013.

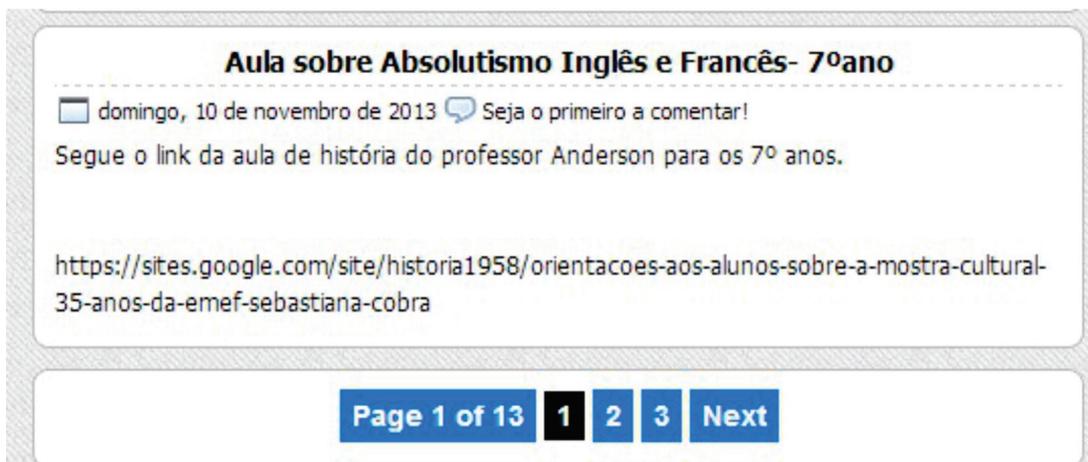


Figura 07: Exemplo de postagem no *blog*.

Fonte: <http://escolaestadualrosadosventos.blogspot.com.br/>, acesso em 20 de dezembro de 2013.

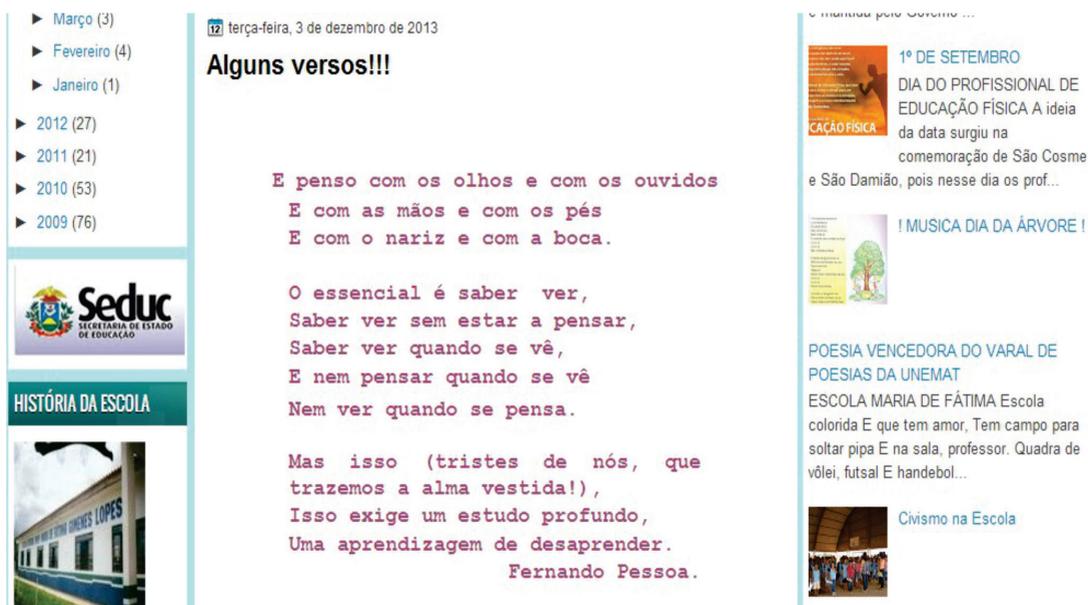


Figura 08: Exemplo de postagem no *blog*.

Fonte: <http://escolapmfgimenezlopes.blogspot.com.br/>, acesso em 20 de dezembro de 2013.



Figura 09: Exemplo de postagem no *blog*.

Fonte: <http://escolaestadualcleufahubner.blogspot.com.br/>, acesso em 20 de dezembro de 2013.

As figuras 06 a 09 trazem exemplos de notícias publicadas pelas escolas pesquisadas, em que é possível evidenciar dois tipos de postagens: o texto criado pela escola e texto replicado. O primeiro caso ocorre na figura 09, sendo que a postagem foi criada pelo administrador do *blog* para divulgar uma produção da escola e observa-se que a postagem é composta por textos curtos acompanhada de fotos da atividade realizada. Nas demais imagens, temos exemplos de notícias ou material replicado, ou seja, o que foi publicado no *blog*, já está publicado em algum outro lugar, a escola está apenas fazendo uma redistribuição ou releitura desta publicação; neste caso podem aparecer textos mais extensos como é o caso na postagem presente na figura 06, e textos mais curtos como é o caso do exemplo 07. Percebemos que esses dois tipos de postagens são bastante comuns nos *blogs* observados, havendo certa alternância entre publicações elaboradas pelo responsável pelo *blog* e publicações de notícias e textos já publicados em outros sites ou livros. Essa pode ser uma estratégia para tentar manter certa regularidade nas postagens.

Outra característica comum entre as postagens em análise é que todas foram elaboradas pelo responsável pelo *blog*, por exemplo, não há registro da produção dos alunos ou professores, mesmo a figura 07 – que apresenta um link para o material da aula de um professor – o link leva a um material elaborado por outra escola, o que implica que o professor não é o autor daquele material, ele está utilizando algo elaborado por outros professores. Isso também ocorre na figura 08, em que há a publicação de um poema de Fernando Pessoa, o que nos parece bastante louvável, mas poderia haver também publicações de poemas escritos pelos alunos ou pelos educadores.

Das oito escolas que possuem conta no *Facebook*, cinco delas fizeram uso no

período investigado, com uma variação entre uma e vinte e duas postagens. As postagens neste canal referiam-se a informações destinadas aos alunos e educadores, fotos e vídeos de ações realizadas na escola. Uma das escolas postou enquetes sobre a organização do *blog* da escola, solicitando sugestões em que se percebe uma preocupação em atender às necessidades e interesses da comunidade escolar, o que vemos como algo positivo. Tanto nas páginas pessoais como institucionais qualquer usuário pode postar e realizar comentários, o que possibilita uma maior interação entre os participantes. Contudo, percebemos que as postagens por alunos ainda se dá de forma tímida cuja participação centra-se em comentá-las.

Acreditamos que o uso dessa ferramenta poderá ser expandida, pois a familiaridade que os alunos possuem com a mesma, gera um estímulo e uma maior participação, podendo criar estratégias de busca, seleção e análise de informações, desenvolvendo o senso crítico, poder de argumentação e colaboração. Seguem dois exemplos de postagens em *Facebook*:



Figura 10: Exemplo de postagem no *Facebook*.

Fonte: <http://www.facebook.com/escolaestadualrosadosventos?fref=ts>, acesso em 26 de março de 2014, e <http://www.facebook.com/ceja.beneditosantanadasilvafreire?fref=ts>, acesso em 26 de março de 2014.

Conforme descrito acima, não houve um fluxo intenso de postagens. Como várias escolas não demonstraram nenhuma ocorrência no período, buscamos ter, também, um olhar holístico para além do período determinado para que pudéssemos tecer as considerações que seguem:

1) Não foi possível contemplar nenhuma postagem nos *blogs* feita por alunos, o que nos permite inferir que estes não têm acesso ao *blog* e/ou ao mantenedor deste para possíveis contribuições. Já das oito escolas com *Facebook*, cinco delas registram participação dos alunos.

2) Todas as postagens, nos três canais encontrados, ainda que não somente

referente ao período destinado para análise, trazem registros com fotos dos alunos.

3) Tanto os *blogs* quanto a rede social *Facebook* registram atividades desenvolvidas por alunos e professores.

4) Por fim, os três canais (*site*, *blog*, *Facebook*) são utilizados para repasse de informações gerais sobre algum aspecto relacionado ao contexto educacional.

Percebemos, também, que não houve nenhum comentário para as postagens realizadas nos *blogs* durante o período analisado.

É possível depreender que algumas postagens presentes no *blog*, foram também publicadas no *Facebook*, o que parece caracterizar um início de migração de *blog* para *Facebook*, ou seja, as escolas podem estar percebendo essa maior interação presente no *Facebook* e podem deixar de utilizar *blog* para utilizar como mídia digital da escola a rede social. Os letramentos pressupõem a interatividade e o uso de múltiplas linguagens, o que não foi facilitado pelas ferramentas dos *blogs*, razão forte que indica que os leitores imersivos migraram para o *Facebook*, dada sua amigável interface e instantaneidade na comunicação.

4 Algumas considerações para finalizar

Este estudo nos proporcionou o conhecimento sistematizado de como as escolas estaduais de Sinop-MT têm se apropriado das mídias digitais que fazem uso da web para o desenvolvimento dos multiletramentos. Vimos que o uso ainda é bastante incipiente. No que diz respeito aos *blogs*, houve uma grande influência por parte da equipe de formadores das Tecnologias do CEFAPRO em motivar as escolas para a apropriação das mídias, mas efetivamente, não fora um desejo da escola.

Parece-nos que ainda não foi desenvolvida na escola uma cultura de uso efetivo das mídias digitais, ou seja, nas palavras de Baltar (2010, p. 186), de “consolidação da mídia dentro do espaço discursivo escolar”. Isso se justifica por vários fatores: a própria escola ainda pode não ter sentido a necessidade e visto a utilidade das mídias, ou seja, não está aberta ainda para os letramentos digitais ou não (re)conhece as características e benefícios que elas podem trazer para o contexto educacional; outro dado relevante é a ausência de profissionais responsáveis pela criação e manutenção/alimentação das páginas que, não raramente, tomam certo tempo dos envolvidos que nem sempre têm este tempo disponível, dadas as inúmeras outras atribuições nos afazeres educacionais; a ausência de equipamentos adequados também pode ser um empecilho para que o uso aconteça de forma mais efetiva.

Uma saída plausível, caso a escola reconheça a importância efetiva de uso das mídias digitais, como as que já mantêm e ou outras que poderá apropriar-se, é o desenvolvimento de uma visão de ação coletiva, descentralizando a manutenção entre os diferentes segmentos do contexto educacional, dentre eles, professores, alunos e a própria família, o que Baltar (2010, p. 186) chama de “chancela” do corpo diretivo, do conselho escolar e dos representantes estudantis. Entretanto, ressaltamos a necessidade de uma supervisão cuidadosa do uso das mídias digitais para que não surjam possíveis

problemas.

Como já mencionamos no início deste texto, sabemos que muitos professores mantêm *blogs* privados. Isso não impede, entretanto da escola manter um institucional, agregando os *blogs* dos docentes e até mesmo dos alunos. A ideia é criar uma rede de circulação de saberes socializados sob diferentes perspectivas.

As mídias digitais não são excludentes. Entretanto, se as redes sociais forem a opção, como os dados demonstraram, pela migração do uso de *blogs* para o *Facebook* por boa parte das escolas investigadas, elas podem usá-las como aliadas no processo educativo. Como os próprios dados mostraram, no *Facebook* houve colaboração mútua e descentralização de conhecimento e informação, já que somente neste canal foi possível averiguar a participação ativa de alunos.

Este estudo nos motiva a aprofundarmos as pesquisas sobre o tema. Trabalhos futuros poderão ser desenvolvidos no sentido de investigar junto aos representantes das escolas os motivos pelos quais há a (des)apropriação das mídias digitais, bem como apreender as concepções que estes têm sobre elas. As concepções dos docentes e alunos também precisam ser levadas em consideração para que medidas possam ser tomadas no sentido de tornar os letramentos e as mídias digitais uma realidade nas escolas e, avançarmos de estudos que consideram a “mídia na escola”, para a abertura de espaços midiáticos que possam ser considerados como a “mídia da escola”, conforme sugere Baltar (2010, p. 180).

Referências

- ALLAN, L. M. (Org.). **Crescer em Rede: Um guia para promover a formação continuada de professores para adoção de tecnologias digitais no contexto educacional**. Salvador, BA: Instituto Crescer para a Cidadania, 2013. 118 p.
- ALLAN, L. M. O que justifica a adoção de tecnologias digitais na educação? In: ALLAN, L. M. (Org.). **Crescer em Rede: Um guia para promover a formação continuada de professores para adoção de tecnologias digitais no contexto educacional**. Salvador, BA: Instituto Crescer para a Cidadania, 2013. p. 13-18.
- ANTUNES, I. **Língua, texto e ensino: outra escola possível**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- ARAGÃO, R. C; SANTANA, M. O. S. O hipertexto e a multimodalidade em práticas textuais com blog no ensino de línguas. **Hipertextus Revista Digital** (www.hipertextus.net), v. 10, Julho, 2013.
- BALTAR M. Letramentos e gêneros textuais midiático-escolares. **Letras**, Santa Maria, v. 20, n. 40, p. 177-190, jan./jun. 2010.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acessado em: 21 março de 2014.
- BUZATO, M. E. K. Cultura digital e apropriação ascendente: apontamentos para uma educação 2.0. **Educação em Revista** [online]. 2010, v. 26, n. 3, p. 283-304. ISSN 0102-

4698.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOMES, L. F. **Hipertexto no cotidiano escolar**. São Paulo: Cortez, 2011.

KLEIMAN, A. B. Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. **Signo**. Santa Cruz do Sul, v. 32 n. 53, p. 1-25, 2007.

LANKSHEAR, C; KNOBEL, M. **New Literacies: Everyday Practices and Classroom Learning**. 2. ed. Maidenhead and New York: Open University Press, 2006.

LEMKE, J. L. Letramento Metamidiático: Transformando Significados e Mídias. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, n. 49, v. 2, p. 455-479, Jul./Dez. 2010.

MAGALHÃES, I. (Org.). **Discursos e práticas de letramento**. Campinas: Mercado de Letras, 2012.

MATO GROSSO. **Orientações Curriculares: Área de Linguagens: Educação básica**. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. Cuiabá: Defanti, 2010b.

_____. **Orientações Curriculares: Concepções para a Educação Básica**. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso. Cuiabá: Defanti, 2010a.

MIRANDA, F. D. S. S. Delineamento de pesquisas sobre escrita e tecnologias digitais: construindo um lugar para o trabalho em estudos linguísticos no Brasil a partir de seus programas de pós-graduação. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. Belo Horizonte: MG, Faculdade de Letras da UFMG. n. 4. v. 13, p. 1167-1191, 2013.

PEREIRA, J. **Novas tecnologias de informação e comunicação em redes educativas**. Londrina, PR: ERD Filmes, 2008. 225 p.

PRETTO, N. T. Redes colaborativas, ética hacker e educação. **Educação em Revista** [online]. 2010, v. 26, n. 3, p. 305-316. ISSN 0102-4698.

RAMOS, E. M. F. **Introdução à educação digital**/Elda Maria Faust Ramos, Monica Carapeços Arriada, Leda Maria Rangearo Fiorentini. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2009.

ROJO, R. (Org.). **Escola Conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola, 2013.

_____. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola, 2009

_____. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SANTANA, M. O. S.; ARAGÃO, R. C. O hipertexto e a multimodalidade em práticas textuais com blog no ensino de línguas. **Hipertextus Revista Digital**, v. 10, julho, 2013. p. 1-21.

SCHLATTER, M.; GARCEZ, P. M. Treinamento ou educação no ensino de língua: escolha metodológica ou política? In: PAIVA, V. M.; DUTRA, D.; MELLO H. (Orgs.). **Anais do VI Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada: a linguagem como prática social**. Belo Horizonte: ALAB/FALE/UFMG, 2002.

SNYDER, I. Antes, agora, adiante: hipertexto, letramento e mudança. **Educação em**

Revista [online]. 2010, v. 26, n. 3, p. 255-282. ISSN 0102-4698.

STREET, B. Eventos de letramento e práticas de letramento: teoria e prática nos Novos Estudos do Letramento. In: MAGALHÃES, I. (Org.). **Discursos e práticas de letramento**. Campinas: Mercado de Letras, 2012. p. 69-92.

VYGOTSKY, L. S. **A Construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

XAVIER, A. C. S. **Letramento digital e ensino**. Disponível em: <http://nehte.com.br/artigos/Letramento-Digital-Xavier.pdf>, acesso em 21/03/2014.

OS DESAFIOS DO LINUX EDUCACIONAL

Rui Ogawa

1 Introdução

A utilização do sistema operacional Linux Educacional – LE³² cresceu consideravelmente a partir do ano de 2006, conforme descrição da composição dos laboratórios, constante na página web³³ do ProInfo. De fato, o LE é hoje a maior iniciativa de distribuição e capacitação educacional desenvolvido com o sistema operacional Linux. Devemos, entretanto, lembrar que o LE não era o sistema operacional padrão no início do ProInfo. A primeira iniciativa de adoção de *software* livre nas escolas se deu com a utilização do Metasys Desktop, uma distribuição Linux desenvolvida a partir da consagrada distribuição alemã OpenSUSE, para atender as demandas do Projeto Computador para Todos. Ela também foi largamente utilizada nos Telecentros, do Ministério das Comunicações. Na área educacional, o Metasys também é utilizado no projeto Um Computador por Aluno – UCA, do Governo Federal.

2 O Linux Educacional na educação pública

Ainda que, desde a criação do ProInfo, a tecnologia computacional pouco tenha mudado no que se refere ao hardware, o mesmo não é verdade em relação ao *software*. É necessário entendermos que estamos tratando de um conjunto de sistema operacional e aplicativos diferentes. Quando uma escola opta em adotar uma plataforma, um sistema operacional e demais aplicativos que tornarão possíveis o uso dos recursos computacionais pelos professores e alunos, é necessário que haja motivos plausíveis. Os motivos podem ser técnicos, econômicos, políticos ou sociais. Na página da comunidade do LE no Portal do *Software* Público, consta o seguinte:

O Linux Educacional é uma solução de *software* que colabora para o atendimento dos propósitos do ProInfo de forma a favorecer ao usuário final no que se refere ao uso e a acessibilidade da mesma, bem como ao responsável pelo laboratório no que se refere a manutenção e atualização da solução.³⁴

Já na página³⁵ do LE do Centro de Computação Científica e *Software* Livre – C3SL da Universidade Federal do Paraná, atual mantenedora do projeto, diz que o LE tem como objetivo facilitar a utilização de *software* livre em ambientes de

32 Nas menções subsequentes será utilizada a abreviação LE, para denominar o Linux Educacional, como já é feito no sítio e nos manuais de instalação e utilização. <http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/manuais.html>

33 Verificar em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=237&Itemid=469

34 Disponível em: http://www.softwarepublico.gov.br/ver-comunidade?community_id=11809207

35 Disponível em <http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br>

informática voltados para a educação, proporcionando aos técnicos, professores e alunos uma maior liberdade de personalização do ambiente. Em ambos os casos, verificamos uma grande preocupação no sentido de facilitar o trabalho dos técnicos no que concerne a manutenção e atualização do sistema e de promover e facilitar o acesso e a personalização do ambiente pelos professores. O *software* livre é apresentado como a solução para todos os problemas, principalmente os relacionados ao custo de aquisição e manutenção dos sistemas. A utilização dos computadores dos Laboratórios de Informática (doravante LI) das escolas públicas segue, ou deveria seguir, a indicação principal do ProInfo que é, segundo Straub (2009, p. 36),

[...] de que o computador seja usado como ferramenta pedagógica, em seu objetivo de promover o desenvolvimento e o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico, visando entre outros aspectos, melhorar a qualidade do processo ensino- aprendizagem.

Observando as informações disponíveis no sítio do ProInfo e do Ministério da Educação, não é possível identificar como foi formalizada a decisão sobre optar pelo LE. Em julho de 1997 o Ministério da Educação e do Desporto – MEC, através da Secretaria de Educação a Distância – SEED, publicou o documento intitulado Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo). No referido documento, entre as diversas ações elencadas, consta a seção “Definição de especificações técnicas”. Neste documento é afirmado que os computadores operam, em várias versões, uma interface gráfica do tipo MS-Windows e um conjunto integrado de *software* para automação de escritórios composto, em geral, por editor de textos, planilha de cálculo eletrônica, gerenciador de banco de dados relacional e gerador de apresentações. Os termos “*software* livre” ou “Linux” não aparecem, portanto, em nenhuma parte do documento.

É importante frisar, que à época da elaboração das diretrizes, os conceitos de *software* livre ainda eram pouco difundidos e incipientes nas esferas governamentais, tanto no que tange os aspectos técnicos quanto os filosóficos e sociológicos, passando a ganhar mais notoriedade quando governantes fizeram discursos de apoio ao *software* livre. Silveira (2004) cita dois exemplos, como foi o caso do presidente da Índia, Abdul Kalam, ao comunicar em 2003, a necessidade de se investir em *software* aberto para que pudessem depender menos de soluções baseadas na plataforma proprietária Windows. De forma semelhante, o Ministro Chefe da Casa Civil do governo Lula, José Dirceu, ao anunciar também em 2003 que o Governo Federal iria utilizar preferencialmente *software* livre na gestão.

Assim, antes de pronunciamentos similares, ou seja, em 1997, é compreensível que os parâmetros aceitáveis fossem de algo parecido ou similar ao MS-Windows. Tal escolha mostra seu reflexo no ano de 2002, através do documento ProInfo: Perspectivas e desafios – Relatório preliminar de avaliação (p. 56), elaborado pelo MEC/SEED/ProInfo em conjunto com a Universidade de Brasília – UnB. Em termos de sistemas operacionais, o documento apresenta que

[...] foi possível observar que, segundo os técnicos, a maioria dos laboratórios (68,1%) utiliza somente sistemas operacionais proprietários ou comerciais. A utilização de ambos os sistemas foi referida por 28,6% dos técnicos. O uso exclusivo de sistemas operacionais livres (gratuitos) é marginal (3,3%).

O Linux ainda figura nas últimas posições, fato que não é difícil compreender, pois a popularidade do Windows sempre foi superior. Atualmente o Linux está disponível na maioria dos computadores dos laboratórios das escolas públicas. Além disso, é afirmado no sítio do C3SL que o LE já está disponível em todas as escolas públicas brasileiras através do ProInfo. Entretanto, a maioria dos professores e técnicos acreditam que a escolha do Linux se deu por motivos de economia, embora não tenham certeza de suas afirmações.

A gratuidade da solução parece ter influenciado para a escolha do LE como sistema operacional padrão ou preferencial para os LI, segundo a opinião dos profissionais. Se analisarmos os valores que seriam investidos nas licenças dos sistemas operacionais, somado aos custos das licenças dos aplicativos de escritório e soluções antivírus – indispensáveis quando cogitamos utilizar Windows – facilmente atingimos cifras consideráveis. A administração pública deve zelar pelo princípio da economicidade e da eficiência, então é inegável que houve economia de recursos financeiros, pois não foi necessário adquirir licenças de *software*.

Utilizar uma solução estável, consagrada e gratuita nos computadores do LI é algo que podemos considerar como um ótimo exemplo de economia e eficiência de uso dos recursos públicos, motivos plausíveis para a adoção do LE, ou de qualquer outra distribuição Linux. Entretanto, sob aspectos legais, não há a obrigatoriedade do uso do Linux, mas a indicação por sua preferência, conforme o relato de um coordenador de Núcleo Tecnológico:

O que nós fizemos foram estudos internos. Nós lemos o primeiro projeto do MEC, mas lá não diz em que momento o *software* livre foi adotado pelo MEC e quais foram os critérios. Depois nós fizemos um estudo também do decreto 6.300, mas também não dizia. Só diz sobre a **preferência** pelo *software* livre. E nessa perspectiva, nos encontramos com a SEDUC, eles estão sempre **incentivando** ao uso do *software* livre justamente pela questão da licença do *software* pago e que se torna até um crime se for colocado, sem a aquisição. Então por esse motivo também nós estamos **orientando** nossas escolas.

Nota-se uma grande preocupação sobre os aspectos legais da utilização de uma solução que não seja gratuita, que se for utilizada sem o devido pagamento inerente às licenças de uso, incorreria em crime de direitos autorais. No Projeto Político Pedagógico de um município, a única menção sobre Linux refere-se ao suporte e assistência técnica fornecida pela empresa fornecedora dos computadores e do técnico em informática lotado no Centro de Processamento de Dados – CPD da Secretaria Municipal de Educação. Também no estado, o documento Projeto Básico e Subsídios

da Formação e e-formação Continuada em Tecnologia Educacional de Mato Grosso: ProInfo Integrado cita o Linux no contexto da necessidade de treinamento para a formação técnica não docente, que entre várias atividades, deve ser responsável por instalar *softwares* educacionais no LE 4.0. Além disso, também é abordado o Curso de Introdução a Educação Digital – Linux Educacional, mas não há registros e tampouco indicativos sobre os motivos da escolha do Linux.

