

Organizadores
Ronaldo Nunes Linhares
Valéria Pinto Freire
Éverton Gonçalves Ávila

EDUCAÇÃO, CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



GRUPO TIRADENTES

Luiz Alberto de Castro Falleiros

Mozart Neves Ramos

Conselho de Administração

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior

Superintendente Geral

Temisson José dos Santos

Superintendente Acadêmico

Ihanmarck Damasceno dos Santos

Superintendente de Relações Institucionais

André Tavares Andrade

Superintendente Administrativo Financeiro



UNIVERSIDADE TIRADENTES

Jouberto Uchôa de Mendonça

Reitor

Amélia Maria Cerqueira Uchôa

Vice - Reitora



EDITORA UNIVERSITÁRIA TIRADENTES

Cristiane Porto

Diretora

Cristiano de Jesus Ferronato

Cristiane Costa da Cunha Oliveira

Giancarlo Richard Salazar Banda

Ilzver Matos de Oliveira

Mariana Aragão Matos Donato

Karyna Batista Sposato

Pedro Simonard

Verônica Marques

Conselho Editorial



Autores / Organizadores

Ronaldo Nunes Linhares

Valéria Pinto Freire

Éverton Gonçalves Ávila

EDUCAÇÃO, CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Aracaju - Sergipe



2017

Produção Editorial

Juliano Beck - Revisão

Igor Bento - Capa

Edivan Santos Guimarães - Diagramação

Todos direitos desta edição reservados à / Depósito legal à

Editora Universitária Tiradentes

Edunit

Av. Murilo Dantas, 300 Farolândia

Bloco F - Sala 11 - 1º andar

CEP 49032-490 Aracaju/SE

Telefone (79) 3218 2138

editora@unit.br

www.editoratiradentes.com.br



Editora Filiada à



L735

Linhares, Ronaldo Nunes

Educação, criatividade inovação e as tecnologias da informação e comunicação. / Ronaldo Nunes Linhares, Valéria Pinto Freire, Éverton Gonçalves Ávila. - Aracaju: EDUNIT, 2017.

316p. : il. : 22cm.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-68102-33-6

1. Educação. 2. Inovação. 3. Comunicação. 4. Criatividade. 5. Tecnologia. 6. Informação.
I. Freire, Valéria Pinto. II. Ávila, Éverton Gonçalves. III. Título.

CDU: 37:658.004

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio.

A violação dos direitos de autor (lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO:

CONSTRUINDO PERCUSOS -----7

Ronaldo Nunes Linhares

Valéria Pinto Freire

Éverton Gonçalves Ávila

PRÁTICAS DE ENSINAR E APRENDER EM TEMPOS DIGITAIS -----21

Vani Moreira Kenski

PRÁTICAS EDUCACIONAIS INOVADORAS: CURSOS DE CURTA

DURAÇÃO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES GERADORES

DE CONHECIMENTO-----51

Dênia Falcão de Bittencourt

CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E

COMUNICAÇÃO (TIC): A INTERLOCUÇÃO NO PROCESSO

EDUCACIONAL-----81

Margarita Victoria Gomez

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O DESIGN THINKING COMO

ESTRATÉGIA COLABORATIVA E DE IMERSÃO-----117

Ana Lúcia de Souza Lopes

Cláudia Coelho Hardagh

Ricardo Miranda dos Santos

NECESSIDADES E MEIOS DE BUSCAR INFORMAÇÃO: UMA

PERCEPÇÃO DE JOVENS -----143

Luiz Rafael dos Santos Andrade

Ronaldo Nunes Linhares

Alexandre Meneses Chagas

EMPLEO DE LAS REDES SOCIALES EN LA FORMACIÓN DE
COMUNICADORES SOCIALES EN ECUADOR -----169
Abel Suing
Juan Pablo Arrobo
Nelson Carrión

APRENDIZAGEM COM MOBILIDADE: ESPAÇOS VIVIDOS,
PERCEBIDOS E EXPLORADOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA
NA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO -----189
Carloney Alves de Oliveira

EDUCAÇÃO MUDIÁTICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: UM ESTUDO
COMPARATIVO ENTRE AS REDES MUNICIPAIS DE SÃO PAULO
E RIO DE JANEIRO -----215
Elisangela Rodrigues da Costa

RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE FALA (ASR) E APRENDIZAGEM
AUTÔNOMA DE LÍNGUA INGLESA: AS PRÁTICAS DE PRONÚNCIA
DISPONIBILIZADAS NO APLICATIVO MÓVEL BABEL -----241
Artur André Martinez Campos
João Correia de Freitas

A PRODUÇÃO MUDIÁTICA NO ESPAÇO EDUCATIVO FORMAL:
UMA ANÁLISE DE PROJETOS AUTORAIS DESENVOLVIDOS SOB A
PERSPECTIVA DA EDUCOMUNICAÇÃO -----267
Suéller Oliveira da Costa

A LEGITIMAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE ATRAVÉS DOS
JORNAIS, NO SÉCULO XIX, E DO FACEBOOK, NO XXI: SABERES E
PRÁTICAS -----293
Simone Silveira Amorim
Eliane Nataline dos Santos
Tatiane Dias

APRESENTAÇÃO

CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: CONSTRUINDO PERCURSOS

Em artigo publicado na revista Edapeci, em 2016, sobre a inovação na educação, Linhares, Alcântara e Guimarães afirmam não haver uma unanimidade em torno do conceito de inovação, nem sobre sua relação com a educação. A bibliografia pesquisada destaca uma tendência a vincular as práticas inovadoras ao sentido de resultado, ou ainda impacto, que a inovação pode ocasionar no meio em que é implementada.

Essa visão corrobora com o que autores como Vicentine (2009), Torre (2007) e mesmo a Lei da Inovação (BRASIL, 2004) apregoam ao explicar o que são práticas inovadoras e está em consonância com o que Hamilton (1977) critica acerca dos estudos e pesquisas iniciais sobre a inovação na educação. Esta característica dos trabalhos selecionados mostra que de fato as abordagens do tema evoluíram ao longo das décadas, embora a relação com