Se a gratuidade fosse considerada uma das principais motivações para a escolha do Linux, ela deveria estar atrelada com os princípios de economicidade e eficiência, promovendo a economia dos recursos públicos. Para tanto, seria importante um estudo preliminar que nos mostrasse a economia gerada. Em 12 de novembro de 2003 o Tribunal de Contas da União emitiu o Acórdão 1713/2003³⁶ à Secretaria de Educação a Distância, onde citava possíveis vantagens na aquisição de *Software Livre* para o ProInfo no sentido de

[...] orientar o Ministério da Educação no sentido de que, não obstante a indicação de marca, desde que circunstanciadamente motivada, possa ser aceita em observância ao princípio da padronização, este como aquela não devem ser obstáculo aos estudos e à efetiva implantação e utilização de *software livre* no âmbito da Administração Pública Federal, vez que essa alternativa poderá trazer vantagens significativas em termos de economia de recursos, segurança e flexibilidade.

Mesmo com essa orientação, não há menções sobre tais vantagens ao adotar o Linux, nem na documentação do Núcleo Tecnológico Municipal – NTM, tampouco por parte do Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica (CEFAPRO), ou de outras instâncias de governo. Assim, embora vários professores acreditem que um dos motivos para a escolha do Linux tenha sido a gratuidade, eles mesmos têm dúvidas, o que faz sentido, pois não há registro que documente e dê embasamento para tal escolha.

Além da gratuidade, outra vantagem informada na página web do LE, é que este proporcionaria aos técnicos, professores e alunos uma maior liberdade de personalização do ambiente. Antes da adoção do LE, outra distribuição Linux, a Metasys, da empresa mineira International Syst, foi utilizada nos computadores do ProInfo. O Metasys foi usado nos LI de Sinop de 2001 até 2006, e toda a assistência técnica era prestada pela própria empresa. Foi apenas em 2007, após a reformulação do ProInfo em 2006, que começaram a chegar os computadores com o LE. Podemos observar que na página web³⁷ que contém informações sobre a licença do Metasys e outros produtos da International Syst, há informações sobre os componentes da distribuição que estão

36 Verificar em <https://contas.tcu.gov.br/juris/SvIHighLight?key=ACORDAO-LEGADO-39662&texto=70726f696e666f2b414e442b736f6674776172652b6c69767265&sort=RELEVANCIA&ordem=DESC&bases=ATO-PESSOAL;ACORDAO-LEGADO;DECISAO-LEGADO;RELACAO-LEGADO;PROCESSO-EXTERNO;NORMATIVOS;PORTAL-PUBLICO;ACORDAO-RELACAO-LEGADO;ATA-SAGAS;ATA-PORTAL;&highlight=70726f696e666f2b736f6674776172652b6c69767265&posicaoDocumento=0>

37 Verificar em http://www.metasys.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=231&Itemid=112&lang=pt

licenciados sob GPL³⁸, podendo ser redistribuídos ou modificados livremente. Porém, também é possível verificar que há componentes licenciados de forma bastante restrita e fechada, como observamos a seguir:

O uso dos produtos Metasys é regido pelo Contrato de Licença e Garantia Limitada de *Software* Metasys. Adicionalmente aos programas de livre distribuição, a International Syst pode, a qualquer tempo, incluir nos seus produtos diversos programas que não estão sujeitos à GPL ou outras licenças que permitem modificação e redistribuição. Geralmente, cada um destes componentes é licenciado ao cliente unicamente em sua forma binária de maneira restrita, assim o cliente poderá instalar estes componentes apenas em um único computador, para seu uso individual. A cópia, redistribuição, engenharia reversa e/ou modificação destes componentes é proibida. Qualquer violação dos termos das licenças, imediatamente cancela sua licença. O Contrato de Licença e Garantia Limitada de *Software* Metasys não permite ao usuário distribuir o Metasys ou qualquer um de seus componentes, independentemente de ter havido ou não modificação.

Com base nessas informações, podemos inferir que a opção de substituição do Metasys pelo LE pode ter sido também motivada por questões inerentes à liberdade tecnológica e ao licenciamento, pois o LE é distribuído sob licença GPL. Isso permite que ele seja utilizado para qualquer fim, que ele seja estudado e adaptado às necessidades dos LI, que as escolas ou a Secretaria de Educação, ou qualquer pessoa, possa distribuir cópias dele para quem queira e que ele possa ser aperfeiçoado, melhorado, para todos possam usufruir um produto melhor, que é o que está definido na quarta liberdade do *software* livre, de acordo com Silveira (2004, p. 13):

O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade. Um programa é *software* livre se os usuários têm todas essas liberdades. Portanto, você deve ser livre para redistribuir cópias, seja com ou sem modificações, seja de graça ou cobrando uma taxa pela distribuição, para qualquer um em qualquer lugar.

A utilização de recursos computacionais para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem tem se intensificando nas escolas de todo o país, quando as primeiras propostas de adesão ao ProInfo começaram a ser submetidas. Independentemente das políticas educacionais propostas e implementadas pela gestão pública para facilitar o acesso à informática nas escolas, a utilização de computadores e o uso da internet por crianças e adolescentes nos lares e *lanhouses* vem aumentando consideravelmente. O acesso ao computador e à internet pode ocorrer no ambiente escolar, na residência dos próprios alunos, na casa de amigos e parentes ou em *lanhouses*. Um dado interessante que a pesquisa TIC KIDS ONLINE (2012) nos revela, é que a maioria das crianças utiliza esses recursos computacionais para sua educação, como pode ser verificado a seguir:

38 Verificar em <http://www.gnu.org/licenses/licenses.pt-br.html#GPL>

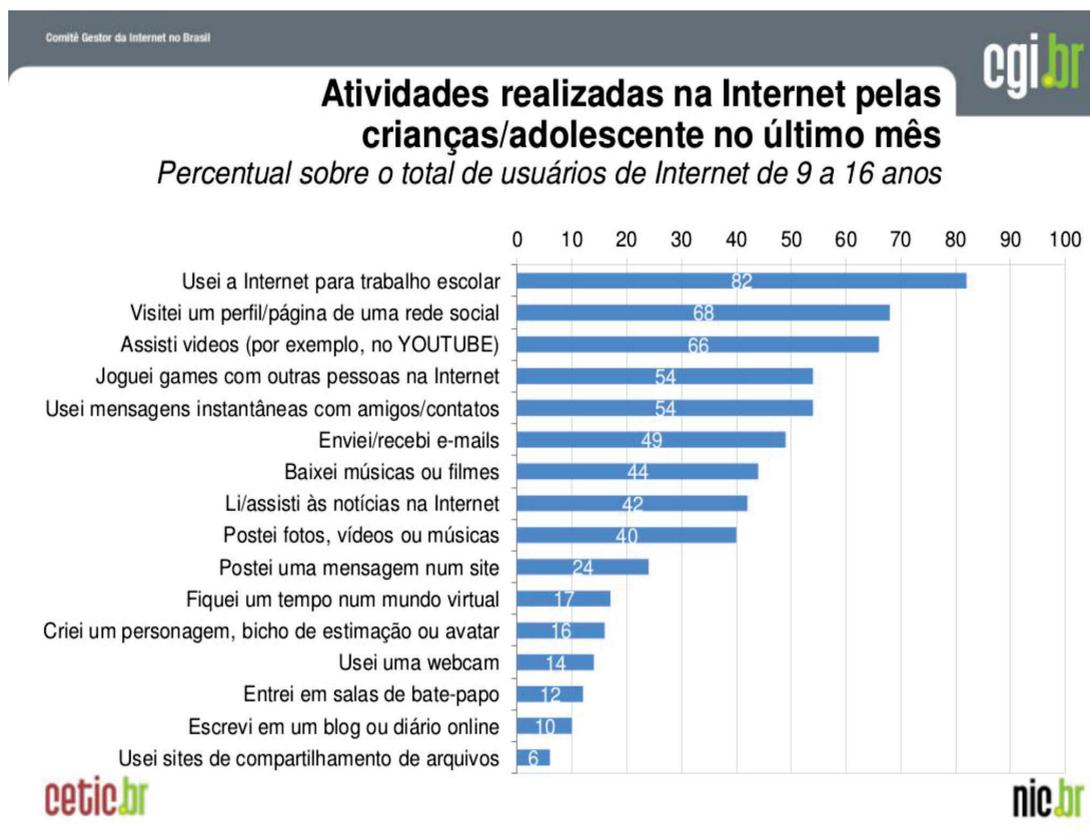


Figura 01: Uso da internet pelas crianças

Fonte: <http://www.cetic.br/usuarios/kidsonline/2012/index.htm>. Acesso em 01 de novembro de 2012.

É importante frisar, entretanto, que a pesquisa considera as atividades realizadas na internet, desconsiderando a utilização de ferramentas ou *softwares* educacionais instalados nos computadores e que não dependam do acesso à internet. Os LI das escolas que são equipados com computadores com o LE nas versões 4.0 ou 5.0 oferecem dezenas de programas educacionais, além das ferramentas educacionais Edubar, que fornece acesso direto aos Conteúdos Educacionais e portais do MEC e a FBEdU, que permite buscar conteúdos educacionais. Assim, o MEC disponibiliza conteúdos que compreendem 3.692 obras do Portal Domínio Público, 545 vídeos da TV Escola, 569 sugestões de aulas do Portal do Professor e uma coleção de conteúdos de Química. Estes conteúdos já estão presentes na instalação dos computadores entregues pelo ProInfo para as escolas públicas, de forma que nas escolas onde não há acesso à internet, o acesso a uma parte do acervo está garantido. Ou seja, do ponto de vista dos aspectos epistemológicos, o Linux Educacional pode oferecer muitos recursos.

Todavia, a realidade relatada pelos professores e coordenadores de LI nos mostra que grande parte desse recurso poderia ser melhor utilizado. É o que podemos constatar na fala de uma professora, ao dizer que “os professores não usam os programinhas lúdicos do Linux por falta de conhecimento e eles também tem receio

de vir aqui”. Podemos destacar que um dos motivos da não utilização é a falta de conhecimento, o que pode ser decorrente de vários possíveis fatores, como a falta ou insuficiência de formação continuada e o medo de não ser capaz de manusear o sistema, o que justificaria o receio de ir até o LI.

Não é raro encontrar adultos que têm medo de manusear computadores e outros equipamentos eletrônicos, principalmente perto de crianças e adolescentes, que normalmente já estão habituados com os dispositivos de apontamento, como mouses, *touchpads*, teclados, *webcams* e *touchscreens*. Enquanto grande parte das crianças e adolescentes são tecnófilos, ou seja, amam as novidades tecnológicas e a elas rapidamente se adaptam, uma parcela considerável de professores possuem um “medo patológico dos avanços técnicos e tecnológicos ou dos objetos ou funcionalidades que são resultados desse avanço”, a tecnofobia, segundo definição do Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Não é possível afirmar que este seja um dos motivos pelos quais alguns professores não utilizam os *softwares* educacionais pré-instalados no LE, mas é uma possibilidade. Se há professores com medo, receio, tecnofobia, e por isso evitam usar os LI. Não podemos afirmar, mas é possível que alguns professores sintam-se desconfortáveis ao lidar com jovens tão envolvidos com a tecnologia. Pedro Demo (2009, p. 5) já discursava sobre o fascínio que os computadores exercem sobre os mais jovens ao afirmar que “*é conhecida a atração avassaladora que tais aparatos exercem sobre as novas gerações, bem como o fato marcante de que elas se dão bem com essas engenhocas, em geral muito melhor que os adultos*”. Como minimizar essas diferenças? O que é possível fazer para que professores e alunos possam aproveitar ao máximo os recursos informáticos disponíveis? De um lado temos a tecnofilia dos jovens e de outro, a tecnofobia de alguns professores. O processo tende a ser gradual, envolvendo ambas as partes. Nesse sentido, Demo (2009, p. 9) nos diz que:

A pedagogia da transformação, entretanto, poderia avançar muito se tomasse mais a sério a parceria possível com as novas tecnologias, também porque as novas tecnologias precisam inapelavelmente da pedagogia: a inclusão digital mais promissora é aquela feita pela via das novas alfabetizações, inserindo as novas tecnologias nos processos de aprendizagem do professor e dos estudantes.

Talvez o passo mais importante seja a conscientização de que a mudança é necessária e benéfica, seguindo o raciocínio de uma professora ao sugerir que “*o professor tem que começar a entender que aquilo vai facilitar a vida dele, pois o que ele demoraria uma semana pra passar, em meia hora ele conseguiria, usando a tecnologia*”.

Entendemos que a força de vontade do professor é essencial, porém não é o suficiente. É necessária uma abordagem mais aprofundada sobre a formação em TIC que estes professores receberam, em suas graduações, principalmente as licenciaturas. Se, nos LI eles se deparam com computadores equipados com Linux Educacional, o que podemos esperar sobre seu interesse em utilizar algo que não foi estudado nas disciplinas de TIC durante sua graduação? Como fortalecer as Tecnologias de Rede

(TR) nas salas de aula sem que estas integrem efetivamente as grades curriculares universitárias? Não há outra forma fazê-lo que não envolva a reestruturação dos cursos de licenciatura. Sobre isso, com propriedade, Teixeira (2005, p. 52) salienta que

a possibilidade de construir novos rumos para a informática educativa geralmente esbarra numa formação universitária que reproduz um modelo de educação que acentua o distanciamento entre as TR e o processo de formação, através do oferecimento de disciplinas optativas, com carga horária insuficiente, acomodadas na estrutura curricular, a qual formata as características das TR à lógica tradicional, e no distanciamento das tecnologias das demais disciplinas e atividades acadêmicas, numa dinâmica que pouco contribui para a tarefa de fomentar o desenvolvimento de uma cultura de rede.

Sem essas alterações, a única forma de minimizar a distância do professor recém-formado das tecnologias emergentes, principalmente do Linux, é através dos programas de formação continuada em Linux Educacional.

O Linux é uma nova tecnologia nas escolas, e como afirma Lévy, (1999, p. 237), toda nova tecnologia cria seus excluídos. No ambiente do LI, os excluídos podem ser ambos, aluno e professor, que se deparam com o computador, essa maravilha tecnológica que irá auxiliá-los no processo ensino-aprendizagem. É necessário utilizar essa nova tecnologia para incluir, e para tanto, a capacitação de quem fará uso dos novos recursos é essencial. Quando pensamos em promover a formação continuada para usar o LE, estamos inevitavelmente falando de aprender algo diferente daquilo que já fazemos, o que implica sair de nossa zona de conforto. Além disso, para algumas pessoas pouco familiarizadas com a informática, “qualquer tecnologia suficientemente avançada parece ser mágica”, já dizia o famoso escritor e inventor britânico Arthur C. Clarke. Desde o início do ProInfo, a questão da formação tem sido vista com preocupação, inspirando vários estudos sobre o assunto, como podemos observar nos escritos de Andrade (2000, p. 24), ao afirmar que “a base essencial à consecução desses objetivos é a capacitação de recursos humanos, em especial dos professores, de tal modo que possibilite a apropriação e o domínio adequado dessa tecnologia articulada aos fundamentos necessários à renovação da cultura escolar”.

Essa preocupação pode ser verificada entre os professores e coordenadores que trabalham no LI, no relato de suas experiências nas formações oferecidas pelo NTM, como foi o caso da uma coordenadora de LI ao declarar que “*eles preencheram muitas coisas que estavam vazias. Então eu acredito que eles poderiam ver mais vezes, até a gente fez o convite pra eles virem novamente, foi bem interessante!*”. Há um sentimento positivo, de que é necessário investir na formação continuada dos professores para uso do LE. Entretanto, também verificamos que nem todos estão dispostos a dedicar seu tempo para aprender mais sobre o LE, como podemos observar na fala de uma professora ao afirmar que “*houve sim, uma capacitação com os coordenadores, eles repassaram para os professores, é claro que alguns não quiseram fazer. Não querem*

tentar por causa das dificuldades, pois eles acham que é bem diferente”. Muitos ainda usam a internet como principal ferramenta, não necessariamente pedagógica, mas de inclusão. Por melhores que sejam os aplicativos que já estão disponíveis no LE, verificamos que muitos professores preferem usar os recursos oriundos da grande rede. Tal comportamento é compreensível, pois Bonilla (2010, p. 43) afirma que continua a perspectiva do consumo de informações, características da web 1.0. navegar é preciso sim, mas a web não pode se tornar a única opção no LI.

Entramos aqui numa questão de políticas públicas. Uma vez instituídas e claramente explicadas, elas serão fortes aliadas nos processos de formação. Caso contrário, teremos um cenário já descrito por Bonilla (2010, p. 43) ao afirmar que

reduzido ainda é o número de professores que propõem atividades de aprendizagem articuladas diretamente com as TIC. Quando acontece, elas são utilizadas numa perspectiva instrumental, com cursos básicos em torno de algum *software*, ou para fazer uma pesquisa na internet, que em nada muda as dinâmicas já instituídas pela escola e largamente criticadas; também porque essas atividades, muitas vezes, são coordenadas pelos responsáveis pelos laboratórios e não pelos professores de sala de aula, ou então porque os professores não possuem formação para propor outras atividades, além das tradicionais pesquisas

Sair da zona de conforto e experimentar as ferramentas fornecidas pelo LE é um desafio a ser superado, considerando que a formação é obrigatória apenas para os docentes coordenadores de LI, sendo facultativa para os demais professores.

Assim, faz-se necessário o desenvolvimento de programas de formação continuada, organizados no formato de cursos, oficinas e eventos para os educadores, procurando sensibilizá-los e prepará-los para o uso pedagógico das TIC e os trabalhos de inserção das TIC na Educação através da formação e assessoramento aos coordenadores dos laboratórios de informática e espaço multimídia, abordando assuntos diversos, desde gestão de ambiente digital, educação digital, dentre outros. Mesmo com uma política bem definida e um plano de ações bem elaborado, é imprescindível a participação de todos os profissionais da educação para que os objetivos sejam alcançados. É preciso considerar também os aspectos do crescimento dos municípios e a crescente demanda por mais escolas, mais professores, mais formadores.

Como há limitações de espaço físico e quantidade de formadores, uma alternativa encontrada para a formação tem sido a adesão às plataformas de formação *online*, como o e-ProInfo, a Plataforma Freire, a plataforma UAB e a plataforma Formação pela Escola. A utilização dos ambientes *online* é importante, porém compreendemos que é imprescindível que o professor passe antes, pelo processo de “alfabetização tecnológica”, e somente após se sentir totalmente confortável e confiante na utilização do LE ou mesmo de outros sistemas operacionais, as plataformas online de formação sejam utilizadas como ferramenta de apoio ao processo de formação, não como a principal.

Diante da irreversível evolução tecnológica que a cada dia oferece suas novidades digitais ao cidadão, é salutar que a Escola, a Universidade e o Governo também devam adotar tais diferenciais, no sentido de melhorar e facilitar o processo ensino-aprendizagem.

A opção do MEC pelo *software* livre na educação fundamental, através do ProInfo é a demonstração de que esta nação prioriza a soberania tecnológica, sobretudo nos ambientes escolares, onde a criança aprende diversas disciplinas, mas também começa a assimilar seus primeiros conceitos de cidadania.

Continuar fomentando, incentivando e dando formação continuada para que todos os professores da rede pública possam ter o Linux Educacional como um forte aliado no seu fazer pedagógico, utilizando todos os seus recursos e suas possibilidades é o grande desafio.

Referências

BONILLA, Maria Helena Silveira. Políticas Públicas para Inclusão Digital nas Escolas Motivivência. Ano XXII, n. 34, p. 40-60, jun./2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Composição dos laboratórios ProInfo.** Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=237&Itemid=469.

_____. **ProInfo: Perspectivas e desafios.** Relatório preliminar http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraDownload.do?select_action=&co_obra=22151&co_midia=2.

_____. **ProInfo. Diretrizes.** Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraDownload.do?select_action=&co_obra=22147&co_midia=2.

DEMO, Pedro. "Tecnofilia" & "Tecnofobia". **Boletim Técnico do Senac: a Revista da Educação Profissional.** Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, jan./abr. 2009.

INCLUSÃO DIGITAL, SOFTWARE LIVRE E GLOBALIZAÇÃO CONTRA-HEGEMÔNICA. Disponível em http://www.softwarelivre.gov.br/artigos/artigo_02/

JUNIOR, Tercio Sampaio Ferraz. MARANHÃO, Juliano Souza de Albuquerque. Software Livre: A Administração Pública e a Comunhão do Conhecimento Informático. In: FALCÃO, J.; LEMOS, R.; JUNIOR, T. S. F. (Coord.). **Direito do Software Livre e a Administração Pública.** Lúmen Júris, 2007, p. 115-164.

LinuxCon: The world's largest Linux desktop deployment. <http://lwn.net/Articles/455972/>.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Software Livre: a luta pela liberdade do conhecimento.** São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

STRAUB, Sandra Luzia Wrobel. **Estratégias, desafios e perspectivas do uso da informática na educação – Realidade na escola pública.** Cáceres, MT: Editora UNEMAT, 2009.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Formação Docente e Inclusão Digital: A Análise do**

Processo de Emersão Tecnológica de Professores. 2005. 126 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – PGIE. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

TECNOLOGÍA, ESTÉTICA, IDENTIDAD: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CULTURA MATERIAL

Daniel Brailovsky

1 Introducción

En este trabajo abordaremos la cuestión de las llamadas Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desde la perspectiva de la cultura material de la escuela, esto es, considerando a estos objetos no ya como insumos didácticos, innovaciones o avances en la dotación instrumental de la enseñanza, sino como huellas de un discurso y unidades semánticas de una estética. Dado el relativamente escaso volumen de investigaciones educativas realizadas desde este enfoque, será oportuno comenzar esbozando algún tipo de justificación respecto de la relevancia de los objetos en el mundo escolar. O dicho de otro modo: será necesario partir del repaso de algunos argumentos a favor de la profundización de una temática que, con todo derecho, algunos podrían considerar banal o irrelevante.

Decir que se van a escribir algunas páginas acerca de aquellos objetos de madera, de loza, de vidrio o de metal que habitan paredes y estantes del edificio escolar, puede parecer una excusa para hablar de nada, o de nada importante. Y si el objeto de reflexión son, además, las computadoras, esta sensación de banalidad podría incluso profundizarse si no viene acompañada de las usuales prescripciones de uso o diagnósticos de época. Existen, sin embargo, fundamentos para pensar los objetos de la escuela en su pura calidad de objetos, desde una política de lo material, desde una estética de lo corpóreo.

Esta línea de estudios e investigaciones teoriza lo que se ha dado en llamar la *cultura material de la escuela*, y aunque pueda parecerlo, ni siquiera es una idea novedosa que se le ocurrió a los pedagogos: se trata de una idea heredera de la antropología, la historia y la arqueología. La diferencia tal vez reside en que ellos estudian los objetos, en parte, a falta de personas vivas o próximas que den cuenta de su experiencia, sus valores, sus representaciones, sus energías. En el caso de los objetos escolares actuales, como veremos, existen otras razones - igualmente válidas - para revolver estantes y cajones.

Se procederá entonces, en primer lugar, a recortar un objeto de estudio, de reflexión o de debate alrededor de los objetos de la escuela. En segundo lugar, discutiremos más específicamente cómo los objetos escolares cumplen una función importante a la hora de pensar la identidad escolar de los niños, hipótesis que analizaremos desde dos posiciones opuestas, y a la vez complementarias: la de los objetos que ayudan a los alumnos a trabajar de alumnos *tal como se espera que lo hagan* y la de los objetos que cumplen una función de algún modo disruptiva y que sostienen una especie de *anti-alumnidad crítica*.

Dentro del primer tipo de objetos escolares se destacarán, por supuesto: pizarrones, cuadernos, libros, campanas, banderas, mapas, reglas y tantos otros de

cuyo carácter escolar a nadie se le ocurriría dudar... Dentro del segundo grupo de objetos, en cambio, se destacan otros menos jerarquizados como objetos investigables: figuritas, juguetes, cartucheras y mochilas de personajes televisivos y de videojuegos, entre los que las tecnologías ocupan un lugar importante. Finalmente, se tratará de esbozar la idea de que las estéticas que se encuentran y cruzan sus fuegos en pasillos, aulas, salones de actos y despachos escolares – representadas, por supuesto, en una serie de objetos expuestos y desplegados - conforman un nivel del escenario en el que la infancia transita los desafíos y oportunidades de la escolaridad. Ver a las llamadas Nuevas Tecnologías desde esta perspectiva permitiría, tal vez, desacralizar las miradas que existe sobre ellas y retomar el debate didáctico que su irrupción en la escena escolar amerita.

2 Los objetos escolares, de la funcionalidad a la metáfora

Los trabajos escritos sobre los objetos en la cultura se inscriben en lo que suele llamarse “estudios sobre la cultura material”, y se ocupan, en las palabras de algunos de sus referentes más reconocidos, de “la manifestación de la cultura a través de producciones materiales, (...) y de lo material para entender la cultura” (LUBAR y KINGERY, 1993; ROCHE, 2000). Hay un ida y vuelta entre en esta doble dinámica de los objetos, a la vez performativa y evidencial (esto es, que da forma a la cultura y a su vez es una evidencia que permite conocerla) y existe bastante consenso alrededor del hecho de que el estudio de la cultura material demanda contemplar ambos aspectos. Los estudios de la cultura material se interesan también en lo que llaman la construcción social del *lugar*: el entorno físico y los objetos se cargan de un significado social (LOW y LAWRENCE-ZUÑIGA, 2003; SCHLERETT, 1992).

Los estudios de la cultura material, afirma Brown (en Lubar y Kingery, 1993) sirven para describir las creencias, los valores, ideas, actitudes, de una comunidad o sociedad específica en un tiempo dado. La premisa sobre la que reposa esta idea es que los objetos hechos por el hombre “reflejan, conciente o inconscientemente, directa o indirectamente, las creencias de los individuos que encargaron, fabricaron, diseñaron o utilizaron esos objetos, y por extensión las de la sociedad a la que éstos pertenecieron” (Ibíd.). La cultura material es, así, una forma de estudio de la antropología cultural y la historia cultural basada en los objetos. Podemos ver claramente un enfoque antropológico y arqueológico en estas definiciones. La apuesta fuerte de Lubar es la afirmación y desarrollo de una idea teóricamente audaz: la de que todo objeto **porta metáforas** (“invoca múltiples metáforas textuales”, en sus palabras) derivadas de su forma, sus connotaciones, etc. Uno de los trabajos que él recopila, de Jacques Maquet, explica la posibilidad de leer los objetos como instrumentos y como signos. Esto requiere dos perspectivas diferentes. “En el primer caso, el observador considera el objeto y realiza inferencias de su diseño y su situación en el ambiente social y físico. En el segundo, considera los significados asignados al objeto” (Ibíd.). En este punto, dialoga con las definiciones de Baudrillard (1974) sobre el valor cultural de los objetos que, en oposición a su valor de uso o de cambio, se funda en sus sentidos como signo y como símbolo.

Ahora bien, los distintos investigadores que se ocupan de los objetos como cosas “vivas” (que ponen reglas y condiciones a las relaciones entre las personas) de distintas maneras se dirigen al mismo objetivo: establecer esta distinción (ya sea que se nombre como ambiente y estructura, espacio y lugar, función y cultura, etc.) entre los objetos como *instrumentos* (objetos que sirven) y como metáforas (objetos que hablan). La gran base del análisis de la cultura material es la idea de que mediante los objetos que usamos, las personas nos expresamos. Cuando elegimos objetos, cuando los destacamos, cuando los prohibimos, cuando los clasificamos, cuando los consideramos “novedosos”, en todos esos casos estamos sirviéndonos de ellos para expresar nuestra posición en debates y dilemas pedagógicos e ideológicos, que trascienden a los propios objetos.

Antes de meternos de lleno en los objetos escolares, veamos un último ejemplo genérico que nos ofrece Lubar acerca de esta diferencia entre lo que los objetos aportan en su función y en su metáfora:

Un artefacto hecho con filo del colmillo de un tiburón y una manija, un cuchillo, es un instrumento cortante en cualquier cultura. Su uso puede ser inferido de su diseño y de los materiales con que fue confeccionado. Una maquina de cuatro ruedas y movida por un motor de combustible interno es un automóvil, transporte terrestre de cualquier sociedad contemporánea, cualquiera sea su cultura. Pero del otro lado, el significado de un objeto – que es lo que lo sostiene – es cultural, y puede reconocerse como parte de una realidad colectiva construida por un grupo de gente (LUBAR y KINGERY, 1993).

Retomando este ejemplo de los cuchillos en la cita de Lubar, y llevándolo a un terreno conocido, podemos decir que éstos son un atributo (de poder, de virilidad, de fuerza y de status) exclusivo de los cazadores en ciertas sociedades tribales, y son al mismo tiempo un instrumento del ama de casa en las sociedades occidentales, donde sus atributos son diferentes, y en un punto casi opuestos. Instrumento y signo, entonces, son dos cualidades del objeto en tanto artefacto.³⁹

Este planteo supone dos modos posibles de mirar, donde en un caso – la estructura-se privilegia todo aquello que ha sido previsto en forma explícita y con la voluntad de resguardar la seguridad, favorecer el aprendizaje, posibilitar la enseñanza, evitar distracciones, optimizar las condiciones de luz y ventilación y favorecer el alcance de la mirada desde una perspectiva puramente de la accesibilidad. Un pizarrón es un pizarrón, en cualquier lado que éste se encuentre será reconocido como pizarrón y

39 En este punto, parece inevitable la relación entre estas consideraciones (lejanas al mundo escolar, en el que Lubar y sus colaboradores son ilustres desconocidos) con el recurrente uso del término “máquina” aplicado a la escuela (p.e. Pineau, Dussel y Caruso, 2001). Si la maquina cambia el mundo y es por ello un objeto cultural complejo e interesante, y la escuela se propone incidir en la construcción de la cultura, podría reconocerse en estas ideas un fundamento para entender a los objetos que componen a la *máquina escuela* como piezas de un mecanismo susceptible de ser estudiado como sistema en sus aspectos de herramienta y de signo.

habrán aspectos de éste que serán más o menos invariables: sirve para mostrar, contiene la escritura del docente, supone una centralidad en la clase, es reescriturable, etc. Hay normas explícitas para la estructura. El otro foco es el del ambiente. Aquí no hay una definición rígida ni universal, pues se trata de los sentidos que las personas otorgan en la vivencia personal y grupal a las cosas, antes que de la definición preestablecida. El espacio es progresivamente habitado, los rincones se convierten en escondites, en lugares de castigo, en íconos paradigmáticos del orden o del desorden; los objetos se convierten en instrumentos de una determinada disciplina, una determinada moral, y se insertan de algún modo en las identidades y las experiencias de las personas. El mismo pizarrón que a nivel de la estructura es universalmente definible, aquí es infinitamente variable: puede ser reconocido y significado como ícono de la vocación docente, o como espacio de cooperación democrática en la construcción del saber, o como espacio de humillación, premio, vergüenza o distinción para los alumnos.

Los objetos, en esta dimensión ambiental, nos ponen entonces “gestos”. Y un gesto es, por definición, un movimiento con sentido. Para entender estos aspectos de la cultura escolar que, por lo general, son difíciles de estudiar y para los que faltan términos específicos, entonces, trataremos de pensar en estos términos: ¿qué gestos nos proponen los objetos del aula? ¿Cómo aceptamos, rechazamos, discutimos, reinventamos, estas propuestas de los objetos? ¿Y qué gestos habilitan, reprimen, promueven, destacan, los objetos llamados “tecnológicos”?

3 La estética cotidiana y el discurso de lo visto⁴⁰

La investigadora mexicana Katia Mandoki (2006) propone un abordaje de la estética como el estudio de la condición de *estesis*, definida ésta como “la sensibilidad o condición de abertura, permeabilidad o porosidad del sujeto al contexto en que está inmerso”. Desde esta perspectiva, el escenario de la estesis no es el reducto exclusivo del arte formal, sino el espacio prosaico de la vida cotidiana: “no hay estesis sin vida, ni vida sin estesis”, dirá Mandoki. Esta idea de una “condición de estesis” hace referencia a una cualidad perceptiva que justifica y apoya la conjetura antes vertida, a saber, que los objetos y espacios reunidos en una cierta gestualidad, que promueven y cobijan una cierta cuna de valores (para nuestro caso, la que está representada en las tecnologías traídas a la escuela) pueden constituir una influencia discernible en la experiencia de los sujetos.

El uso de la categoría *discurso* aplicado a lo visual es amplio y ecléctico. Análisis de obras de arte, estudios de arquitectura, estudios periodísticos y trabajos sobre pedagogía de la imagen son algunos de los campos desde los que se ha abrevado del concepto “discurso visual” en forma alternativa. Este último caso reconoce un desarrollo interesante en los trabajos de Dussel (2009) y su propuesta de “ubicar la escuela en el medio de la formación de una cultura de la imagen, y no al costado, como solemos hacerlo (...) y recolocar el sistema escolar en diálogo y conflicto con estas

⁴⁰ En este apartado, dialogaré con los debates abiertos en una producción previa, realizada en coautoría con Rosana Ponce y Consuelo Gaitán Clavijo, titulada: “Apuntes para un análisis estético del jardín de infantes” (Revista Eccleston, año 10, Nro. 19, 2014, en prensa)

tradiciones visuales, y no por fuera y, claramente, al margen” (DUSSEL, 2009, 184). En este caso, cultura visual y discurso visual son objetos discernibles pero emparentados a partir de los que se reconstruyen supuestos pedagógicos en el afán de ampliar la mirada hacia aspectos relegados por el análisis tradicional. En esta esfera de debates el tipo de preguntas relevantes apuntan a la construcción de sentidos de lo visible, al modo en que lo mostrado es parte de lo enseñado, al tipo de aprendizaje que se sigue de lo visual. A los efectos de nuestro análisis, sin embargo, se sostendrá un propósito más acotado: procuraremos recuperar la idea de lo discursivo en tanto abarcativa de algunos fenómenos del orden de lo visual y de la materialidad, aún a riesgo de hacer una lectura algo laxa de los principios metodológicos foucaultianos expresados en *La Arqueología Del Saber*.

Allí se formula una idea que se ha convertido en una referencia clásica: que para que pueda *decirse algo acerca de algo* existen ciertas condiciones históricas. Estas condiciones hacen que sea siquiera concebible “decir de él cosas diferentes, (...) que se inscriba en un dominio de parentesco con otros objetos, que pueda establecer con ellos relaciones de semejanza, de vecindad, de alejamiento, de diferencia, de transformación (...). Lo cual quiere decir que no se puede hablar en cualquier época de cualquier cosa; no es fácil decir algo nuevo; no basta con abrir los ojos, con prestar atención, o con adquirir conciencia, para que se iluminen al punto nuevos objetos, y que al ras del suelo lancen su primer resplandor” (1997, p. 60).

La dimensión discursiva de lo visto es, en un sentido estricto, el espacio intermedio entre aquellos conjuntos aglutinantes que definimos como grandes matrices estéticas (a las que llamamos, por ejemplo: “la estética solemne de la escuela”) y la condición de estesis del sujeto que les otorga sentido. Lo discursivo, lo *mostrado* como acontecimiento y enunciado, constituye las trazas materiales de la estética escolar, son los latidos de aquellas estructuras, lo que lo hace real en la escala más próxima a la experiencia. O dicho de otro modo: los objetos agrupados perceptivamente por el tono que imprimen al ambiente escolar generan una serie de contenidos que se renuevan y se negocian habilitándose dinámicamente para unos sujetos predispuestos y sensibles a su influjo.

4 El niño, el alumno y los objetos

Desde este punto de vista, la estética es una medida del cambio escolar, y no es un dato menor ni un detalle accesorio. Los “mensajes” que salen de los objetos de la escuela, de las mochilas, de las cartucheras, se organizan en grandes coros de voces colectivas que dicen a los sujetos como se espera que se muevan, que hablen, que sientan, que reaccionen. Veamos cuatro ejemplos diferentes:

1. La imagen de un prócer encuadrado sobre el pizarrón del aula, o colocado en un busto sobre un estandarte, por ejemplo, podría interpretarse como un mandato que sostiene que en la escuela es totalmente necesario sostener un tono solemne, respetuoso, de obligación. Esto lo dicen ciertos objetos que emulan el valor, con marcos dorados, que emulan la quietud, objetos

con un reconocido valor simbólico como las banderas y los escudos, donde resuenan lo religioso, lo militar.

2. Una lámina colorida que recupera una experiencia de los niños en una visita a un espacio exterior a la escuela, realizada por los propios alumnos y decorada con figuras y colores, podría estar diciendo que en la escuela es también lícito expresarse con un tono alegre, de disfrute, que dé cuenta de que el aprendizaje ha sido placentero, que ha aparecido allí el juego. Que los que aprenden, además de alumnos, son niños.
3. Una lámina pro-indigenista que reconstruye el sentido del “descubrimiento” de América destacando que no fue un “encuentro entre culturas”, como pretendió durante mucho tiempo la historia escolar, sino un genocidio de grandes dimensiones, podría significar, como discurso visual, que en la escuela existe también un lugar para el ejercicio de un disenso sostenido con orgullo, para ejercer una distancia respecto de una norma en cuestión, y que se legitima en objetos que resuenan a pedagogías críticas, a revisionismos históricos, a discursos reivindicatorios.
4. Una lámina del cuerpo humano, de la que se desprenden flechas con los nombres científicos de cada parte, es, desde lo visual, un modo de apoyar la idea de que en la escuela se transmite un saber legitimado en la ciencia y en la escritura, y que como institución de la modernidad expresa la racionalidad científica y promueve el uso de los instrumentos y razonamientos que le son propios.

Hay, digamos, una serie de matrices estéticas en las que se va agrupando este mensaje acerca de lo que la escuela es, lo que quiere ser, lo que se espera que seamos cuando en ella estamos. La pregunta que interesará formular ahora es: ¿qué lugar ocupa lo tecnológico dentro de este escenario?

5 La matriz tecnológica: un nuevo escenario para viejas batallas estéticas

Este apartado es un buen lugar para retomar algo que anticipamos al comienzo: la idea de que los objetos escolares pueden servir (también) como un medio para que los chicos reconstruyan o elaboren críticamente su posición como alumnos. Habiendo recorrido toda una serie de argumentos a favor de la posibilidad de pensar los objetos como soportes de cultura e ideología, como portadores de metáforas que nos atraviesan y condicionan nuestras decisiones y nuestros modos de sentir y pensar en la escuela, estamos tal vez en condiciones de avanzar sobre esa hipótesis.

Cuando los chicos van a la escuela llevan todo lo que la maestra les pide que lleven: cuaderno, libro, lápiz negro, goma de borrar, sacapuntas... Pero existen también algunos objetos que ellos eligen y pueden personalizar a su gusto: la cartuchera, la mochila, los juguetes que eligen para jugar en el recreo. Lo que suelen hacer los chicos para ocupar este pequeño espacio de libertad, es colmarlo de sus estéticas personales bañadas de personajes provenientes del mundo del cine, la televisión, los cuadros de

fútbol y los juegos de computadora. En los últimos años, los objetos y los juegos de los niños se han visto atravesados de personajes que oscilan entre la pantalla de la televisión y la de la computadora. Muchas series exitosas de TV son reforzadas con videojuegos inspirados en su guión, y a la vez muchos juegos exitosos son llevados al diseño de juguetes, útiles y láminas de diversos formatos. Club Penguin, Mundo Gaturro, Barbie, el “Pájaro Loco” (Vertigem Maluca), The Walking Dead, Angry Birds o los diversos juegos basados en el Mundial de Fútbol son sólo algunos ejemplos locales que, para el caso argentino, representan esta fusión de pantallas que producen y refuerzan un discurso visual a la mano de los niños.

Una primera lectura de esta opción que los chicos suelen tomar es la que podríamos llamar la lectura progresista anti-neoliberal: los chicos están más o menos presos y silenciados por una cultura mediática que los oprime, y les impide explorar su inventiva, creatividad e imaginación “auténtica” que, por supuesto, estaría más cerca de los trompos, las rayuelas y los baleros que de los personajes antes mencionados. Este punto de vista respecto del atravesamiento tecnológico del juego infantil, esta hipótesis basada en una visión del niño como sujeto oprimido y sometido a un orden cultural hegemónico y dominante que opaca o deja de lado sus oportunidades de expresar una infantilidad al margen del mercado, es interesante desde los políticos pues pone al alumno en contexto de los vaivenes políticos y económicos en que existe. Promueve también, sin embargo, una visión algo esencialista de lo infantil, como si existiera una “verdadera infancia” a la que el mercado mediático amenaza, o como si los niños no reconstruyeran por completo el sentido de aquellos símbolos.

La otra lectura que quiero proponer, y que no desmiente a la primera sino que se posiciona desde otra perspectiva, es la que sugiere la posibilidad de reconocer en esas expresiones del niño en posición de alumno una forma de respuesta a la poderosísima matriz sacra que – como puede constatar cualquier que recorra una escuela – sostienen las paredes, himnos, cuadros y voces adultas, dentro de la escuela. El primero de los cuatro ejemplos desarrollados en el apartado anterior describió brevemente esa matriz “sacra” que demanda de los cuerpos y las almas la sujeción a un orden estricto. Esta matriz sacra, sostenida en un arsenal de imágenes de próceres, símbolos patrios, insumos de la disciplina, accesorios de la ritualidad escolar, se impone como una de las más fuertes definiciones de la palabra “escolar”. Si en el lenguaje cotidiano alguien dice “Juan tiene una actitud muy escolar”, en general lo que quiere decir es que Juan asume una actitud rígida, demasiado dirigista, apegada al ritual, tal vez demasiado simplificada.

¿Cómo responder a semejante arsenal simbólico, sino apelando a otro, igualmente poderoso y disponible, como lo es el de los personajes de la televisión, el fútbol, etc.? Estos personajes, estas estéticas, ofrecen a los chicos en posición de alumnos un repertorio estable de guiones, historias y símbolos, que los reúnen en una experiencia común de espectadores y jugadores. Su asombro compartido a lo que se define de antemano como “nuevo” (por algún motivo, pasan los años y seguimos llamando “nuevas tecnologías” a las tecnologías digitales) los invita a asumir a estos

objetos como adversarios o contrapesos naturales de los objetos sacros. Esto no significa que no haya un efecto de *rebaño* en la propuesta cultural lavada que propone el mercado audiovisual, hegemonizado por las multinacionales, claro. Pero es preciso reconocer en esas elecciones estéticas de los chicos, también, un sentido de resistencia. Una ventaja del análisis cultural de los objetos es que no nos obliga a atarnos a definiciones rígidas, y un mismo objeto puede ser a la vez un producto del mercado de masas y un instrumento de resistencia. Esto es posible por la operación de pensar los objetos no sólo por su diseño objetivo, su finalidad didáctica, su eficacia, sino también por el sentido que, ya sea por circunstancias asociadas a la institución, a la vida en cada aula particular o a los rasgos del grupo, los alumnos le otorgan a nivel metafórico.

Algunas preguntas pueden dejarse abiertas tras este análisis de sentidos que giran alrededor de lo tecnológico en el mundo escolar. Lo tecnológico es – siempre ha sido, incluso desde los inicios de la radio y las primeras intenciones de darle a la misma un uso educativo – depositario del discurso de la innovación, y adversario proclamado de los discursos conservadores. Las asociaciones entre tecnología e ideología, pedagogía o valores generacionales, de todos modos, no han sido universales ni constantes a lo largo de la historia. Cuando las películas futuristas de comienzos del siglo XX mostraban a personajes tecnificados manejando grandes computadoras, en general mostraban a hombres maduros de largas barbas. La asociación entre tecnología y juventud que damos por hecha en estos tiempos, entonces, parece ser en términos históricos un invento reciente. Muchos de los primeros artefactos que habitaron las escuelas en la era digital, y que fueron vistos en su momento como los primeros indicios de una nueva era, se han asimilado hoy de un modo tan fluido a la estética burocrática de las instituciones, que cuesta creer que alguna vez hayan tenido un sesgo modernista. De modo análogo, la reflexión desde una perspectiva material y estética acerca de los sentidos que los alumnos otorgan a lo tecnológico en la actualidad, invita a pensar que detrás de los supuestos tácitos de las llamadas “nuevas tecnologías” (los temores, las promesas, las tácticas, los demonios), hay prácticas sociales, atravesadas de los nuevos y viejos dilemas que nos ayudan a pensar la educación.

Referencias

- AMUCHÁSTEGUI, M. **El orden escolar y sus rituales**. En: Textos para repensar el día a día escolar: sobre cuerpos, vestuarios, espacios, lenguajes, ritos y modos de convivencia en nuestra escuela. Buenos Aires: Santillana, 2005.
- BRAILOVSKY, D. **El juego y la clase: apuntes críticos sobre la enseñanza post-tradicional**, Buenos Aires, Novedades Educativas, 2011, en prensa.
- BRAILOVSKY, D. **La escuela y las cosas. La experiencia escolar a través de los objetos**. Rosario: Homosapiens, 2012.
- DUSSEL, I. Escuela y cultura de la imagen: los nuevos desafíos. **Nómadas**, n. 30. Universidad Central – Colombia, Abril de 2009.
- EAGLETON, T. **La estética como ideología**. Madrid: Trotta, 2006.
- HUERGO, J. Espacios discursivos: lo educativo, las culturas y lo político. **II Coloquio**

Nacional de Investigadores en Estudios del Discurso. “El estudio del discurso: metodología multidisciplinaria”. La Plata, 6 al 8 de septiembre de 2001.

LAWN, M.; GROSVENOR, I. When in doubt, preserve’: exploring the traces of teaching and material culture in English schools. **History of Education**, v. 30, n. 2, 2001. p. 117-127.

_____. **Materialities of Schooling.** United Kingdom: Cambridge University Press, 2005

LIONETTI, L.; GALLO, P.; NOEL, G. La construcción de las relaciones de autoridad en el sistema educativo. **PAV 2003**, n. 65. Año 2006. Disponible en: http://www.asy.org.ar/construccion_relaciones_autoridad_sist_educativo.pdf (recuperado en marzo de 2011).

LOW, S.; LAWRENCE-ZUÑIGA, D. **The anthropology of space and place.** Locating culture, Australia: Blackwell, 2003

MANDOKI, K. **Estética cotidiana y juegos de la cultura: prosaica I.** México: Siglo XXI, 2006.

_____. **Prácticas estéticas e identidades sociales: prosaica II.** México: Siglo XXI, 2006.

PUIGGRÓS, A. **El lugar del saber. Conflictos y alternativas entre educación, conocimiento y política.** Buenos Aires: Editorial Galerna, 2003.

Rockwell, E. Walls, Fences and Keys: the enclosure of rural indigenous schools. En LAWN, M.; GROSVENOR, I. **Materialities of Schooling.** United Kingdom: Cambridge University Press, 2005.

ROCHE, D. A history of every day things. The birth of consumption in France, 1600-1800, United Kingdom, U. P. Cambridge, 2000.

SCHLERETT, T. **Cultural history and material culture. Every day life, landscapes museums.** USA: University Press of Virginia, 1992

III

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A CIBERCULTURA

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO: CAMINHOS E DESAFIOS

Alexandre Ferreira Alencar

Tania Maria Maciel Guimarães

Kelis Estatiane de Campos

1 Introdução

Na atualidade, as políticas públicas para educação brasileira encontram cenário arenoso para lidar com questões relacionadas à universalização da educação, considerando a grande dificuldade de acesso e permanência de muitos cidadãos brasileiros a educação, conforme tem sido continuamente divulgado nas diversas mídias. Assim, buscando minimizar os problemas educacionais brasileiros a Educação a Distância (EaD)⁴¹ vem ganhando espaço diante de outras modalidades, devido as suas possibilidades de democratizar o ensino, a partir do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), por proporcionar acesso ao conhecimento, independente de tempo, espaço e lugar, além de intermediar o contato entre o professor-aluno e aluno-professor.

Inspirados em tal cenário, surge a motivação para pesquisar sobre a oferta da modalidade de Educação a Distância na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), sendo definido como objetivo principal desse estudo: conhecer o processo de implantação e implementação da EaD na UNEMAT, haja vista, que na atualidade a instituição atende um número expressivo de estudantes.

Para atender aos objetivos desse estudo, optamos por trabalhar com a pesquisa qualitativa, que se apoia na análise documental de Convênios, Resoluções e Projeto Político Pedagógico (PPP), do primeiro curso em EaD oferecido pela UNEMAT, e entrevistas com perguntas semiestruturadas realizadas com gestores da DEAD, utilizando para análise dos dados o método de Análise de Conteúdo.

De acordo com Franco (2003), os métodos de análise de conteúdo respondem a compreensão dos temas ligados à educação, numa concepção crítica e dinâmica da linguagem.

2 Trajetória da Educação a Distância da Universidade do Estado de Mato Grosso

A Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) juntamente com a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e Secretaria de Educação de Mato Grosso (SEDUC/MT), a partir de 1991, atendendo a solicitação da política estatal, iniciou um movimento de reflexão sobre a formação de docentes, buscando minimizar a crescente insuficiência teórica e didático-pedagógica dos cursos de magistério para a formação dos profissionais da educação e com isso, atender as demandas sociais e educativas de formação de professores.

41 Optamos por este termo diante das premissas utilizadas por Belloni (2001) em seu livro Educação a Distância.

Diante a situação educacional do Estado em que a realidade apresentava o problema crônico da desqualificação do professor que atuava na rede pública, a UNEMAT em parceria com a UFMT, enquanto instituições públicas responsáveis pela formação de professores, e a SEDUC/MT, responsável pela gestão do sistema estadual de educação, constituíram, a partir de 1992, um grupo de trabalho para dar início ao projeto de EaD destinado à formação de professores por meio do Programa Interinstitucional de Qualificação Docente, buscando parceria e apoio da Télé-Université du Québec, no Canadá.

Apesar de não se ter nenhum documento formal, em conversa com gestor da época o mesmo relata que após desentendimento entre as instituições (UNEMAT e UFMT), houve então a suspensão da parceria sendo a mesma retomada no ano de 1999. Conforme Termo de Convênio N.º. 003/99, que aborda em seu texto a continuidade das parcerias entre as instituições, que assim descreve:

Convênio Pluripartite de cooperação educacional que entre si celebram a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso – FUFMT, a Fundação Universidade do Estado de Mato Grosso – FUNEMAT a Secretária de Estado de Educação de Mato Grosso – SEDUC/MT e as Prefeituras municipais com a finalidade de implantar e desenvolver o curso de Licenciatura Plena em Educação: 1ª a 4ª série, através da Educação a Distância. Integrante do Programa Interinstitucional de Qualificação Docente desenvolvido entre SEDUC/UFMT e UNEMAT. (Termo de Convênio n.º. 003/99)

Assim, verificamos que tanto a UFMT como a UNEMAT em virtude de suas parcerias, foram pioneiras na modalidade de EaD no Estado de Mato Grosso, como comprovado no documento ora citado.

Com intuito de criar condições estruturais em EaD, a Universidade cria em 1999 a Divisão de Ensino a Distância (DEAD) da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Essa unidade buscou, a partir de reunião do Conselho de Ensino e Pesquisa e Extensão (CONEPE) e março de 1999, a aprovação do mérito do “Projeto Político Administrativo da DEAD”, que estabeleceu as diretrizes para organização, implantação e implementação de sua infraestrutura para oferecimento de cursos em EaD.

A estrutura organizacional da DEAD/UNEMAT foi constituída a partir de uma unidade sede no *Campus* de Universitário de Cáceres e por Unidades de Apoio Administrativo-Pedagógicos (UAAP) localizadas nos demais campi.

Apresentamos na sequência, o processo evolutório da implantação dos cursos na modalidade a distância, a partir do convênio Pluripartite 003/99.

Dessa forma, no dia 31 de maio de 1999, no Palácio Paiaguás, foi assinado o 1º Convênio de Cooperação Educacional integrante do Programa Interinstitucional de Qualificação Docente para implantação e desenvolvimento do Curso de Licenciatura na região geoducacional do *Campus* Universitário de Nova Xavantina.

Ampliando as ações, no dia 13 de novembro de 1999, celebrou-se o 2º Convênio Pluripartite para oferecer o curso de licenciatura a distância no Município de Jauru, no qual fizeram parte oito municípios, que compreenderam: Jauru (Polo), Pontes e Lacerda, Salto do Céu, Mirassol D'Oeste, São José dos Quatro Marcos, Figueirópolis D'Oeste, Porto Esperidião e Rio Branco, fazendo parte do Campus Universitário de Pontes Lacerda/ Núcleo Pedagógico de Jauru.

Para fortalecer e legalizar a oferta do Curso de Licenciatura coube a UNEMAT, por meio do seu Conselho Universitário – CONSUNI, aprovar o projeto pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Educação Básica 1ª a 4ª série – na modalidade a distância, no Campus de Pontes Lacerda/ Polo Pedagógico de Jauru e no Campus de Nova Xavantina/ Polo Pedagógico de Nova Xavantina, ofertando 491 vagas para o primeiro Polo e 424 vagas para o segundo Polo, no período de 2000-2004 para professores da educação básica em serviço. Desta forma, a primeira turma teve sua colação de grau em 2004.

Em 2005, foi aprovado pela Resolução nº. 011/2005-CONSUNI, o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia: habilitação para Docência na Educação Infantil, ofertado por meio de parceria interinstitucional firmada pelo consórcio Pró-Formar com participação de 06 Universidades Públicas Federais e 01 estadual, dos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo.

O consórcio Pró-Formar foi resultado da parceria interinstitucional, assinado pelos reitores das universidades, visando estabelecer uma rede de formação entre: Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Assim, os dois cursos, Pedagogia para Educação Básica e Pedagogia para Educação Infantil, atenderam em média 1650 alunos de 44 municípios conveniados, nos 3 Polos de Apoio Presencial (Núcleos).

Em 2008, a UNEMAT, ampliando seu espaço de atuação e alcance, passa a integrar o sistema da Universidade Aberta do Brasil – UAB, ligado ao MEC, pela Secretaria de Ensino a Distância. Este sistema tem por prioridade a formação de educadores, por meio de estímulo a articulação e integração de uma rede nacional de educação superior. O sistema é formado por Instituições de Ensino Superior em parcerias com os estados e municípios brasileiros.

A oferta de cursos da UNEMAT por meio do sistema UAB tem início em 2010, com os cursos de Licenciatura em Física e Biologia, pelo programa do Plano Nacional Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR UAB/UNEMAT) com a oferta da primeira graduação em Barra do Bugres e Alto Araguaia; a segunda em Alto Araguaia; e, em outro convênio, por meio do Programa Nacional de Administração Pública (PNAP) oferece cursos de Bacharelado em Administração Pública em Jauru, Alto Araguaia, Pontes e Lacerda, Juara e Guarantã do Norte, totalizando 356 alunos

nos 6 polos UAB atendidos.

Em 2011 a DEAD, dá início a oferta de cursos de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Pública, Gestão Municipal e Gestão em Saúde, disponibilizando 600 vagas divididas entre os polos UAB de Guarantã do Norte, Alto Araguaia, Juara, Pontes e Lacerda e Jauru, por meio do Convênio PNAP.

Em 2013, ocorreu a abertura de novos polos, sendo eles: Arenápolis, Sapezal, Comodoro, Campo Verde, Primavera do Leste, Lucas do Rio Verde, Cáceres, Água Boa e Ribeirão Cascalheira totalizando 18 polos nos quais a UNEMAT estará atuando, com 6 cursos de graduação e 3 de pós-graduação.

Os cursos estão estruturados com material de apoio (livro), tanto digital quanto impresso, disponibilizados aos alunos sem qualquer ônus, bem como apoio do professor, do tutor presencial e do tutor à distância para auxiliá-lo nas dúvidas com relação ao conteúdo, e ainda conta com um técnico de informática que o capacita e orienta na utilização do ambiente virtual.

Toda equipe de profissionais envolvidos na EaD (Professor, tutor presencial e tutor a distância) recebem capacitação para fazer uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), e utilização dos materiais didáticos, bem como procedimentos adequados à realização do curso a distância.

Em 2014/01 está sendo ofertado pelo PARFOR, dos cursos de Licenciaturas em: Letras Inglês, Letras Espanhol e Pedagogia nos polos de Comodoro, Campo Verde, Sapezal e Arenápolis.

3 Dialogando com os Gestores da DEAD/UNEMAT

Para preservar a identidade dos participantes da pesquisa, utilizamos letras do alfabeto, ficando os gestores nomeados como: “Gestor A”, “Gestor B” e “Gestor C”, sendo o gestor que atuou no período inicial da EaD, o gestor que atuou no período Intermediário, e o gestor 2013 (época que realizamos este trabalho).

Entrevistador: Relate sobre suas atividades na EaD:

Gestor A: *No início da criação da DEAD 1998 a 1999 eu estive trabalhando como Gestor de Estudo e Desenvolvimento sendo responsável pela coordenação e Planejamento das atividades de estudo e desenvolvimento dos recursos humanos, isto é, da formação dos docentes e técnicos da DEAD. Ao me tornar Gestor Administrativo fui responsável pela gestão em termos de planejamento, controle e execução das ações políticas e administrativas.*

A narrativa descreve a preocupação e compromisso que a Universidade demonstrou desde o início com a modalidade de Educação a Distância, pois coloca a formação humana como primeiro critério para o desenvolvimento das ações políticas, administrativas e pedagógicas.

Entrevistador: O fazia quando encontrava dificuldades para realizar as ações previstas:

Gestor A: *Nas dificuldades para a realização das atividades previstas buscávamos saída em equipe que era uma gestão colegiada. Sempre encontrávamos uma saída. A gestão na DEAD era uma relação em toda universidade desde a Pró-Reitorias até os departamentos. Aí encontrávamos respaldos e apoios em busca de soluções*

Para Chiavenato (1989, p. 3), as “organizações são unidades sociais (e, portanto, constituídas de pessoas que trabalham juntas) que existem para alcançar determinados objetivos”, e a fala do entrevistado demonstra a existência do compromisso coletivo com a busca de soluções internas.

Entrevistador: Em relação a sua atuação na DEAD, as atividades desenvolvidas foram relevantes para sua formação profissional:

Gestor A: *Na minha formação profissional cresci muito. Fiz uma especialização na UNB onde compreendi o processo e a estrutura da formação em EaD. Acredito na EaD como uma formação democratizante de acessibilidade.*

A fala de nosso entrevistado reitera o papel indiscutível da educação a distância na sua vida pessoal e profissional, o que promove um diálogo baseado em Paulo Freire (1996) que enquanto se ensina também se aprende.

Entrevistador: quais foram as maiores dificuldades durante sua gestão:

Gestor A: *Uma das maiores dificuldades era o apoio institucional, dos colegas e da comunidade por não acreditarem e não conhecerem a formação em EaD. Às vezes por oposição: educação presencial contra Educação a Distância.”*

É possível perceber na fala do interlocutor a necessidade de a Universidade assumir nas diferentes esferas, tanto administrativa, quanto pedagógica e financeira a modalidade de Educação a Distância, para que a mesma se torne uma realidade que atenda as demandas sociais e educativas do Estado de Mato Grosso.

Entrevistador: sobre o processo de implantação da EaD na UNEMAT:

Gestor A: *O processo de implantação do Ensino a Distância da UNEMAT iniciou em 1991 com o movimento docente sobre a formação docente em um Estado que é continental: Estado de Mato Grosso. Neste contexto iniciou-se o projeto em EaD em parceria com a UFMT, UNEMAT, SINTEP e SEDUC em 1992. Em 1993 consolidou-se o Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEAD) na UFMT, oferecendo em 1995 a primeira turma de Licenciatura Plena em Educação Básica 1ª a 4ª série . A UNEMAT participou efetivamente de 1991 – 1998 do Projeto em EaD, mas não ofereceu o curso em 1995. Em 1998, com o termino do convênio, a UNEMAT criou a sua estrutura da DEAD e continuou a parceria com a UFMT e com a SEDUC. Então, a UNEMAT, a partir de 1999 organiza a Divisão de Ensino a Distância e participa da criação da Universidade Virtual do Centro Oeste – UNIVIR-CO prontamente com a UFMT, UNB, UFG, UEG, UFMS e UEMS.*

Entrevistador: fale sobre o processo de implementação da EAD na UNEMAT.

Gestor A: *O processo de implementação se deu com a criação da DEAD e a constituição da equipe de gestores com a parceria da Instituição Públicas do Centro Oeste. O passo inicial foi a retomada da parceria com a UFMT ofertando o curso de Pedagogia.*

A implementação relatada pelo entrevistado, reitera o que está descrito nos convênios firmados e nos demais documentos da época, principalmente as orientações contidas no projeto político do curso o que nos leva perceber a presença de articulação política e administrativa entre a UNEMAT e demais instituições de modo facilitar a execução das ações na modalidade a distância.

Entrevistador: como transcorreu o processo de disseminação do conhecimento no início da EaD UNEMAT.

Gestor A: *O processo de disseminação do conhecimento no início da EaD transcorreu com muita desconfiança por parte da administração e pela maioria dos professores. Havia um grupo que acreditava e foi de campus em campus divulgando. Criou-se os Polos de Jauru, Pontes e Lacerda e Nova Xavantina. Este foi o começo com o curso de Pedagogia.*

A resposta acima encontra respaldo nas ideias descritas por Belloni (2001):

[...] atitudes opostas quanto ao uso educativo das TIC's parecem emergir no campo da educação: de um lado, aqueles que vêem nelas um instrumento para resolver todos os problemas e melhorar definitivamente a qualidade da educação de modo geral; e, de outro, os que resistem obstinadamente a elas, por não perceber claramente o que está em jogo e/ou não perceber sua utilidade. (BELLONI, 2001, p. 74)

Essas contradições nos permitem compreender que as inovações promovem inseguranças, resistências, medo e, desaloja a segurança profissional historicamente adquirida tanto na formação inicial quanto nas experiências que vão sendo adquiridas. No entanto, as ações devem ser continuadas por aqueles que acreditam e trabalham para que dê certo.

3.1 Continuamos... Entrelaçando diálogos com os gestores da DEAD/UNEMAT

Entrevistador: quais eram suas perspectivas da gestão na EaD UNEMAT

Gestor B: *A gestão da EaD na UNEMAT está associada ao Programa UAB, um Sistema criado em 2005, a partir de uma parceria estabelecida entre a ANDIFES e Empresas Estatais, nos domínios do Fórum das Estatais pela Educação, com foco nas Políticas de Gestão da Educação Superior.*

[...] a gestão da EaD na UNEMAT se sustenta a partir de um sistema de bolsas e de parcerias com o Governo Federal. No meu ponto de vista, antes mesmo de sua vinculação à UAB ou outros Programas do âmbito federal, o quadro de

profissionais da EaD na UNEMAT deveria estar alicerçado em outros moldes, a partir, primeiro, da constituição de uma equipe permanente de professores e profissionais do quadro da UNEMAT, independentemente do financiamento de Programas[...]

Quanto ao modelo de gestão, é interessante observar que ela é desenvolvida a partir de uma estruturação de pólos e centros de apoio. O pólo referencia o acadêmico num espaço pedagógico.

Gestor C: *As perspectiva de gestão na diretoria da EaD, são muitas, são desafiadoras, atualmente na diretoria nos temos seis cursos, sendo três cursos de graduação e três cursos de pós graduação e para o ano de 2014 nos temos mais três cursos aprovados(Letras Inglês, Letras Espanhol e Pedagogia), então teremos nove cursos em andamento no ano que vem, e cerca de três ou quatro mil alunos, hoje nos temos cerca de 3 mil alunos. Nós estamos atuando hoje em 12 polos, inicialmente nos começamos com cinco, estamos em 12, há uma perspectiva muito grande, por isso nos estamos reestruturando a diretoria, tanto a parte administrativa quanto parte de pedagógica, fazendo com que ela possa absorver toda a carga de trabalho e demanda de todos esses cursos necessita.*

As ideias apresentadas pelas participantes apresentam vários aspectos que estão orientados pela perspectiva de gestão que determinam ou orientam a condução das ações políticas, educativas e sociais. Para explicitar a concepção de gestão encontramos em Libâneo, Oliveira e Toschi (2003) a definição:

A gestão é, pois, a atividade pela qual são mobilizados meios e procedimentos para atingir os objetivos da organização, envolvendo, basicamente, os aspectos gerenciais e técnico-administrativos. (LIBÂNEO, OLIVEIRA, TOSCHI, 2003, p. 318)

Existem diferentes concepções de gestão na literatura educacional, mas neste trabalho utilizamos as principais concepções e características de gestão destacadas por Libâneo, Oliveira e Toschi (2003), são elas: Técnico Científica; Autogestionária, interpretativa e democrática-participativa. No entanto, as que mais se representam na fala dos entrevistados consistem no Técnico Científico, por se tratar dentre as principais características:

Poder centralizado no diretor, destacando-se as relações de subordinação, que uns tem mais autoridade que outros e ênfase na administração regulada (rígido sistema de normas, regras procedimentos burocráticos de controle das atividades), descuidando-se, às vezes, dos objetivos específicos da instituição escolar; (p. 327).

E também é possível perceber que internamente é permeada pela gestão democrática-participativa com base nas principais características elencadas por Libâneo, Oliveira e Toschi (2003 p. 327) “Articulação da atividade de direção com a

iniciativa e a participação das pessoas da escola e das que se relacionam com ela”.

Esse aspecto ganha força interna na DEAD considerando que podemos observar que as decisões tomadas internamente se dão de forma colegiada, mesmo diante da hierarquia existente na DEAD.

Outro aspecto importante na fala das entrevistadas diz respeito ao processo de expansão da educação a distância, expressa na pressão social pelo acesso a educação superior, portanto pela necessidade política e social de atendimento a uma demanda historicamente excluída do processo educacional, principalmente superior.

Entrevistador: quais os primeiros convênios firmados para a oferta da EaD.

Gestor B: *A UNEMAT iniciou sua experiência em Educação a Distância no ano de 1999,[...]O primeiro curso oferecido foi o de Pedagogia, desenvolvido a partir do ano de 2000 nos núcleos pedagógicos de Nova Xavantina e Jauru, atendendo diversos municípios de Mato Grosso; os municípios tornavam parceiros no atendimento das demandas de formação de professores leigos no Estado de Mato Grosso através de convênios firmados com a UNEMAT.*

Gestor C: *Nós tínhamos uma oferta de cursos na modalidade a distância sem ser pelo sistema UAB, então quando nos assumimos a diretoria em 2010, esses cursos já tinham sido finalizados, então o único programa que a diretoria está desenvolvendo são os curso da UAB, isso não quer dizer que podemos fomentar outros Pronatec ou até mesmo reofertar os cursos que foram na modalidade a distância que era um consorcio, isso nós não fazemos mais, mas a diretoria está aberta, a outras possibilidades.*

Com relação aos recursos financeiros esses cursos que eram realizados na modalidade a distância eram resultados de consórcios realizados com os municípios vizinhos e fazia em convênios com instituição em que eles pagavam. No entanto, hoje o que acontece é que os nossos recursos financeiros são oriundos do MEC do Governo Federal, o qual financia os cursos, o que seria isso, ele paga por meio de bolsa os professores e tutores, e também o material didático dos alunos, tanto o material digital quanto o impresso. Financia também o suporte do coordenador nos polos, essa logística é financiada pelo Governo Federal e a Universidade dá uma contra partida de 2% por meio de convênios por que nos somos universidade estadual.

As Instituições de Ensino Superior do Estado de Mato Grosso carregam sobre si a pressão social por ampliação de acesso ao ensino superior e, preocupadas em atender essa necessidade de formação dos profissionais da área de educação do estado o qual possuíam em sua maioria apenas o curso de magistério, e poderia refletir na qualidade de ensino em nosso estado, a UNEMAT em 2000 oferece o curso de Licenciatura em Educação Básica de 1ª a 4ª série aos profissionais da educação em serviço com intuito de melhorar as praticas pedagógicas desenvolvidas por esses profissionais na educação.

De acordo com as respostas dos entrevistados este curso deu-se por meio de

convênios realizados entre a Instituição UNEMAT e municípios que dispunham de demanda para oferta do curso e que financiavam por meio de parcerias com outros municípios circunvizinhos a Universidade para a oferta do curso em uma cidade polo de acordo a região a estes profissionais, ou seja, os cursos ofertados no período inicial da modalidade de EaD da UNEMAT eram financiados por meio de convênios, entre prefeituras de cidades que tinham demanda e a UNEMAT para a oferta do curso.

No entanto, os dados revelam que atualmente os cursos ofertados pela UNEMAT na modalidade a distância são financiados pelo Governo Federal/MEC. Isso reflete em parte a política pública para a educação desenhada para o país a partir do governo Lula. Para dar conta dessa tarefa, o governo delineou seu projeto de educação baseado em três diretrizes, assim explicitado por Libâneo, Oliveira e Toschi (2003, p. 209): a) democratização do acesso e garantia de permanência; b) qualidade social da educação; c) instauração do regime de colaboração e da democratização da gestão.

Essas diretrizes têm sido acolhidas e continuadas pela Presidenta Dilma Roussef, que reiteradas vezes tem sido veiculada nas diversas mídias existentes no país, assim acreditamos que essa vontade política de democratizar o acesso a educação se estende a todos os níveis educacionais, o que corrobora os investimentos destinados à modalidade de educação a distância.

Entrevistador: As mudanças no processo de disseminação do conhecimento em EaD UNEMAT, perguntamos:

Gestor B: *A partir do momento em que a UNEMAT passou a fazer parte integrante da UAB, a EaD ganhou uma visibilidade nunca antes atingida, não somente na UNEMAT, mas em todo o país.*

Gestor C: *Houve uma mudança substancial quando nós começamos na diretoria naquela época nós não tínhamos colegas na instituição que gostariam de trabalhar em nossos cursos, penso que por um lado o preconceito com a EaD por falta do conhecimento e também falta de credibilidade que sabemos que isso é nacional.[...] Realizamos um evento em que convidamos palestrantes para discutir o que é EaD, e o resultado desde encontro foi muito positivo, hoje nos tivemos que fazer um teste seletivo para professores, por meio de edital, por que os próprios professores da instituição tinha muitos que queriam. [...]Então eu vejo que isso foi um avanço muito grande, somos reconhecidos em todos os campus da UNEMAT.*

Podemos perceber a partir das respostas dos entrevistados que a modalidade de educação a distância, inicialmente não era muito bem reconhecida, e aponta uma certa falta de credibilidade diante a sociedade e não sendo visível até então, assim com a integração da UNEMAT ao Sistema UAB, a EaD passou a ter maior credibilidade, e reconhecimento social pela sociedade do que seria está modalidade de EaD em nosso estado.

O que proporcionou à UNEMAT ser reconhecida não somente pelos seus cursos oferecidos de modo regular/presencial, mas também por seus cursos ofertados

na modalidade de educação a distância, o qual vem se expandindo cada vez mais no interior no estado, onde a Universidade física não havia chegado. Que a partir do seu início da sua atuação nesta modalidade ofertava apenas dois cursos os quais eram financiados por prefeituras, que realizavam parcerias para oferta de cursos em apenas três Núcleos.

No entanto, atualmente, a oferta de cursos da UNEMAT na modalidade a distância ocorre pelo convênio firmado entre a instituição e o sistema UAB para a oferta de ensino superior a população mato-grossense e são financiados pelo governo federal MEC, que já inicia com cinco polos da UAB/UNEMAT em 2010 e em 2013 com atuação em 12 polos ofertando 6 cursos sendo três de graduação e três de pós graduação lato sensu, e para 2014 há a previsão de mais seis polos articulados e aprovados e três cursos aprovados.

Entrevistador: Quais recursos eram utilizados para atender a demanda da EaD:

Gestor A: *Os recursos eram poucos. Não havia uma verba específica. A maioria dos recursos era proveniente da arrecadação da venda do material didático. A universidade ajudava no transporte, com professores e funcionários e os municípios davam o espaço para implantação dos cursos e a SEDUC apoiava com o corpo técnico.*

Gestor B: *Os recursos eram oriundos de convênios firmados com prefeituras municipais. Hoje, os recursos vêm de programas e projetos financiados pelo Governo Federal, através da publicação de Editais.*

Gestor C: *Quando nos assumimos a diretoria, nos tínhamos os cursos a distância em pedagogia em educação básica e infantil, que eram resultados de consórcios entre prefeituras então nestes cursos que tinha eram os fascículos eram produzidos pela UFMT e tinha o professor da disciplina e tinha os orientadores acadêmicos. Se nos fizermos um paralelo de hoje o professor nosso seria o professor de antigamente lá daquele curso e os tutores seriam os professores orientadores. [...] o professor da disciplina e ia até um polo em que era um lugar estratégico que tinha os outros municípios do consórcio, e reunia com os professores orientadores e discutia o material, então os fascículos vinham prontos. Posteriormente, o OA ia para interior e zona rural e discutiam com seus alunos.*

A EaD da UNEMAT, inicialmente não dispunha de recursos específicos para o desenvolvimento de suas ações, posteriormente são realizadas parcerias entre prefeituras destinando recursos financeiros provenientes dos fundos municipais por meio de convênios firmados entre estas e a UNEMAT visando o fortalecimento de tais atividades, por meio da expansão das parcerias. No entanto, estas atividades se consolidam a partir de 2006, ante os investimentos oriundos do Governo Federal na EaD por meio do Sistema Universidade Aberta do Brasil, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país, utilizando-se de metodologias inovadoras no ensino superior respaldadas em tecnologias de

informação e comunicação.

Entrevistador: Como eram realizadas as práticas pedagógicas dos professores (orientadores e/ou tutores) e alunos no período em que atuava na EaD.

Gestor A: *O início as práticas pedagógicas foi com a capacitação dos Orientadores/ Tutores e dos coordenadores pela UNB e pela UFMT e com o início do curso de Pedagogia em 1999.*

Gestor B: *Os cursos aconteciam num sistema semi-presencial, o material pedagógico era impresso e chegavam aos alunos através do correio ou de veículos oficiais. Os cursos utilizavam como material didático básico um conjunto completo de textos “fascículo”, escritos por professores de diversas áreas, numa linguagem dialógica e atualmente são oferecidos em polos, dotados de acervos bibliográficos e infraestrutura necessária para o estabelecimento do intercâmbio de informações entre estudantes e equipe de trabalho que desenvolve os cursos. Por isso em cada polo existia laboratório de informática conectado a internet por meio de linhas telefônicas convencionais. Cada polo agregava, através de convênios, vários sub-núcleos. Esses sub-núcleos ou núcleos pedagógicos, também eram dotados de uma infraestrutura, como sala, biblioteca, computador ligado a internet, contando, ainda, com a figura do Orientador Acadêmico.*

O Orientador Pedagógico auxiliava o aluno nos municípios, atendendo-os, sempre, numa relação de um Orientador para cada vinte e cinco alunos.

Gestor C: *Atualmente, nós temos professores na diretoria que estão de certa forma contribuindo com os coordenadores de curso para se pensar essas práticas pedagógicas dos cursos Os coordenadores de cursos estão em contato com os professores para monitorar essas praticas pedagógicas dos professores, além disso, fazemos capacitações tentando discutir com os professores essas praticas pedagógicas então há um acompanhamento tanto pelo coordenador de tutoria que estão mais diretamente com os alunos e também há um acompanhamento da equipe pedagógica que atua na diretoria. Temos, hoje, quatro professores que atuam nessa equipe pedagógica que é nesse suporte de apoio, a preocupação de orientar e discutir com o professor, de ouvir os alunos pois assim temos um feedback das praticas pedagógicas tanto as boas e quanto as ruins, em cima disso é que nós remodelamos, rediscutimos, junto com a equipe pedagógica para que não haja os problemas que tiveram.*

Quanto às práticas pedagógicas na modalidade a distância de acordo com a resposta do Gestor A, teve início com formação humana da equipe que compunha a DEAD e em seguida o início do curso. Essa formação era realizada com os professores Orientadores Acadêmicos (Tutores) técnicos, enfim com todos que estavam ligados a EaD da UNEMAT, já a partir das respostas dos Gestores B e C, podemos ver que para realização do curso no início da EaD/UNEMAT nos tínhamos os professores, Orientadores Acadêmicos e os fascículos.

Hoje temos os professores, os Tutores, antigos Orientadores acadêmicos,

e também o auxílio dos recursos tecnológicos como Internet, Computadores, AVA, Livros Digitais, o que proporciona o atendimento ao um número maior de pessoas e com maior facilidade de acordo com a facilidade de acesso aos meios de comunicação.

Podemos perceber que a trajetória da Educação a distância na UNEMAT demonstra que tem sido uma conquista a cada dia, e se apresenta como resultado da luta coletiva da equipe que ali atua, e, reiterada pela Pró-reitoria de Graduação.

Entrevistador: Diante da evolução dos meios de comunicação e informação cada vez mais presente na sociedade, qual o seu olhar sobre a EaD a distância nesse contexto, Mato Grosso e em Cáceres/UNEMAT.

Gestor A: *Para mim a educação a distancia é um modo de educação democrática e eficiente. Cria condições de formação e com qualidade. A UNEMAT está no caminho certo. [...] A EaD é uma parceira da formação presencial. Esta é um elo de ligação do professor com os acadêmicos utilizando as novas tecnologias para orientações, bate papos, encaminhamentos e web aulas.[...]*

Gestor B: *O avanço tecnológico e, sobretudo, o desenvolvimento da grande rede de computadores vem permitindo profundas mudanças nas formas de organização da sociedade e, por que não dizer também, da educação? A Educação a Distância faz parte desse processo e tem muito a contribuir para a democratização do acesso à educação, enfim, para a construção de uma sociedade mais justa, desde que realizada com compromisso e responsabilidade pelas Instituições de Ensino Superior.*

Gestor C: *Com relação aos meios de comunicação nós temos o ambiente virtual de aprendizagem. Hoje a comunicação da UAB/EaD é mediada por computador, o famoso “CMC” comunicação mediada por computador, mas percebemos que nós obtemos muito mais recursos que isso, temos o celular, Iphone e ipad, com todos esses recursos equipamentos que ele pode acessar seu curso, até pelo celular..*

[...]. Hoje nós temos o AVA, no entanto, estamos desenvolvendo outro AVA. Também já adquirimos equipamentos mais avançados como televisão para aulas ao vivo, lousa digital, dentre outros como o tablets para os professores de Física fazer aula, desenhar, etc, [...], mas a internet no Brasil ainda é um problema em Mato Grosso muito maior. Podemos perceber que os avanços tecnológicos têm contribuído para o desenvolvimento de ações na modalidade a distância, contribuindo na facilitação da democratização do ensino por meio da utilização dos recursos tecnológicos e dos meios de comunicação proporcionando uma aproximação maior do professor/aluno e vice-versa no processo de ensino e aprendizagem com a utilização AVA, Fórum, email, chat e web conferencia, o que viabiliza uma interação maior que aquela feita durante o início das ações em EaD na UNEMAT.

4 Considerações finais provisórias

A realização dessa pesquisa nos permitiu perceber que o processo de

implantação da modalidade a distância na Universidade do Estado de Mato Grosso em diferentes polos, possibilitou o acesso de uma expressiva demanda ao ensino superior.

A leitura e análise dos dados nos apontam que inicialmente a EaD da UNEMAT dispunha de poucos recursos financeiros e tecnológicos, no entanto, com a expansão das parcerias entre a UNEMAT, prefeituras e outras instituições de ensino superior, além do investimento do Governo Federal possibilitou a universidade a expandir e interiorizar a oferta de cursos de ensino superior no estado de Mato Grosso proporcionando assim, o atendimento da demanda existente em nosso estado, além de criar condições de investimento tanto pedagógico quanto tecnológicos para oferecer os cursos com qualidade à população.

Desse modo, a UNEMAT ganha maior visibilidade e se torna reconhecida não somente pelos cursos presenciais/regular oferecidos nos campi da universidade, mas também pelos cursos de graduação e pós graduação oferecidos na modalidade a distância, o qual consiste em três curso de graduação e três cursos de pós graduação desenvolvidos em 12 polos da UAB/UNEMAT, atendendo cerca de 4000 alunos, já no ano de 2014 há a previsão de oferecer mais três cursos de graduação já aprovados pelo MEC, além dos 6 já oferecidos e atuará em mais 6 polos também já aprovados, além dos 12 atuais, totalizando 18 polos de atuação e 6 curso de graduação e três de pós graduação com a perspectiva de ampliação de atendimento para aproximadamente 5000 alunos.

As leituras, os dados e as reflexões nos permitem afirmar que se **Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível!** As ações empreendidas na busca de consolidação de uma política de democratização do acesso a educação também se faz historicamente e por pequenos passos, sendo um de cada vez, mas as mudanças acontecem!

Referências

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à organização e controle**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília: Plano Editora, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, José Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

A INFLUÊNCIA DOS JOGOS ONLINE NO COTIDIANO DE SEUS JOGADORES

Fábio Leandro Bonatto

Denise de Camargo

Maria Sara de Lima Dias

1 Introdução

Com o início da era da modernidade ou da pós modernidade (GIDDENS, 1991, ESPERANDIO, 2007) acompanha-se o crescimento da tecnologia e, por consequência, o surgimento de novas formas de relações entre pessoas. O referencial teórico da psicologia histórico cultural nos auxilia a compreender a ontologia do ser social envolvida nesse processo histórico chamado de era da modernidade. Tempo histórico no qual o sujeito se apropria cada vez mais rapidamente de novas formas sociais de relações e interações mediadas pela tecnologia. Faz-se necessário desenvolver uma reflexão sobre a identidade do homem que realiza novas atividades mediadas pela tecnologia e que impactam em sua vida na sociedade. Ao falar da subjetividade humana adaptada a mudanças e a transitoriedade do contexto histórico, as categorias da atividade e da identidade nos demandam verificar novos processos decorrentes desta condição social. Processos entre os quais se verifica a ação do jogar virtualmente como um fato histórico que se situa como uma forma de relação mediada e significada por um mundo cada vez mais virtualizado.

Assim, ao jogar o homem se envolve em uma atividade com signos e instrumentos que são construídos historicamente e cujos significados sociais o sujeito torna-se capaz de atribuir sentidos pessoais (LEONTIEV, 1978). A atividade entendida como processo psicológico caracteriza-se por um processo, que se dirige ao seu objeto, coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo.

O crescimento tecnológico nos últimos anos proporcionou a esse mercado de consumo de novas tecnologias ramificações quase ilimitadas de serviços e produtos. Entre estas ramificações o mercado de jogos online tem crescido consideravelmente, que, tem como preceito básico, proporcionar a uma pessoa a possibilidade de assumir um personagem e se aventurar por missões dentro de um mundo virtual e fictício, buscando a evolução e tornar seu personagem mais forte.

Uma análise do desenvolvimento dos jogos online permite observar que estes tomaram proporções grandiosas, e que utilizam desde a mais simples tecnologia até gráficos que beiram a realidade virtual, talvez isso explique o sucesso e atenção que essa atividade tem recebido nos últimos anos. Torna-se necessário entender se há algum tipo de influência das atividades de jogar e das relações virtuais no cotidiano dessas pessoas que produzam ou possibilitem influenciar na construção e manutenção de sua identidade.

2 Identidade

A identidade tem sido discutida nas teorias sociais, tendo em vista que as velhas ou tradicionais identidades que estabilizaram o mundo social, tem sido substituídas por novas identidades fragmentando o sujeito moderno. Estas novas identidades são capazes, conforme Hall (2006), de abalar os quadros de referências das estruturas sociais sobre as quais construímos nossas sociedades. É um papel que se posta ao indivíduo e se acentua sobre a percepção do saber-se singular ou diferente do outro.

A identidade social para Tajfel (1972) está associada ao conhecimento da pertença aos grupos sociais e ao significado emocional e avaliativo dessa pertença e pode ser definida pelo conjunto de auto-definições em termos de categorias de pertença grupal. Assim ao “Perguntar para uma pessoa quem ela é, só faz sentido quando se acredita que ela é algo diferente de vocês, algo além” (CASCAPERA, 2007). No entanto, a construção da identidade social é um processo em constante transformação e sempre será composto por formas de linguagem e de relações simbólicas, sociais e culturais. Os sistemas de signos são criados pelas sociedades e mudam a forma social e o nível de seu desenvolvimento cultural (VYGOTSKY, 1996). Tais sistemas de símbolos fazem uma identificação do indivíduo internalizada pela convivência com outro neste processo de internalização da cultura. O simbolismo é marcado pela crença de um povo, seus cultos a deuses entre outros símbolos e por comportamentos específicos como formas de interação e hierarquização.

Na construção da identidade, há uma exposição do sujeito objetiva à simbologia daquele grupo específico daquela cultura, que deverá ficar intrínseco no sujeito. Desta forma pressupõe a igualdade, na qual ele não pode negar que sua forma de pensar, comportar, assim como seus princípios são semelhantes a qualquer outro membro de sua cultura. Para Hall (2006) identidade, na concepção sociológica, preenche o espaço entre o “interior” e o “exterior” – entre o mundo pessoal e o mundo público. O fato de que projetamos a “nós próprios” nessas identidades culturais, ao mesmo tempo que internalizamos seus significados e valores, tornando-os “parte de nós”, contribui para alinhar nossos sentimentos subjetivos com os lugares objetivos que ocupamos no mundo social e cultural.

Esse processo de igualdade e diferenciação também é um processo de simbolização e internalização da identidade dentro de um grupo. Sempre será sustentada pela força que a interação e a aceitação dos princípios expressos pelo grupo e, por outro lado, será fortemente marcado pela exclusão, porque o sujeito toma consciência de que, se ele fizer parte de uma comunidade, ele não poderá fazer parte de outra. Por exemplo, se você é brasileiro, não poderá ser americano. “A identidade de alguém é, no entanto, aquilo que ele tem de mais precioso: a perda de identidade é sinónimo de alienação, de sofrimento, de angústia e de morte.” (DUBAR, 1997).

A identidade também pode ser marcada por pontos específicos, como determinados lugares de um mesmo país ou então momentos particulares que fazem as pessoas se unirem tão fortemente que farão daquele momento, sem a troca excessiva de intimidade, parte de uma identidade ou formação de identidade para algo específico. A

identidade estabelece suas reivindicações por meio do apelo a antecedentes históricos. Assim, essa redescoberta do passado é parte do processo de *construção da identidade* que está ocorrendo neste exato momento e que, ao que parece, é caracterizado por conflito, contestação e uma possível crise (WOODWARD, 2007).

A construção da identidade não é algo fixo, mas que está em constante mutação com o passar do tempo e das vivências que se experimentam de acordo com as perspectivas de cada época. Em todo processo de desenvolvimento, um passado remete a uma comparação para nossas aceitações ou negações dentro de um grupo, assumindo ou não sua simbologia e identificando-se com ela.

A identidade não é sólida. Dependendo das decisões, caminhos que assumem e as atitudes que toma, e que o sujeito pode tomar, as identidades podem ser renováveis e revogáveis. As identidades podem ser percebidas enquanto papéis sociais que são determinados e repassados de uma geração para a outra. Papéis que não temos permissão para abandonar, o papel de trabalhador, o papel de pai, de mãe, de filho. De certa forma existe uma forte pressão cultural para a manutenção destes papéis sociais que também fazem parte de nossa identidade.

As reivindicações da identidade estão, em algumas vezes, ligadas à etnia, raça e nas relações de parentesco, mas em sua maioria a formação da identidade está ligada a alguma versão essencialista da história e do passado de uma sociedade, a qual faz de suas crenças uma verdade imutável.

Mesmo afirmando essa cristalização do passado e das histórias de uma sociedade, é inevitável que não haja uma questão relacional entre os grupos de pessoas, pois é essa comparação que há entre dois ou mais grupos que os fazem se fortalecer como membros.

Porém, é preciso salientar que um sujeito não se limita a ter apenas uma identidade, mesmo quando afirmamos que temos um homem, branco, carioca e trabalhador, definindo ele com várias identidades. As identidades flutuam no ar, algumas de nossa própria escolha, mas outras infladas e lançadas pelas pessoas em nossa volta, e é preciso estar em alerta constante para defender as primeiras em relação às últimas (BAUMAN, 2001, 2008).

Com a era da globalização e o alcance do maior número da população à internet, os relacionamentos têm se tornados mais frágeis e fáceis de serem suprimidos. Sawaia (1996) que expressa a possibilidade de chamar dessas relações dentro do jogo, como relações em comunidade, defendendo que a relação presencial, que ela mesma chama de face a face, não são fundamentais para a configuração de uma comunidade.

Essas relações e ações dos sujeitos que se utilizam da internet para suas interações sociais geram interações apenas virtuais, se perdendo o processo do olho a olho e fortalecimento do vínculo. Para o sujeito em sua subjetividade “É preciso compor sua identidade da forma como se compõem um quebra-cabeça, porém, um quebra-cabeça incompleto, onde faltam muitas peças e que jamais saberemos quantas” (BAUMAN, 2008, p. 15).

3 MMOs

A abreviação MMO significa “*Massive Multiplayer Online*”, que em tradução livre poderia ser entendido como “Quantidade Massiva de Jogadores Online”, sendo a expressão usada para definir jogos eletrônicos que permitem aos jogadores criarem personagens fictícios em uma rede virtual e dinâmica ao mesmo tempo, se inserindo em um mundo virtual fictício de aventura. Esse mundo fica instalado em um servidor físico que é acessado pelos jogadores através da conexão da internet, tendo o programa (jogo) no computador do jogador. Tecnicamente chamado de Mundo Virtual Persistente, esse mundo não para de existir quando um jogador desconecta da rede, ele continua existindo e se modificando conforme o tempo e o tema utilizado pelo jogo, como por exemplo: amanhecer e anoitecer, chover, envelhecer, trabalhar, etc.

No momento em que o jogador se conectar pela primeira vez em algum jogo online, ele é apresentado às características gerais do jogo, sendo necessário criar um *avatar* virtual que o representará nesse mundo, podendo personalizar desde o gênero sexual do *avatar* até cores de cabelo, estatura do corpo, cor da pele, olhos, estilo de cabelo, formato de rostos, entre outras características físicas. Frente à criação e com o personagem finalizado, esse *avatar* será capaz de desvendar o mundo apresentado pelo jogo, enfrentando desafios, aventuras e perigos progredindo na experiência do jogo, o que lhe garantirá maior poder físico, mágico, entre outros.

Na maioria dos MMOs, quando o jogador se conecta com o servidor, dando início a sua aventura nesse mundo virtual, ele é apresentado a um tutorial que passará os comandos básicos a serem realizados através do teclado e do *mouse*, possibilitando o movimento e desenvoltura do personagem.

Todo desempenho e progressão que o jogador realiza é registrado e salvo em tempo real no servidor, assim, caso o jogador se desconecte do jogo e volte mais tarde, o personagem estará com os mesmos atributos e características de quando o jogador saiu.

As ambientações utilizadas são diversas, como: reinos medievais, mundos tecnológicos, guerras civis e militares, mitologias, super heróis ou ambientação própria, criada exclusivamente para contemplar a história do jogo.

Os MMOs são produtos comerciais, em que as empresas responsáveis pelo jogo cobram dos jogadores valores em dinheiro real e mensalidades para o acesso ao servidor do jogo. Existem atualmente várias modalidades de pagamento pelos jogos, sendo os mais conhecidos:

1. *Free-to-play* (Grátis-para-jogar), onde o jogador não precisa pagar pelo acesso ao game e nem mensalidades, mas sua evolução dentro do jogo dependerá dos acessórios e itens que comprar com dinheiro real.
2. *Buy-to-play* (Compre-para-jogar), onde o jogador deve comprar a licença do jogo, mas não tem a necessidade de pagar mensalidades para o acesso.
3. *Pay-to-play* (Pague-para-jogar), onde, além de comprar o jogo, o jogador terá que pagar mensalidades para continuar jogando.

A alegação para a cobrança financeira por parte das empresas desenvolvedoras dos jogos é devido à manutenção e obtenção de tecnologias melhores para manter o jogo acessível aos jogadores. Cada modalidade tem sua vantagem específica, por exemplo: nos jogos *Pay-to-play* todos os jogadores têm a mesma chance de conseguir o equipamento mais forte do jogo, quanto que no *Free-to-play* apenas os que pagarem com dinheiro real poderão ter acesso aos melhores equipamentos.

Os MMOs recuperaram a essência da formação da guilda, atualizando-a para grupo virtual de pessoas unidas por um objetivo em comum. A formação da guilda é de responsabilidade de um jogador, que será chamado de “Mestre da Guilda”, sendo ele responsável pela criação da guilda, regras de conduta e identidade do grupo. Uma vez que o Mestre da Guilda a formou, ele pode convidar outras pessoas para fazer parte dela, promover a funções maiores, distribuir responsabilidades e, até mesmo, permitir que outras pessoas possam convidar outras pessoas.

Para a representação visual das guildas, são utilizados emblemas que são escolhidos pelo Mestre da Guilda. Esses emblemas, nos diversos jogos online que existem no mercado, podem estar um brasão, do lado no nome, numa tabardo, ou qualquer outro tipo de representação da guilda. As guildas podem ser comparadas como comunidades dentro de uma comunidade, ou seja, um grupo de pessoas representado por “um símbolo” dentro da comunidade de jogadores online.

4 Metodologia

A metodologia histórico cultural que orienta a pesquisa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e virtual do sujeito. Assim, a realidade cotidiana dos jogadores online os envolve em um mundo a um só tempo objetivo e subjetivo. Portanto, considera uma relação entre o sujeito, o seu papel no mundo objetivo e a sua subjetividade e a questão da identidade do *avatar*, ou seja, sua possibilidade de alteridade. Tal fenômeno da influência do jogo na vida das pessoas pode, portanto, ser tratado através de números que possibilitem conhecer o perfil do jogador através das quais o sujeito responde. A interpretação dos dados assim levantados nos permite aproximar dos fenômenos da identidade dos significados que os sujeitos atribuem as suas atividades cotidianas e ao tempo de suas vidas dedicado ao jogo.

No desenho metodológico do processo de pesquisa foi encaminhado um questionário de múltipla escolha realizado através da ferramenta Google Docs (<https://drive.google.com>) que gera um endereço eletrônico direcionando para o questionário virtual. Este questionário foi preenchido por 151 participantes após ficar disponível para acesso por até 7 (sete) dias e o link de acesso foi publicado no site denominado MMORPGs.

Criado em 2007, o portal MMORPGs (<http://mmorpgs.com.br/>) tornou-se referência no mercado brasileiro de jogos online, possuindo atualmente mais de 100.000 jogadores registrados em seu fórum de discussão, mais de 37.000 tópicos, mais de 500.000 postagens e um fluxo de mais de 100 pessoas conectadas ao mesmo tempo, entre registrados e visitantes. Após a coleta dos dados foram utilizadas planilhas do

Excel para auxiliar na análise.

5 Apresentação e análise dos dados

Quanto ao perfil a população apresenta as seguintes características fortemente presentes entre os jogadores, sendo pessoas com idades entre 18 a 30 anos, representando 63% dos participantes da pesquisa, sendo 79% sexo masculino, solteiros 48%. *Quanto aos relacionamentos* estão namorando 32%, e 48% são solteiros, 15% são casados ou têm união estável, sendo que 11% dos jogadores possuem filhos. *Quanto à escolaridade*, 49% possuem ensino superior ou estão cursando, seguidos pelos participantes que têm apenas o ensino médio com 36%. Considera-se que as diferenças de idade são relativas e que diminuem, uma vez que a identidade também é marcada pela presença em lugares específicos ou momentos particulares que fazem as pessoas se unirem tão fortemente a ponto de direcionar uma parte da identidade ou formar outra nova identidade (WOODWARD, 2007). Para Palácios (1998) é inevitável que haja a influência de um sobre o outro. Ao pertencerem a uma comunidade de jogadores são formados novos interesses. Portanto, a identidade em comum não é simplesmente baseada na convivência em lugares e instituições, muito menos de obrigações (SAMPAIO-RALHA, 2011).

Quanto tempo que os jogadores usam está entre 10 e 19 horas; quando citamos 10 horas, são 2 horas de jogo por dia, a abrangência desta afirmação não tem uma intenção de ser uma explicação totalizante do grupo pesquisado, uma vez que se pode estender em alguns casos não só a horas mas a dias em que a pessoa permanece conectada e jogando. As histórias de cada padrão de reação frente ao jogo dependem de uma análise das situações e vivências particulares de cada jogador. Para Berger e Luckmann (1985) para o sujeito comum, este tempo não é previsto, no sentido de que ele não percebe o que é de fato o seu tempo real.

Dos participantes 77% têm um emprego formal, deste modo ao utilizarmos o maior dado apresentado que é entre 10 a 19 horas, temos uma média de atividade de jogo de aproximadamente 1 hora e 25 minutos a 2 horas e 47 minutos por semana. Considera-se que um emprego formal exija uma permanência de 9 horas diárias de jornada de trabalho (8 horas trabalhadas e 1 hora de almoço), que o período de descanso recomendado pelos especialistas seja no mínimo 8 horas. Observa-se que a sociedade moderna proclamada como a sociedade do trabalho promete criar novas escolhas aos sujeitos, para a aplicação de seu tempo livre ou de seu tempo de não trabalho. Nesta sociedade os sujeitos se situam como os donos e consumidores de seu próprio tempo. Encarnam a falta de escolhas de trabalho e a extrema descartabilidade do trabalhador considerando talvez que o seu tempo seria mais bem empregado com atividades prazerosas. Talvez isso se esclareça a representação gráfica a seguir:

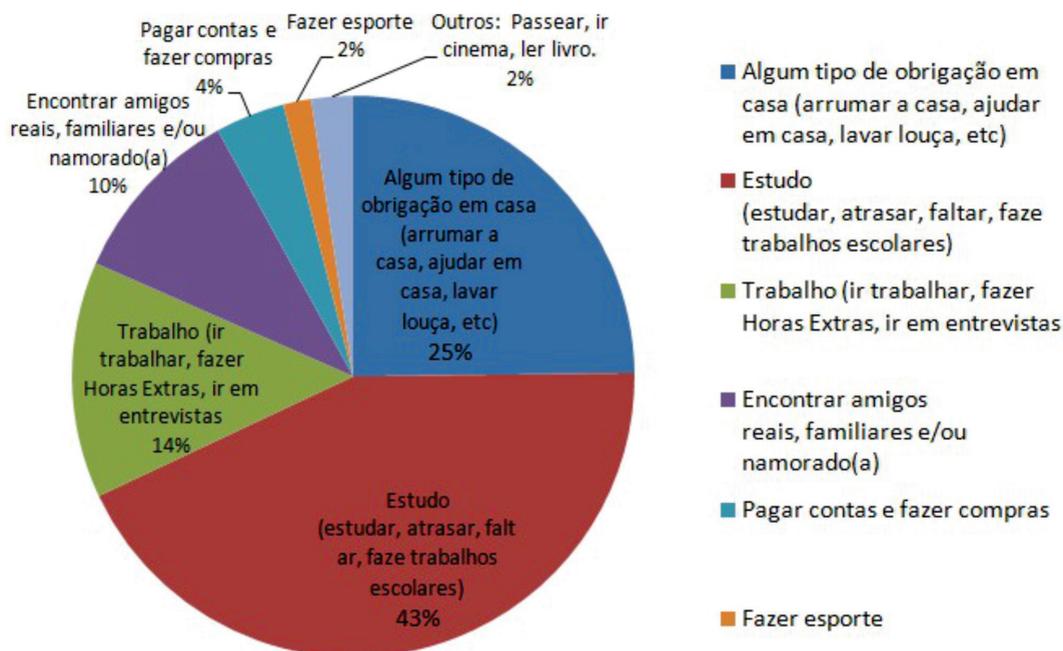


Gráfico 1: Distribuição do uso do tempo.

Fonte: elaborado pelos autores do estudo.

Por mais que a porcentagem de estudantes apresentada anteriormente seja consideravelmente menor aos participantes com empregos formais, é relevante ver que proporcionalmente 43% das pessoas deixaram alguma obrigação ligada ao estudo para ficar jogando. Assim, como 25% deixam de fazer alguma coisa em casa e 14% já faltaram ao trabalho para ficar jogando.

Deste modo, 57% dos participantes que já deixaram de fazer suas obrigações de trabalho/emprego e de estudos, se dividem nas seguintes faixas etárias, 35% entre 18 e 21 anos e apresentadas abaixo, 33% entre 22 e 25 anos, 19% entre 26 e 30 anos, 11% entre 31 e 33 anos. As atividades de jogos online têm utilizado considerável tempo de seus jogadores que deixam obrigações de lado para ficar jogando, uma substituição fácil e constante.

Acerca do que as pessoas buscam ao se conectar nos jogos, 68% dos participantes buscam diversão, seguidos pelos 16% de participantes que buscam apenas passar o tempo jogando. Na perspectiva histórico cultural, pode-se afirmar que o sujeito é fragmentado em decorrência da possibilidade de múltiplas experiências e projetos e da impossibilidade destas múltiplas experiências e projetos. Assim, na perspectiva histórica as leis do mercado e a supervalorização do consumo têm forjado sujeitos que não se realizam plenamente e a busca constante pela diversão também faz parte dos elementos que objetivamente alienam o sujeito de sua realidade.

Porém, qual é o momento que podemos afirmar que não há compromisso e

apenas diversão na atividade de jogar? Quando questionamos se entre as interações com outros jogadores, os participantes que buscam diversão consideram que possuem algum compromisso entre si, obtivemos a seguinte estatística:

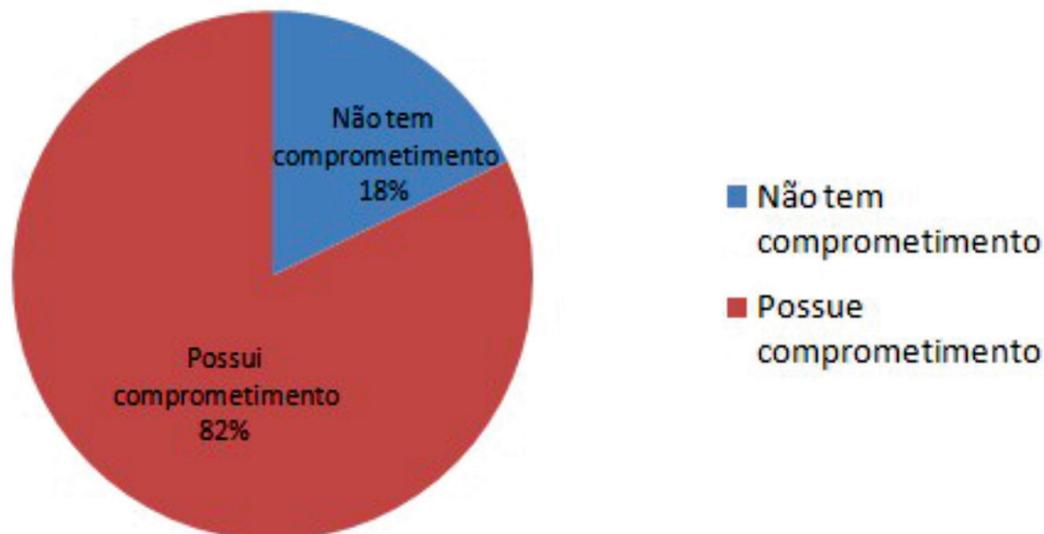


Gráfico 2: Relação entre compromisso e diversão.

Fonte: elaborado pelos autores do estudo.

Podemos considerar que a busca por essa diversão pode se tornar um compromisso entre eles. Para Bauman (2008, p. 75) “precisamos de relacionamentos, e de relacionamentos que possam servir para alguma coisa, relacionamentos aos quais possamos referir-nos no intuito de definirmos a nós mesmos”. Assim, os comprometimentos das respostas são considerados em ações como: estar online na hora marcada para uma missão específica, ajudar os demais jogadores da guilda e encontrar-se para vencer algum monstro forte, que sozinho não dariam conta. Dessa forma, os relacionamentos virtuais são carregados de perigos, e ainda para Bauman (2008, p. 75) “precisamos deles, precisamos muito, e não apenas pela preocupação moral com o bem estar dos outros, mas para o nosso próprio bem, pelo benefício da coesão e da lógica de nosso próprio ser”.

Considerando então, que há comprometimento dos jogadores entre si e suas guildas, é importante avaliar que, não necessariamente, esse compromisso afeta nas obrigações de estudos e trabalho dos jogadores, quando mensuramos o nível de comprometimentos com a ausência em alguma dessas áreas, que é apresentada no gráfico abaixo:

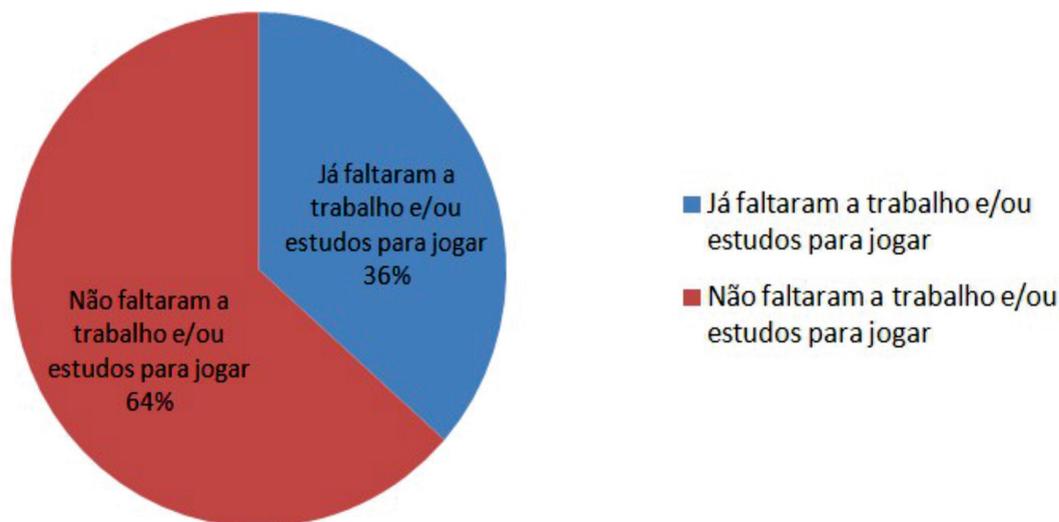


Gráfico 3: Relação tempo para trabalho e/ou estudo e tempo para jogar.

Fonte: elaborado pelos autores do estudo.

Assim, 64% dos participantes consideram que têm comprometimento com os outros jogadores, mas não faltaram ao trabalho e/ou estudos para jogar, contra 36% que o fizeram. Para Bauman (2008, p. 75) “quando se trata de iniciar e manter um relacionamento, o medo e o desejo lutam para obter o melhor um do outro”. Logo, os jogadores buscam relacionamentos e compromissos, no entanto temem tanto a vitória quanto a derrota em relação as suas atitudes e aos vínculos que tendem a ser ambivalentes.

O fator da idade não destoaria consideravelmente quando mensuramos os participantes que deixaram de fazer alguma obrigação como estudos e/ou trabalho e ainda têm algum comprometimento com a guilda, 35% destes está entre 22 a 25 anos, sendo 24% entre 26 a 30 anos e 28% entre 18 a 21 anos.

Ao considerar a hipótese de falta a trabalho e/ou estudo, mais o comprometimento com os demais jogadores, as faixas etárias de 18 a 21 anos, 22 a 25 anos e 26 a 30 anos, são as faixas etárias que mais faltam de suas obrigações de estudo e/ou trabalho, com uma diferença muito pequena entre as porcentagens.

Ao questionar se há diferença entre uma amizade virtual e amizade real (considerando que amizade virtual é a amizade limitada dentro do jogo e amizade real aquela que os jogadores também têm contato fora do jogo), 50% respondem que sim e 50% respondem que não existe. Busca-se redes cujas vantagens sobre laços fortes e a facilidade que se tem para conectar-se e desconectar-se “de modo que possamos sentir permanentemente o conforto de estar em contato sem os desconfortos que o verdadeiro contato reserva. Substituímos aos poucos relacionamentos profundos por uma profusão de contatos consistentes e superficiais” (BAUMAN, 2008, p. 76).

O interesse comum de jogar MMO pode gerar um vínculo de compromisso com os demais jogadores. Conforme Dubar (1997) a identidade desperta uma simbologia que é intrínseca no sujeito, de tal forma que não há como ele negar sua forma de pensar, ajudando-nos a pensar e refletir sobre o investimento de tempo que os jogadores têm nessa atividade.

Praticamente a mesma quantidade de participantes, diferenciando-se por uma pessoa pode-se verificar que a maioria dos participantes acredita que amizades virtuais e amizades reais não possuem diferença. Para Bauman (2008, p. 76) “esse modo de se relacionar menos importuno se ajusta a todo o resto, ao líquido mundo moderno das identidades fluídas, o mundo em que o acabar depressa, seguir em frente e começar de novo, o mundo de mercadorias gerando e alardeando sempre novos desejos tentadores a fim de sufocar e esquecer os desejos de outrora”.

Ao analisar os dados separadamente, sendo por um lado a faixa etária dos participantes que consideram que *há diferença entre as amizades virtuais e reais*, 29% se situa entre 22 a 25 e ao mensurar a faixa etária dos participantes que acreditam que *não há diferença entre amizades reais e virtuais*, 39% se situa entre 22 a 25 anos, podemos afirmar que as diferenças são proporcionais a quantidade de participantes. A identidade dos jogadores é uma ideia ambígua entre diferentes campos de tensão e crenças que não são suficientes para explicar esta relação entre crenças do mundo real e virtual. Bauman (2008, p. 84) afirma que “a identidade é uma luta simultânea contra a dissolução e fragmentação; uma intenção de devorar e ao mesmo tempo uma recusa resoluta a ser devorado...”. Cada jogador acalenta igualmente a liberdade de escolha de suas crenças e a necessidade da segurança oferecida pelo pertencimento ao grupo.

6 Considerações finais

A era da informação característica que marca o século XX tem provocado além do acesso mais rápido às informações, influências no cotidiano das pessoas. Atualmente, a atividade de jogar MMOs está presente no cotidiano de muitas pessoas, através do questionário online, a pesquisa que inicialmente estava postada no fórum da MMORPGs, passou a ser publicada em diversos outros canais de jogos online e ainda a publicação em comunidades virtuais, como *twitter* e *facebook*, também de perfis de jogadores. Obteve-se, desta forma, 151 pessoas respondendo, demonstrando a força da relação entre os pertencentes a essa comunidade e a rapidez da comunicação da informação na era atual.

Sobre os perfis dos jogadores pode-se observar que a maioria deles já está em faixa etária que supera a adolescência. A maioria dos jogadores tem entre 18 a 30 anos, do sexo masculino e de escolaridade em nível superior, mas nos momentos que estão jogando não consideram todas essas diferenças, apenas vinculando-se ao que parece ser o centro do início da atividade de jogar: se divertir com outros jogadores.

Confirma-se a suspeita de que as interações nos jogos permitem que os indivíduos criem outras identidades imaginárias por serem virtuais, mas que afirmam o tempo todo: unidos venceremos, separados seremos derrotados. O sujeito jogador

é (no mundo virtual) alguém que quer ser ou que gostaria de ser (no mundo real) mas encontra-se impedido de vivenciar esta experiência. Assim, vive duas ou mais identidades distintas em que “as batalhas de identidade não podem realizar a tarefa de identificação sem dividir tanto quanto, ou mais do que, unir. Suas intenções incluídas se misturam com (ou melhor, são complementadas por) suas intenções de segregar, isentar e excluir.” (BAUMAN, 2008, p. 85).

O vínculo que une esses jogadores a fim de sentirem-se comprometidos com os demais jogadores pode ser relacionado com o pertencimento. Para Sawaia (1998) a comunidade é um vínculo mais afinado das relações que vivemos em sociedade, logo que todos os jogadores estão reunidos para jogar, podemos dizer que eles estão em suas respectivas comunidades. E estas comunidades permitem laços, ainda que frágeis, de constituição e de interação do indivíduo com o coletivo, formando um “nós”.

Então, esse vínculo que move os jogadores a se comprometerem com os demais pode ser explicado pelo sentimento de pertencimento em uma comunidade, associando seus indivíduos a atividade de jogar, resultante na vontade de fazer alguma coisa direcionada a diversão, pois, conforme assegura Bauman (2008, p. 37), “lugares em que o sentimento de pertencimento era tradicionalmente investido (trabalho, família, vizinhança) são indisponíveis ou indignos de confiança, de modo que é improvável que façam calar a sede por convívio ou aplaque o medo da solidão e do abandono”.

A atividade de jogar está bastante presente no cotidiano e há similaridade entre os jogadores quando se confundem ao pensarem que as amizades reais e virtuais são iguais. Quando a qualidade não está disponível as pessoas tendem a buscar a quantidade. Logo, os compromissos, incluindo aqueles em relação a uma identidade particular, são insignificantes, e os jogadores tendem a trocar uma identidade escolhida de uma vez por todas para assumir uma rede de conexões capazes de lhes proporcionar prazer e diversão desencadeando consequências como a falta com suas obrigações em trabalhos e/ou estudos.

Diante dos dados levantados e suas comparações com as literaturas de identidade e comunidade usada como referencial teórico neste trabalho, o objetivo geral da pesquisa foi atingido, nos possibilitando afirmar que a atividade de jogar possui influência no cotidiano dos jogadores. A era da pós-modernidade promove um mundo de ambiguidades onde a tecnologia faz parte cada vez mais de um ordenamento do cotidiano. Neste grande entusiasmo das conexões e diversões virtuais se fundem as experiências subjetivas dos indivíduos, que por fim estão repletas de imagens de quem poderiam ser firmemente assentadas no próprio cerne da identidade e da existência humana. A atenção se volta para a constituição de sociedades reais baseadas em universos virtualizados, ou seja, a realidade virtual pode se tornar tão real a ponto de subtrair a linha imaginária que divide o mundo real do virtual.

Referências

- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. São Paulo: Zahar Editora, 2001.
_____. **Identidade**. São Paulo: Zahar Editora, 2008.

- BERGER, P. L.; LUCKMANN T. **Construção social da Realidade**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1985.
- CASCAPERA, C. de M. **Identidade. Resenha in Revista ACOALFAPlp: Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua portuguesa**, São Paulo, ano 2, n. 3, 2007. Recuperado em junho/2012 de <http://www.acoalfaplp.org>;
- DUBAR, Claude. **A Socialização – construção das identidades sociais e profissionais**. Porto: Porto Editora, 1997.
- ESPERANDIO, M. R. G. **Para entender a pós-modernidade**. São Leopoldo, RS: Sinodal, 2007.
- GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.
- JAMESON, F. Pós-modernidade e sociedade de consumo. **Revista Novos Estudos CEBRAP**. São Paulo, n. 12, 1985, p. 26.
- LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte, 1978.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- NICOLACI-DA-COSTA, A. M. (Org.). **Cabeça Digital**. São Paulo: Editora PUC-Rio, 2006.
- PALACIOS, M. **Cotidiano e Sociabilidade no Cyberespaço: Apontamentos para Discussão**. Recuperado em Novembro de 2011 de: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/biblioteca/palacios.pdf>
- RECUERO, R da C. **Comunidades virtuais – Uma abordagem teórica**. Recuperado em novembro de 2011 de: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/recuero-raquel-comunidades-virtuais.html#foot1145>
- SAMPAIO-RALHA, J. L. F. **Comunidades Virtuais: Definições, origens e aplicações**. Recuperado em outubro de 2011 de: http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?down=79#_ftn1
- SARTRE, J. P. **O existencialismo é um Humanismo**. São Paulo: Nova Cultural, 1987.
- SAWAIA, B. B. **Psicologia Social Comunitária**. 12. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.
- SILVA FILHO, A. M. A Era da informação. **Revista Espaço Acadêmico**, ano I, n. 02 de Julho de 2001, recuperado em novembro de 2010 de http://www.espacoacademico.com.br/002/02col_mendes.htm.
- TAJFEL, H. Social categorization. English manuscript of ‘La catégorisation sociale’. In: S. MOSCOVICI (Ed.). **Introduction à La Psychologie Sociale**. Paris: Larousse, 1972, p. 272-302.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.
- WOODWARD, K.; SILVA, T. T. (Org.). **Identidade e Diferença**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

TELETANDEM: ANÁLISE SOB O VIÉS DA TEORIA DA COMPLEXIDADE

Ana Mariza Benedetti

Andressa Carvalho Silva Oyama

1 Introdução

A aprendizagem via Teletandem⁴² propõe que dois falantes de diferentes línguas interajam virtual e regularmente com o intuito de aprender um a língua do outro, sendo que cada um serve de apoio para a aprendizagem do outro. No presente capítulo, o contexto Teletandem é observado pelo prisma da complexidade, tomando-a “como outro modo de reformulação da busca do entendimento”⁴³ (LARSEN-FREEMAN, 1997, p. 782). Tencionamos, pois, mostrar a complexa rede dinâmica interacional desse contexto de aprendizagem, observando o uso de aplicativos de interação síncrona virtual e o cumprimento dos princípios de autonomia, reciprocidade e separação de línguas que o norteiam.

Primeiramente, apresentamos os fundamentos da Teoria da Complexidade, relacionado-a ao contexto investigado, o Teletandem. Na sequência, expomos a metodologia de investigação e analisamos dados do contexto à luz da teoria dos sistemas complexos. Finalmente, tecemos considerações a respeito dos resultados e indicamos o referencial bibliográfico.

2 Complexidade e Teletandem

Ao discorrer sobre sistemas complexos, Larsen-Freeman (2007) afirma que eles se caracterizam pela não-linearidade, autorregulação, sensibilidade às condições iniciais, autoadaptação e dinamicidade. O pensamento complexo, segundo Morin e Le Moigne (2000), “longe de substituir a ideia de desordem por aquela de ordem, visa colocar em situação dialógica a ordem, a desordem e a organização” (p. 199). Silva (2008), ao estudar a troca de e-mails em uma lista de discussão em uma comunidade virtual de aprendizagem, e interpretando a teoria sociocultural pelo viés da Teoria da Complexidade (doravante, TC), defende que a complexidade seria a melhor metáfora para a interpretação dos fenômenos sócio-pedagógicos. Ressalta o autor que o caos não resulta dos elementos de um sistema, mas das relações estabelecidas entre eles.

Um dos fundamentos da TC é que existem partes que são, ao mesmo tempo, distintas e interconectadas e, por isso, um sistema complexo não pode ser analisado em separado, pois isso significaria sua destruição (PALAZZO, 1999). Para Mariotti (2008), a epistemologia dessa abordagem abandona o pensamento excludente (ou isso ou aquilo)

42 Contexto de aprendizagem de línguas ideado no âmbito do projeto *Teletandem Brasil: Línguas estrangeiras para todos*, implementado por pesquisadores da UNESP de Assis e de São José do Rio Preto com o apoio da FAPESP.

43 No original: “another way of reframing the search for understanding”.

e propõe uma visão abrangente que nasça da complementaridade, do entrelaçamento. Braga (2007), ao estudar as comunidades autônomas virtuais em ambientes *online* sob a perspectiva da complexidade, mostrou que objetivos compartilhados entre os indivíduos foram responsáveis pela emergência de novos padrões e que, apesar de variados, mostraram-se semelhantes.

Sabemos que, em Linguística, o sentido do texto só pode ser atribuído levando-se em conta o contexto no qual foi produzido (MORIN, 1999). O ‘todo’ não se reduz à ‘soma’ de suas partes constitutivas, mas trata-se de um sistema aberto que, segundo o autor, necessita de fomentação externa: o comportamento do sistema emerge das necessidades contextuais e do comportamento atual do sistema. Holland, em uma conferência descrita por Waldrop (1992), expôs que os sistemas complexos, sejam eles de qualquer tipo, sempre possuem agentes que estão constantemente agindo e reagindo em resposta ao que os outros agentes estão fazendo. Sistemas complexos estão em todos os lugares. Agentes, atuando em paralelo, são blocos para outro nível de complexidade: um grupo de proteínas, lipídios e ácidos nucleicos forma uma célula, um grupo de células forma um tecido, um conjunto de tecidos forma um órgão e um conjunto de órgãos forma um organismo que, juntamente com outros organismos, formam um ecossistema. Neste capítulo, defendemos justamente esta ideia: o Teletandem como um sistema adaptativo complexo, no qual cada o (inter)agente é um agente, e, ao mesmo tempo, sistemas complexos adaptativos, com vários agentes (ou componentes) atuando e emergindo significados e comportamentos.

Contudo, há que se ressaltar que, em se tratando de complexidade, muita atenção deve ser dada às condições iniciais. Isso porque, como descrito por Nicolis e Prigogine (1977), uma vez que uma condição inicial se especifica, o sistema será levado ao seu mais provável estado por meio de um processo irreversível. Devemos considerar sempre o início, uma vez que, segundo Smith (1998), uma marca do caos é sua sensibilidade a tais condições: sistemas que se iniciam em estágios muito semelhantes podem apresentar comportamentos radicalmente diferentes, característica conhecida como ‘efeito borboleta’. Em seu estudo, Fleischer (2009) analisou a interação assíncrona mediada por computadores e listas de discussões, e encontrou que “devido à complexidade do sistema, entretanto, é improvável que qualquer conjunto de tendências ou leis seja definitivo: na medida em que o sistema vai evoluindo, novos estudos fazem-se necessários para a compreensão do seu estado atual” (p. 92). Além disso, seu estudo mostrou os efeitos das pequenas mudanças desencadeadoras de grandes alterações, pois, nas palavras do autor (op. cit.), “mínimas variações no comportamento dos interagentes podem dar rumos completamente diferentes a uma conversa” (p. 82).

Nos sistemas adaptativos complexos, os agentes interagem por meio de regras e se adaptam conforme acumulam experiência. Morin (1999) explica que o ser humano é autônomo, mas que essa autonomia está relacionada ao exterior, uma vez que precisamos nos alimentar para renovar as energias, por exemplo, e, por isso, ser autônomo significa depender do meio exterior. Vivemos em círculos sistêmicos e

dinâmicos de *feedback*⁴⁴, e não em regras lineares de causa e efeito: é impossível pensar em um sistema sem pensar em seu contexto, seu ambiente.

Os termos *feedback* e autonomia remetem ao contexto Teletandem aqui focalizado. Nele, as interações são pautadas pelos princípios de autonomia (ser consciente da responsabilidade pelos processos de aprendizagem – seu e de seu parceiro), reciprocidade (cumprir com os compromissos estabelecidos) e separação de línguas (dedicar tempos proporcionais a cada língua). Tais interações, por serem síncronas, permitem *feedback* imediato. Ao se tornar autônomo por meio da aprendizagem em um ambiente virtual, o futuro professor deve buscar aprimorar-se e montar sua “aula” por meio de recursos estritamente tecnológicos. Para Telles (2009), o Teletandem pode representar uma das possíveis linhas de ação a caminho de uma nova visão de ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, uma vez que “utiliza as novas tecnologias de comunicação até agora disponíveis” (p. 45), ou seja, coloca o futuro professor em contato com o que há de mais recente, permitindo-lhe usar as novas tecnologias que se apresentem, já que todo o ambiente de trocas linguísticas e culturais é virtual.

A modalidade de aprendizagem em tandem, antecessora do Teletandem, tem sua forma original configurada em encontros presenciais periódicos, nos quais ocorria troca linguística entre falantes de diferentes idiomas. Como o definem Vassalo e Telles (2006), “Tandem é um método colaborativo autônomo e recíproco de aprendizagem de segunda língua fundado em regras lógicas e acordos comuns. Basicamente, consiste em sessões regulares de trabalho colaborativo bilíngue para propósitos didáticos” (p. 84)⁴⁵. Com o advento dos avanços tecnológicos, a conexão em rede abriu espaço para que essa modalidade pudesse ser feita de maneira informatizada, virtual. Dentre os vários projetos que propuseram esse uso⁴⁶ está o *Teletandem Brasil: Línguas estrangeiras para todos*. Nele, a modalidade tandem passa a ser configurada como um modo de aprendizagem, o qual é reconhecidamente um sistema complexo.

Sistema complexo que, como qualquer outro, mantém a estabilidade por meio da adaptação a mudanças. Por isso que, em sistemas abertos e dinâmicos, o que vem de influências externas – forças e energias – pode atuar de modo a quebrar a trajetória corrente do sistema. No entanto, o sistema pode responder justamente mantendo a estabilidade (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Essas trajetórias de convergência são os atratores, os quais são formados por variáveis sistêmicas que, na aprendizagem de línguas, podem ser consideradas como sendo os múltiplos fatores que influem nesse sistema, os parâmetros de controle. Para Ellis e Larsen Freeman (2006),

44 Na TC, o *feedback* incorpora tensões existentes entre a ordem e o caos: pode transformar uma atividade extremamente simples em uma complexa eflorescência de amostragem de explosões, produzindo uma mudança qualitativa que acaba por caracterizar os sistemas complexos e não-lineares (HERDINA e JESSNER, 2002)

45 Todas as traduções apresentadas são de nossa autoria.

46 *International E-Mail Tandem Network* (1994-1996), o *Language Learning Partnerships for Engineers* (1996-2000), o *Tandem Language Learning Partnerships for Schools* (1998-2000), *Kooperatives Lernen von Fremdsprachen im Tandem via Videokonferenzschaltungen* (2000-2001), *TestDaF-Vorbereitung durch eTandem-Lernpartnerschaften* (2001-2002), *Tandem Europa* (2001), dentre outros.

há muitas variáveis que subjazem ao fenômeno linguístico, uma vez que a linguagem é complexa e que também os aprendizes são complexos. Essas variáveis interagem de maneira não linear, modulando e mediando umas às outras, algumas vezes, atenuando-se ou mesmo amplificando-se por meio de *feedback* positivo, o que resulta em uma mudança de ‘estado’.

Os parâmetros de controle seriam normas com a capacidade de afetar a trajetória sistêmica, e as mudanças que ocorrem nesses “guias” movem o sistema para outras regiões de seu espaço estado, controlando, desse modo, os possíveis estados que um sistema pode ocupar (LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008). Chegamos, então, ao que pode ser considerado como as “preferências” de um sistema em uma paisagem de possibilidades. Estas ‘estabilidades’ aconteceriam por efeitos daquilo que se denomina como regiões do estado para o qual o sistema tende a se mover. Conforme o sistema muda, apresentando um novo comportamento, a “bola” se move para um vale, espaço de fase, dentro da paisagem.

Como afirmam Larsen-Freeman e Cameron (2008), alguns sistemas complexos mantêm a estabilidade por meio da adaptação a mudanças. Por isso que, em sistemas abertos e dinâmicos, o que vem de influências externas – forças e energias – pode atuar de modo a quebrar a trajetória corrente do sistema. No entanto, o sistema pode responder justamente mantendo a estabilidade – estado atrator.⁴⁷

Outra característica dos sistemas complexos é a fractalidade: cada estrutura interna é similar à estrutura do todo. Braga (2007), por exemplo, define fractal como entidades autossemelhantes. Assim, geometricamente, os fractais são constituídos de partes que, mesmo se forem ampliadas, manterão seu formato original. Em consonância, Kramsch e Whiteside (2008) argumentam que os fractais são padrões de atividades ou eventos, autossimilares em variados tipos de escalas, de modo que aquilo que configura um fractal irá aparecer em padrões menores e, igualmente, em padrões maiores. Fleischer (2009), analisando a interação assíncrona mediada por computadores e listas de discussões, encontrou que o sistema apresenta fractalidade: “os mesmos padrões e tendências podem ser observados no nível do período como um todo” (p. 91).

A seguir descrevemos de forma sintética a metodologia norteadora do recorte de pesquisa retratado neste capítulo.

3 Metodologia

A metodologia empregada na investigação de que trata este capítulo é de cunho etnográfico - etnografia virtual de Hine (2004). O cenário de pesquisa é o contexto Teletandem, ideado pelo projeto *Teletandem Brasil: Línguas estrangeiras para todos* e implementado a partir de 2006 em uma universidade pública do interior paulista.

47 Há três tipos de atratores: os de ponto fixo, o cíclico ou periódico e o caótico. Este último é definido como sendo uma região de um espaço estado no qual o comportamento do sistema se torna instável e sem regras (*wild*), e, por isso, mesmo uma perturbação minúscula acaba levando-o de um para outro estado (caos, nesse contexto, é usado para designar modos de comportamento que não são previsíveis, mas que também não são aleatórios).

O projeto, que contou com a adesão de vários pesquisadores (professores e alunos de pós-graduação) do Brasil e do exterior, buscou promover o engajamento de jovens universitários (brasileiros e estrangeiros) em interação virtual visando à aprendizagem de línguas estrangeiras e, ao mesmo tempo, fomentar a pesquisa sobre esse contexto de aprendizagem e as tecnologias que o caracterizam. A obtenção de apoio financeiro de uma agência de fomento à pesquisa permitiu que o projeto se expandisse, ao ponto de possibilitar a montagem de laboratórios próprios para a prática de Teletandem e para a implementação de pesquisas sobre o assunto.

O presente recorte de pesquisa focaliza três diferentes processos de Teletandem envolvendo estudantes brasileiros de espanhol e aprendizes hispânicos de português. Uma vez pareados por pesquisadores do projeto, os (inter)agentes se encontravam virtualmente para, com base nos princípios da autonomia, reciprocidade e separação de línguas, travar interação com o intuito de conversar livremente sobre temas previamente estabelecidos (maior parte do tempo), proporcionar *feedback* linguístico ao parceiro e avaliar a experiência interativa.

No intuito de demonstrar a visão sistêmica nessa esfera contextual, apresentamos a seguir dados referentes a três pares (inter)agentes, coletados em três momentos diferentes de desenvolvimento do projeto:

1. (inter)agentes de 2006: Ellen, estudante de Licenciatura em Letras, e Lúcia, que cursava o *profesorado* na Argentina;
2. (inter)agentes de 2009: Dani, estudante de Licenciatura em Letras, e Julio, que trabalhava em uma empresa de informática no México;
3. (inter)agentes de 2011: Cláudio, estudante de Tradução, e Eros, engenheiro de alimentos colombiano, pretendia cursar pós-graduação no Brasil.

Para a análise a seguir, são utilizados dados oriundos de e-mails trocados entre os interagentes, de interações virtuais entre os parceiros, de diários de interação produzidos por participantes brasileiros, de sessões de mediação, de entrevistas com os interagentes e de postagens no *Wikispaces*.

4 Teletandem: um sistema complexo “em camadas”

Quando do início do projeto, o intuito primeiro era o de colocar parceiros de diferentes línguas estrangeiras para troca de informação e aprendizagem mútua de idiomas, mediante uso concomitante de recursos de áudio e vídeo de programas viabilizadores da comunicação síncrona virtual. No entanto, várias foram as dificuldades para se levar a cabo uma interação com todos os pré-requisitos tecnológicos disponíveis, fato que gerou diversas adaptações: interações somente com áudio, com vídeo e *chat*, *chat* e áudio, e também com encontros que ora contavam com todos os requisitos, ora não. Esses dados apontam características que influem no processo de interação e que, por isso, são elementos do sistema complexo. Interagir por meio de áudio ou por meio de *chat* ou com o uso de vídeo foram aspectos que levaram o sistema para esse ou aquele estado atrator na paisagem. Desses elementos, destacamos que tanto a

falta de equipamentos quanto as falhas no uso e funcionamento dos mesmos – quando disponíveis – levaram muitos (inter)agentes a delimitarem sua interação em sessões com o uso predominante do *chat*, como pode ser observado no quadro a seguir:

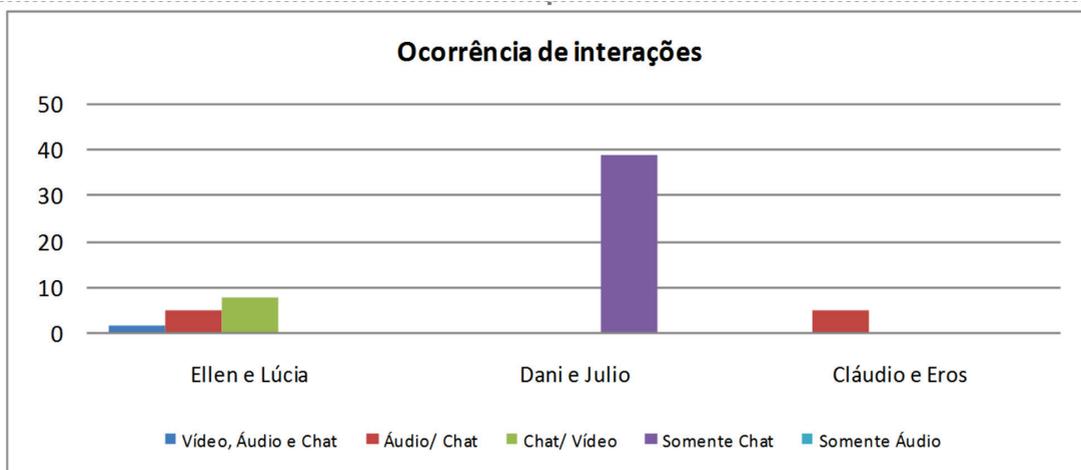


Figura 4: Parcerias e meios de interação utilizados⁴⁸

Tais fatores apresentam-se como determinadores do andamento do sistema, perturbações minúsculas que levam os sistemas para este ou aquele atrator. Ellen, interagente brasileira, comenta as dificuldades enfrentadas para colocar em funcionamento os recursos da ferramenta usada para interagir com o parceiro de Teletandem:

Ellen diz: bom os problemas começaram com a tentativa de fazer interações por audio
Ellen diz: microfones que não funcionavam bem, conexão que vive caindo, muitas interferencias que acabaram interferindo negativamente
Pesquisadora diz: como?
Ellen diz: provocava uma certa ansiedade e um certo medo de mais uma vez sentarmos para interagir e os meios tecnologicos barrar a nossa vontade (Entrevista em chat – meados de 2006)

Observamos que a falta de recursos tecnológicos levou as (inter)agentes ao atrator ‘*chat e vídeo*’, utilizado na maioria das interações entre o par. Os dados coletados da parceria formada por Dani e Julio, em 2009, mostram outro fator a ser ponderado:

Dani diz: [...]
eu infelizmente não consigo gravar ...
e quando eu lembro, já terminamos
não sei se quero gravar ...
Pesquisadora diz: entendo, vc deve ter notado o quanto você é suporte pra ele poder conversar, né?

⁴⁸ É importante considerar a robustez dos dados: uma interação entre Ellen e Lúcia, via oral, gerava em média 9000 palavras; por meio do chat, 2000. Já as interações entre Dani e Julio gerava, em média, 2000 palavras – desconsiderando-se os encontros nos quais somente combinavam horários para interagir. Por fim, as interações de Cláudio gravavam, em média, 7000 palavras.

Dani diz: acho que vamos perder um pouco de tempo

Pesquisadora diz: não sabe se quer? porque?

Dani diz: sim .. sim ..

Pesquisadora diz: você não quer gravar porque? acho que não entendi...

Dani diz: não ... é que na verdade não sei mexer com os equipamentos, então penso que perderia mto tempo de conversa para tentar gravar, entende? (3ª mediação com Dani)

O fato de os participantes do Teletandem não possuírem conhecimento sobre como lidar com todos os equipamentos gerou um estranhamento por parte dos (inter)agentes. Por isso, eles se configuram como elementos do sistema. No entanto, Dani relatou ter apreciado a experiência, uma vez que, em postagem no Wikispaces, a (inter) agente afirma:

[...]ontem eu e o Julio conseguimos estabelecer (mesmo que por poucos minutos) uma interação utilizando webcan e microfone, foi muito engraçado, porque a gente já conversa via chat faz muito tempo, então achamos muita graça. E olhem só, tentei explicar para ele o que é bolacha de água e sal, a gente só dava risada mesmo. (postagem no wikispaces de 25/09/2009)

Apesar de o par ter apreciado a experiência, ela não voltou a se repetir – talvez pelo ‘embaraço’ experimentado. Ademais, notamos que o protótipo do Teletandem, áudio e vídeo, com auxílio do *chat*, pouco foi realizado. Isso demonstra a adaptação pela qual o Teletandem, tanto como meio de interação quanto como projeto investigativo, foi sofrendo ao longo do tempo e revela, novamente, as “camadas” sistêmicas desse ambiente complexo.

Retomando o gráfico anterior, notamos que Ellen e Lúcia, provavelmente por representarem um período no qual o Teletandem, enquanto projeto de pesquisa, apresentava sua maior força, realizaram as interações em variados tipos de meios, mesclando os recursos disponíveis na tentativa de realizar o Teletandem prototípico. A maior quantidade de interações travadas por Dani e Julio é oriunda, em grande parte, do fato de terem feito as sessões em separado (cada língua em dia diferente) e de que, em muitas delas, o encontro foi realizado somente com o intuito de agendar outra sessão. Ao realizar o Teletandem, mesmo, muitas vezes, com todos os recursos computacionais disponíveis, era preciso igualar-se às condições ferramentais do parceiro (o que revela o cumprimento dos princípios da igualdade e de reciprocidade). No entanto, ao adaptar-se de modo a manter o sistema, algo de energia se dissipa e, então, o sistema entra em outro estado de equilíbrio.

Com a entropia natural, presente nos sistemas complexos, o próprio desenvolvimento do projeto Teletandem acabou, também, sendo afetado por essa adaptação. Os (inter)agentes posteriores aos primeiros (de 2006), mesmo tendo um laboratório que contava com a disponibilidade de todos os recursos necessários para a realização do Teletandem prototípico, estavam conscientes das limitações enfrentadas

por aqueles que lhes antecederam na experiência e, provavelmente por esse motivo, adaptaram seu meio de interação mais rapidamente. Bem o apontam Larsen-Freeman e Cameron (2008), o “contexto então se torna a paisagem na qual o sistema se move e o movimento do sistema transforma o contexto”⁴⁹ (p. 68).

Com Cláudio, não houve sequer a tentativa de estabelecimento de interação com vídeo (o que pode ter sido ocasionado tanto por saber das limitações prévias, por preocupação em relação ao tamanho do arquivo gravado ou mesmo por timidez). Em sistemas dinâmicos, como mostra Steels (2000), os falantes resolvem seus problemas por meio de um sistema de comunicação que é compartilhado por eles. E, nesses sistemas, não somente os componentes mudam com o tempo, mas o modo de interagir com o ambiente e com outros sistemas também se altera. Assim, o sistema se constitui e, ao mesmo tempo, vai sendo constituído. Cláudio (em 2011), cabe salientar, era um (inter) agente que conhecia as ferramentas:

A mi me parece bastante provechoso el uso del *SKYPE*, a causa de la *cualidad del audio*, la posibilidad de *compartir las pantallas de ordenador*, además de la interface gráfica ser muy buena. (e-mail enviado por Cláudio a Eros em 09/04/2011)

Mas, mesmo assim, provavelmente por saber que muitos não conseguiam interagir por meio de áudio e vídeo, limitou seu escopo interacional para áudio e *chat*, mantendo o sistema nesse atrator, mesmo com todos os recursos disponíveis e em pleno funcionamento. Dani tentou realizar a interação com apoio do vídeo, mas suas limitações não estavam relacionadas diretamente às condições operacionais. Dado que seu parceiro interagiu em momento laboral, a discricção era necessária. Como se pode prever, tal necessidade é alcançada mais propriamente pelo uso do *chat*.

Mais uma vez, é latente que o sistema, seu contexto, apesar de ter as mesmas condições iniciais – que são o estabelecimento da parceria e a indicação para realizar uma sessão prototípica –, o sistema, com base nas ações de cada agente e dos componentes (que seriam a própria ferramenta), vai para esse ou aquele atrator, seja com base nas mudanças ocasionadas pelas influências externas (não ter a câmera, enfrentar problemas de conexão, por exemplo), seja por reorganização e autorregulação ocasionada pelos elementos do sistema (desistir de tentar realizar o protótipo ou mesmo notar que aprende mais em determinado meio ou que prefere determinado modo de interagir).

Assim, por ser uma interação com propósitos de aprendizagem, esse contexto acaba gerando características peculiares, mas que não descaracterizam os *softwares* usados. Não se trata de produtos que foram desenvolvidos ‘para’ a aprendizagem; no entanto, são usados ‘na’ aprendizagem, o que também gera a emergência de novas configurações.

Por esse motivo que, para este trabalho, o Teletandem deve ser considerado

49 No original “Context thus becomes the landscape over which the system moves, and the movement of the system transforms the context”.

um contexto de aprendizagem, configurando-se na experiência e por ela sendo configurado. Como mostram Larsen-Freeman e Cameron,

Fatores contextuais não são externos ao sistema, mas se tornam parte do sistema. Na metáfora visual que mostra que o espaço estado é uma “paisagem de possibilidades”, essa paisagem tem tantas dimensões quantas necessárias para incluir o físico, o cognitivo e o sociocultural.⁵⁰ (2008, p. 68)

Por tanto, como já afirmado, o Teletandem seria uma camada de sistema maior, um espaço no qual se move o sistema entre os (inter)agentes que se configura no movimento travado entre a interação, com os componentes característicos desse sistema. Não se trata de um *software* que foi desenvolvido para disciplinas à distância, mas também não se trata de somente uma conversa por meio do *chat* ou uma interação virtual. Essas características, em si, já demandam toda uma complexidade contextual na qual o aprendiz interage já com uma infinita possibilidade no espaço estado de uso do MSN ou Skype. Mas, justamente porque interage para aprender, o uso dessas ferramentas acaba servindo de base para mais uma das múltiplas experiências de aprendiz.

Assim, o Teletandem é uma proposta contextual de aprendizagem que sugere o uso daquilo que já existe disponível em rede para desenvolver a proficiência em língua estrangeira. Os aprendizes, em seu sistema complexo, são levados a outro ponto de seu espaço de fase: aprender a gerenciar a própria aprendizagem, o que está diretamente relacionado aos princípios do Teletandem – autonomia, reciprocidade e uso separado das línguas envolvidas.

Nos três princípios, notamos a questão do comprometimento, de dever e iniciativa para os participantes. Sabedores dessas características, os (inter)agentes vêm para a experiência já com uma delimitação, e os princípios configurando-se como parâmetros de controle que guiarão os sistemas. Essa delimitação se faz necessária de modo a situar o Teletandem dentro do espaço de aprendizagem de língua e, ao mesmo tempo, enquadrar o uso das ferramentas virtuais de modo a que o sistema não perca as características que o delimitem. Claro que não necessariamente os aprendizes não sairão desse espaço delimitado, justamente porque o sistema é aberto. Assim, mesmo com as delimitações contextuais – preparação de temas, por exemplo –, muitas vezes, os aprendizes encaravam que uma conversa que ‘flui’ era tão boa quanto uma conversa na qual os temas haviam sido previamente estabelecidos, o que demonstra a variabilidade e auto-organização do sistema. Chega-se a um estado estável justamente pela característica colaborativa, de acordo mútuo:

Pesquisadora: Não seria interessante estabelecer temas para interagir?
Na última interação, não havia nada preparado e tiveram que gerar no

50 No original: “Contextual factors are not external to the system, but becomes part of the system. In the visual metaphor that shows the state space of a system as a ‘landscape of possibilities’, that landscape has as many dimensions as needed to include the physical, cognitive, and sociocultural”.

momento. Se Estabelecessem temas, poderiam aprender mais?

Dani: Acredito que talvez seria, mas ao mesmo tempo não percebi nenhum problema nas nossas interações quanto a isto, sempre temos algo para falar, por enquanto. Vou, mesmo assim pensar em montar temas para as nossas interações, já até comentei isso com ele no que diz respeito ao ensino de Português (primeira mediação com Dani, 25/06/2009)

Tal equilíbrio interacional também pode ser observado em relação aos princípios de autonomia e de reciprocidade. É preciso considerar que um aprendiz autônomo irá buscar insumo (informação linguística ou cultural), tanto para a própria aprendizagem quanto para a do outro, o que, por sua vez, também implica o cumprimento do princípio da reciprocidade (BRAMMERTS, 2003; VASSALO; TELLES, 2006). Para exemplificar como essa dinâmica influi nos atratores do sistema, podemos observar o que ocorreu na parceria entre Ellen e Lúcia. Ellen sempre se munia de insumo para interagir, Lúcia nem sempre:

Pesquisadora diz: e vc sempre fez pesquisas?

Ellen diz: no começo sim quando definimos um tema e as vezes faço algumas pesquisas para tentar elucidar algum ponto que creio ser interessante para minha interagente

Ellen diz: mas sempre quando vejo alguma coisa ou escuto música, leio, etc penso se seria interessante levar para a interação (entrevista – janeiro de 2007)

Podemos notar que a (inter)agente coloca que no começo se preparava para as interações pesquisando sobre o assunto que seria tema da conversa durante a interação virtual. No entanto, a própria dinâmica interacional estabelecida entre o par parece ter ocasionado a não preparação prévia sempre, o que mostra a autorregulação e consequente adaptabilidade nesse sistema complexo. Além disso, a característica da auto-organização também pode ser observada na adaptação feita por Ellen: ela busca informação sobre pontos com o intuito de elucidar o assunto com sua (inter)agente e parece estar sempre preocupada em levar insumo interessante para alimentar a interação. Como aponta Holland (1995), muitos sistemas adaptativos complexos têm a propriedade justamente de que um pequeno insumo pode ter efeitos ampliados, gerar mudanças diretas. Assim, mesmo sem estar consciente de que sua ação pudesse ser enquadrada na Teoria da Complexidade, Ellen demonstra, em sua concepção de aprendizagem, uma das propriedades de um sistema complexo.

Isso explica porque o Teletandem parece ser um sistema complexo que se encontra, na mente dos aprendizes, inicialmente, em dois espaços de fase: o de uma aula e o de uma conversa em *software* de mensagens instantâneas. Os atratores nos quais o sistema se insere é que irão delimitar o caráter da interação, ou mesmo o constante movimento entre eles. Para Larsen-Freeman (1997), a TC mostra como os seres humanos modelam o seu próprio contexto. No caso analisado, a complexidade ajuda a entender como os seres engajados nessa experiência de interação modelam

seu Teletandem, pois as demandas do contexto interagem dinamicamente com as habilidades individuais, pelo fato de que as pessoas acabam por construir o mundo à sua volta (LARSEN-FREEMAN, 2006). Em Teletandem, a própria experiência é um construto que, ainda que delimitado em diretrizes e princípios, irá variar segundo a construção do sistema complexo que é o (inter)agente.

É importante ressaltar uma questão metodológica que também implica uma dinâmica maior no sistema: como era o primeiro ano de execução do projeto e de geração de dados, houve a possibilidade de aplicação de variados instrumentos de pesquisa para documentar os pares (inter)agentes (Ellen e Lúcia, em 2006), justamente porque o engajamento era maior e porque se fazia presente a preocupação em dar amplo respaldo às primeiras experiências. Em relação às demais parcerias, as expectativas acabaram sendo estabelecidas com base nos relatos dos demais (inter)agentes e dos pesquisadores e professores envolvidos no projeto.

Os dados, então, revelam que o Teletandem, enquanto projeto de pesquisa, também se caracteriza como um sistema complexo adaptativo – característica da fractalidade, portanto: conforme as mudanças no ambiente vão ocorrendo, o sistema se autorregula e encontra sua aparente estabilidade na variabilidade. Esse fator permeou toda a coleta de dados e o desenvolvimento das pesquisas como um todo. Muitas foram as adaptações que tiveram de ser feitas, não somente em relação à coleta, mas também em relação às sessões de mediação, às reuniões com o grupo de pesquisa etc., ou seja, em relação ao projeto guarda-chuva como um todo, o que somente comprova a complexidade existente nas relações humanas e, mais especificamente, nas experiências acadêmicas de aprendizado, o que, por fim, acabam por influir no desenvolvimento do sistema Teletandem estabelecido por cada parceria.

5 Considerações finais

A partir dessa análise, a título de considerações finais, é possível apontar que o uso da tecnologia para a aprendizagem de línguas ainda se encontra em fase de adaptação. Há muitos recursos disponíveis para alguns e, para outros, nem tanto. Além disso, os recursos tecnológicos podem apresentar funcionamento inadequado ou mesmo má qualidade de conexão. Isso tudo age como elemento desse sistema complexo, conduzindo, guiando a experiência, a exploração da paisagem – um parâmetro de controle, portanto. É importante destacar que as diretrizes contextuais e os objetivos também fazem diferença, pois modificam ações. Ou seja, não há um aspecto que domine ou que seja mais ou menos relevante. Justamente por ser um sistema complexo, o todo é mais que a soma das partes (ou menos).

Conforme mostramos, o projeto de pesquisa teve início em 2006 e, nessa época, desenvolvia-se com seu maior vigor: reuniões semanais ou quinzenais com os (inter)agentes e pesquisadores, reuniões periódicas com o grupo de pesquisa, reuniões entre mediadores e pesquisadores etc. Mas como a ‘perda de força’ também é uma característica inerente aos sistemas complexos, apesar de o projeto acadêmico continuar a desenvolver-se, já não havia a mesma regularidade de encontros. Não se trata de

desânimo dos pesquisadores ou mesmo de desinteresse dos (inter)agentes. Antes, o que se verifica é a adaptabilidade dos sistemas dinâmicos. Como muitos dos (inter)agentes relatavam dificuldades de agenda e as reuniões já não contavam com tanta assiduidade dos (inter)agentes, o projeto autorregulou-se e adaptou-se, demonstrando a variação nos sistemas complexos.

Variação que pode ser vista de maneira profícua no uso da ferramenta computacional. Enquanto Elen realizava as sessões tentando fazer uso de todos os meios possíveis para interagir (áudio, vídeo, *chat*), ainda que não os usasse de modo concomitante – como sugeria o projeto –, os demais (inter)agentes ou não conseguiam interagir em áudio e vídeo ou, quando o logravam, não conseguiam gravar. Além disso, com os demais (inter)agentes foi latente a opção por um ou outro meio computacional: as sessões serão virtuais (o que reflete justamente a proposta do Teletandem); no entanto, o modo de essa virtualidade ocorrer irá depender da adaptação e da autorregulação encontrada em cada sistema de parceria.

Assim, foi possível observar que cada (inter)agente é, ao mesmo tempo em que subsistema complexo, um agente do sistema maior, Teletandem. Por tal motivo é que foi adotada a nomenclatura '(inter)agente', ressaltando essa característica, como ficou demonstrado pela constante coadaptação entre os sistemas dos (inter)agentes de cada parceria. As ações de um influenciavam as do outro, ao mesmo tempo em que eram motivadas ou mesmo configuradas a partir do que ocorria no contexto: eram produtoras e, simultaneamente, produtos.

Assumindo o pressuposto de que a aprendizagem é um sistema complexo, verificamos que a aplicação de um ensino que lance mão de recursos tecnológicos, qualquer que seja a região do país, irá, fatalmente, configurar-se de maneira singular. Na região amazônica, por exemplo, não seria diferente. Conforme mostrado, é fundamental que os recursos computacionais estejam disponíveis. No entanto, não há necessidade imperiosa de se possuir todos os recursos ou de que todas as condições virtuais sejam idênticas. A adaptação e a autorregulação conduzem/guam os sistemas complexos dos aprendizes. Esses, justamente por serem agentes e, simultaneamente, sistemas complexos, levam a própria experiência de aprendizagem para paisagens que surpreendem as expectativas 'contextuais'. Assim, sugerimos que, ainda que sob condições diferenciais – ou até mesmo injustas – encontradas entre as diversas regiões do país, a tecnologia disponível seja usada.

Uso esse que deve ser consciente, pautado em diretrizes e em metas claras de aprendizagem, de desenvolvimento intelectual e comportamental. A experiência em Teletandem mostrou que, ainda que sob condições diferenciadas, o desenvolvimento linguístico é possível. Abre-se o caminho para novos espaços interacionais, novos conhecimentos, novas identidades. No ambiente Teletandem, a autonomia do aprendiz é realçada, justamente porque ela é um princípio basilar da aprendizagem de línguas. A esfera colaborativa da reciprocidade permite, por sua vez, a troca de experiências, o enriquecimento cultural. Reconhecemos que, no contexto analisado, houve diferentes escalas e diferentes variáveis/ adaptações/ autorregulações; no entanto, a aprendizagem

sempre teve lugar.

Referências

- BRAGA, J. C. F. **Comunidades autônomas de aprendizagem on-line na perspectiva da complexidade**. 2007. 207 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- BRAMMERTS, H. Autonomous Language Learning in Tandem. In: LEWIS, T.; WALKER, L. (Eds.). **Autonomous Language Learning in-Tandem**. Sheffield, UK: Academy Electronic Publications, 2003, pp. 27-36.
- ELLIS, N. C.; LARSEN-FREEMAN, D. Language emergence: implications for Applied Linguistics - introduction to the special issue. **Applied Linguistics**, Oxford, v. 27, n. 4, p. 558-589, 2006.
- FLEISCHER, E. Caos/ complexidade na interação humana. In: PAIVA, V. L. M. O.; NASCIMENTO, M. (Org.). **Sistemas adaptativos complexos: lingua(gem) e aprendizagem**. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2009.
- HERDINA, P.; JESSNER, U. **A dynamic model of multilingualism: perspectives on change in psycholinguistics**. Clevedon: Multilingual Matters LTD, 2002.
- HINE, C. **Etnografia virtual**. Barcelona: UOC, 2004.
- HOLLAND, J. H. **Hidden order: how adaptations builds complexity**. Massachusetts: Helix Books, 1995.
- KRAMSCH, C.; WHITESIDE, A. Language ecology in multilingual settings: towards a theory of symbolic competence. **Applied Linguistics**, Oxford, v. 29, n. 4, p. 645-671, 2008.
- LARSEN-FREEMAN, D. Chaos/complexity science and second language acquisition. **Applied Linguistics**, Oxford, v. 2, n. 18, p. 141-165, 1997.
- _____. The emergence of complexity, fluency, and accuracy in the oral and written production of five chinese learners of English. **Applied Linguistics**, Oxford, v. 27, n. 4, p. 590-619, 2006.
- _____. Reflecting on the cognitive-social debate in second language acquisition. **The Modern Language Journal**, Monterey, v. 91, p. 773-787, 2007.
- _____.; CAMERON, L. **Complex systems and Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- MARIOTTI, H. Os cinco saberes do pensamento complexo. In: Conferências Internacionais de Epistemologia e Filosofia, n. 3, 2002, Viseu. **Anais...** Viseu: Instituto Piaget, 2002. Disponível em: <[http://www.sel.eesc.usp.br/informatica/graduacao/material/etica/private/os_cinco_saberes _do_pensamento_complexo.doc](http://www.sel.eesc.usp.br/informatica/graduacao/material/etica/private/os_cinco_saberes_do_pensamento_complexo.doc)>. Acesso em: 21 Maio 2008.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.
- _____. **Introdução ao pensamento complexo**. 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- _____. **Da necessidade de um pensamento complexo**. Paris: UNESCO, 1999.

_____.; LE MOIGNE; J. L. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Editora Fundação Petrópolis, 2000.

NICOLIS, G.; PRIGOGINE, I. **Self-organization in nonequilibrium systems**. New York: John Wiley & Sons, 1977.

PALAZZO, L. A. M. Complexidade, caos e auto-organização. In: Oficina de Inteligência Artificial, n. 3, 1999, Pelotas. **Anais...** Pelotas: Educat, 1999. p. 49-67. Disponível em: <http://algol.dcc.ufla.br/~monserrat/isc/Complexidade_caos_autoorganizacao.html>. Acesso em: 12 set. 2010.

SILVA, V. **A dinâmica caleidoscópica do processo colaborativo de aprendizagem: um estudo na perspectiva da complexidade e do caos**. 2008. 237 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SMITH, P. **Explaining chaos**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

STEELS, L. Language as a complex adaptive system. In: International Conference on Parallel Problem Solving from Nature-PPSN VI, 6th, 2000, Paris. **Proceedings...** Berlin: Springer-Verlag, 2000.

TELLES, J. A. Teletandem: metamorfoses impostas pela tecnologia sobre o ensino de línguas estrangeiras. In: _____. **Teletandem: Um contexto virtual, autônomo e colaborativo para aprendizagem de línguas estrangeiras no século XXI**. Campinas: Pontes, 2009. p. 63-74.

VASSALLO, M. L.; TELLES, J. A. Foreign language learning in-Tandem: Theoretical principles and research perspectives. **The ESpecialist**, v. 27, n. 1, p. 83-118, 2006.

WALDROP, M. **Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos**. New York: Simon and Schuster, 1992.

SOBRE OS AUTORES

Albina Pereira de Pinho Silva é licenciada em Pedagogia pela Universidade de Marília-SP (UNIMAR). Mestre e Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É professora adjunta da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário de Juara. Participa como membro do Grupo de Pesquisa CNPq Educação Científico-Tecnológica e Cidadania (UNEMAT/Sinop), do Conselho Consultivo da Revista Educação, Cultura e Sociedade e da Revista Eventos Pedagógicos do curso de Pedagogia (UNEMAT/Sinop). Endereço eletrônico: albina@unemat.br

Alexandre Ferreira Alencar é Mestrando do Programa de Pós - Graduação em Informática oferecido pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Graduado em Licenciatura em Computação pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Atuou como docente Temporário na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT/Cáceres) nos Cursos de Graduação em Licenciatura Plena em Computação e Bacharelado em Ciências da Computação, na área de Computação aplicada e Tecnologias na educação, na modalidade presencial. E, como docente no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, e como Tutor a Distância nos cursos de Bacharelado em Administração Pública, Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Letras com Habilitação em Língua Inglesa, na modalidade a distância. Exerceu a função de Técnico de Informática na Diretoria de Gestão de Educação a Distância da UNEMAT. Atualmente, continua como bolsista do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), na função de Professor . Endereço eletrônico: alexandree02@gmail.com

Ana Mariza Benedetti é graduada em Letras Português/Espanhol pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e doutora em Língua Espanhola pela Universidad Complutense de Madrid (Espanha). Atualmente, é professora efetiva e pesquisadora do Departamento de Letras Modernas da UNESP, campus de São José do Rio Preto, onde ministra aulas de língua espanhola para alunos de graduação e orienta pesquisas de mestrado e doutorado no Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, área de Linguística Aplicada, com ênfase em Ensino e Aprendizagem de Língua Estrangeira, atuando principalmente nos seguintes temas: aquisição/aprendizagem, interlíngua, tratamento de erros, provimento de *feedback*, aprendizagem em tandem/teletandem, novas tecnologias, formação de professores, crenças etc. Endereço eletrônico: benedeti@ibilce.unesp.br

André Luiz Borges Milhomem possui graduação em Licenciatura Plena em Computação pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Especialização em Inovações Tecnológicas na Educação e Mestrado em Educação (UNEMAT). Atualmente é professor da Universidade do Estado de Mato Grosso. Tem experiência nas áreas de Computação e Educação, atuando principalmente nas seguintes especialidades: Objetos de Aprendizagem, Inclusão Digital e Social, Linux Educacional,

Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Algoritmos, Estágio Supervisionado, Formação de Professores, Metodologia de Ensino, Metodologia de Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso. Endereço eletrônico: andre80@unemat.br

Andressa Carvalho Silva Oyama é licenciada em Letras (português e espanhol) e obteve seu título de mestre em Estudos Linguísticos – Linguística Aplicada (UNESP/São José do Rio Preto) e seu doutorado pela mesma instituição. Sua experiência profissional abrange o ensino Fundamental e Médio, escolas particulares de idiomas e ensino superior. Endereço eletrônico: and_carsyl@yahoo.com.br

Cristiane Dias possui doutorado em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas e mestrado em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria. Atualmente, é pesquisadora do Laboratório de Estudos Urbanos (Nudecri/Unicamp) e professora no Mestrado em Divulgação Científica e Cultural (MDCC - LABJOR/IEL) e no Curso de Especialização em Jornalismo Científico (LABJOR/IEL). Tem experiência na área de Linguística, com ênfase em Análise do Discurso, atuando principalmente na área do discurso digital e novas tecnologias de linguagem. É autora do livro “Sujeito, sociedade e tecnologia: a discursividade da rede (de sentidos)” (Hucitec Editora), da obra “Análise de Discurso em perspectiva: teoria, método e análise” (Editora UFSM) (Org.), dentre outras publicações de artigos e capítulos de livros. Desenvolve pesquisa sobre linguagem no espaço digital, espaço urbano, refletindo sobre a questão do sujeito e da produção de identidade no mundo contemporâneo. Endereço eletrônico: crisdias@unicamp.br

Daniel Brailovsky é doutor em (UdeSA), professor de nível inicial, Licenciatura em Educação, Educação Musical, Mestrado em Educação com orientação em Gestão Educativa. Docente em diferentes universidades e institutos. Integra a equipe docente do Ensino Superior em Pedagogia de Flacso. Tem elaborado materiais teórico-metodológicos em UTDT, Comahue, UAI, entre outras. Professor de formação docente no ISPEI Sara Eccleston onde ministra cursos e oficinas de escrita e atividades acadêmicas. Tem participado de inúmeros encontros e congressos, e escrito artigos em revistas de educação e em livros em que participou como autor, coautor e compilador. Autor de Estrategias de escritura en la formación. La experiencia de enseñar escribiendo (Noveduc, 2014), La Didáctica en Crisis (Noveduc, 2001), El juego y la clase: Ensayos críticos sobre la enseñanza post-tradicional (Noveduc, 2011), La escuela y las cosas. La experiencia escolar a través de los objetos (Homosapiens, 2012). Criou e desenvolve, juntamente com Ángela Menchón, o projeto Não posso negar minha voz (disponível em: www.nopuedonegarlemivoz.com.ar). Endereço eletrônico: dbrailovsky@gmail.com

Denise de Camargo possui licenciatura e formação de psicólogos pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Mestrado em Psicologia (Psicologia Social) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP) e doutorado em Psicologia pela mesma instituição. Atualmente é professora titular da Universidade

Tuiuti do Paraná atuando no Programa de Mestrado em Psicologia Social Comunitária. É professora aposentada da Universidade Federal do Paraná, na qual trabalha como colaboradora no Programa de Doutorado em Educação. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: emoção, aprendizagem, atividade expressiva, subjetividade e perspectiva histórico-cultural. Endereço eletrônico: denicamargo@gmail.com

Élidi Preciliana Pavanelli-Zubler atua no Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica (CEFAPRO/Sinop), em Sinop, Mato Grosso. Licenciada em Letras pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT/Sinop) e especialista em Tecnologias na Educação (PUC/Rio), é mestre em Estudos da Linguagem da Universidade Federal de Mato Grosso (MeEL/UFMT). É membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguística Aplicada (GEPLIA). Sua experiência profissional abrange a educação básica, gestão escolar, inclusão digital e formação continuada de educadores. É professora-formadora na formação continuada de educadores para uso de tecnologias. Endereço eletrônico: elidipavanelli@gmail.com

Elisangela Dias Brugnera é bacharel em Análise de Sistemas (UCPel), mestre em Educação (UFMT) e mestre em Sistemas de Información pela Universidade Autónoma de Asunción (UAA). Atualmente é professora efetiva da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). É membro dos grupos de pesquisa CNPq “Educação Científico-Tecnológica e Cidadania”. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Informática na Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, tecnologia, softwares matemáticos e educação matemática. Atua na nos cursos de graduação e especialização. Endereço eletrônico: ebrugnera@unemat-net.br

Fábio Leandro Bonatto é psicólogo clínico que atua no desenvolvimento de pessoal. Formado pela Universidade Tuiuti do Paraná. Endereço eletrônico: fabioleandro.psico@gmail.com

Heloisa Salles Gentil possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Minas Gerais, Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. É professora adjunta da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Trabalha com disciplinas na área de Sociologia, com ênfase em Sociologia da Educação nos cursos de licenciatura. Os trabalhos de pesquisa versam principalmente sobre os seguintes temas: formação de professores e políticas educacionais. Participa de grupos de pesquisa sobre formação de professores, educação do campo e políticas educacionais. Endereço eletrônico: logentil2@gmail.com

Kelis Estatiane de Campos é professora assistente do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT/ Cáceres) na área de Computação Educacional. Mestre em Educação pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Graduada em Licenciatura em Letras e Licenciatura em

Computação (UNEMAT). Endereço eletrônico: estatiane@gmail.com

Leandra Ines Seganfredo Santos é licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Mestre em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Doutora em Estudos Linguísticos (Linguística Aplicada) na Universidade Estadual Paulista (UNESP/São José do Rio Preto). Desenvolveu estudos de pós-doutoramento na Pontifícia Universidade Católica (PUC/SP). É professora Adjunta da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário de Sinop, vinculada aos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Mestrado) em Linguística e Profletras. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguística Aplicada (GEPLIA) e membro de Conselho Editorial do periódico Revista Brasileira de Linguística Aplicada. É editora-chefe da Revista Educação, Cultura e Sociedade, do Curso de Pedagogia (UNEMAT/Sinop). Endereço eletrônico: leandraines@unemat.br

Marcia Weber é docente da rede estadual de Mato Grosso, atuando na Escola estadual Cleufa Hübner (Sinop). Licenciada em Letras pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), especialização em Psicopedagogia (FASIP) e em Metodologia de Ensino de Línguas Materna e Estrangeira (UNINTER). É mestranda no Profletras (UNEMAT/Sinop e membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguística Aplicada (GEPLIA). Atua nas áreas de ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa e Literaturas, Formação Continuada e Tecnologias da Informação e Comunicação no contexto escolar. É membro do Grupo de Estudos e pesquisas em Linguística Aplicada (GEPLIA/CNPq). Endereço eletrônico: marciapweber@hotmail.com

Maria Sara de Lima Dias é graduada em psicologia, possui mestrado em Psicologia da Infância e Adolescência (UFPR). É especialista em Pedagogia Social pela Universidade Católica Portuguesa e doutora em Psicologia (UFSC). Trabalha principalmente nos seguintes temas: projeto de vida, planejamento de carreira, psicologia social e comunitária, psicologia organizacional e do trabalho, psicologia da educação e saúde e psicologia da adolescência. Colabora com o Programa de Pós -Graduação do Mestrado em Psicologia Social Comunitária na Universidade Tuiuti do Paraná e é professora titular da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, lotada no Departamento de Estudos Sociais. Endereço eletrônico: msaralldias@gmail.com

Marie Jane Soares Carvalho é licenciada em Pedagogia. Mestre e doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pós-doutora pela (UNED/Madrid). É professora associada no departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação da UFRGS e docente nos Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) e Informática na Educação (PPGIE). Participa como membro de dois grupos de pesquisa CNPq: Inclusão digital (UPF) e Tempo e Sociedade (UFMG). Endereço eletrônico: marie.jane@ufrgs.br

Nádie Christina Ferreira Machado Spence é graduada em Psicologia (UCPel). Mestre em Educação (UFRGS) e doutora em Informática na Educação (UFRGS), com período sanduíche na University of Texas at Austin (em Linguística Aplicada). Desenvolveu estudos de pós-doutoramento no Programa REUNI da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. É professora do Instituto Superior de Educação da AJES - Faculdades do Vale do Juruena, Mato Grosso. Editora-chefe da Revista de Saúde da AJES (SAJES) dos cursos de Psicologia, Enfermagem, Fisioterapia e Educação Física (Juina-MT) e membro do Conselho Consultivo da Revista Educação, Cultura e Sociedade, do curso de Pedagogia (UNEMAT/Sinop). Endereço Eletrônico: nadiechristina@gmail.com

Rui Ogawa é graduado em Gerenciamento em Redes de Computadores pela Universidade de Cuiabá (UNIC) e especialista em Docência no Ensino Superior pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Mestrando em Informática na Universidade Federal do Paraná. Atualmente é professor do Curso de Redes de Computadores na UNIC Industrial e do Curso Técnico em Redes de Computadores pelo PRONATEC. É membro dos grupos de pesquisa CNPq “Educação Científico-Tecnológica e Cidadania”, que desenvolve estudos e pesquisas sobre questões teóricas e metodológicas no âmbito da relação educação científico-tecnológica e cidadania, novas tecnologias de informação e comunicação, a informática na educação, educação, tecnologia e sociedade e comunicação educacional e também do “IMAGE”, que pesquisa e desenvolve metodologias relativas à aquisição, armazenamento e representação de informações espaciais. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Software Livre e Redes de Computadores atuando principalmente nos seguintes temas: redes convergentes, redes sem fio, servidores Linux, informática na educação e tecnologias assistivas. Endereço eletrônico: ruiogawa@unemat.br

Sandra Luzia Wrobel Straub professora adjunta na Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop-MT, vinculada ao PROFLETRAS/Unidade Sinop. Licenciada em Pedagogia (UFPR), especialista em Educação a Distância e Continuada (UNB), obteve seu título de Mestre em Educação na área de Educação e Comunicação (UFSC), doutora em Linguística na área de Análise de Discurso pelo IEL/UNICAMP - DINTER UNICAMP/CAPES/UNEMAT. Líder do Grupo de Pesquisa CNPq “Educação Científico-Tecnológica e Cidadania”, membro do Conselho Consultivo da Revista Educação, Cultura e Sociedade. Sua experiência profissional abrange a Educação Básica em escolas públicas e o Ensino Superior público. Estudos voltados para a educação, tecnologias de informação e de comunicação, tecnologia assistiva e educação a distância. Endereço eletrônico: sandrastraub@unemat.br

Sérgio Antônio Wielewski possui graduação em Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática (UFMT), duas especializações e Mestrado em Educação (UFMT). Doutorado em Educação Matemática (PUCSP). Desenvolve assessorias pedagógicas, projetos de pesquisa e extensão universitária. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Teoria do Conhecimento Matemático, atuando

principalmente nos seguintes temas: pensamento relacional, complementaridade, reticulados, educação matemática e análise formal de conceitos. Leciona na graduação, especialização e mestrado (UFMT). Endereço eletrônico: sergioaw@ufmt.br

Tania Maria Maciel Guimarães é professora assistente do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT/Cáceres) na área de Computação Educacional. Mestre em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco- UCDB. É especialista em Educação Especial (UFMT e UNEMAT) e especialista em Informática Educativa (UFMT). Graduada em Pedagogia (UFMS). Endereço eletrônico: tguima0@gmail.com

Verónica Marín Díaz é professora titular do Departamento de Educação da Universidade de Córdoba, Espanha. Publicou artigos em diversos periódicos (Pirámide, Aljibe, Eduforma, Octaedro, Servicio de publicaciones de la UCO, etc.) sobre tecnologia da informação e comunicação, bem como sobre formação de professores, inúmeros artigos em revistas nacionais (Enseñanza, Comunicar, Pixel Bit, Aula Abierta, Comunicación y Pedagogía...) como internacionais (Lusiada de Historia, Itinerários, Educational Practice and Theory, Educational Review). Atualmente atua como professora sobre novas tecnologias aplicadas no Curso de Graduação em Educação Infantil e Ensino Fundamental e no mestrado de Educação Inclusiva. Endereço eletrônico: ed1madiv@uco.es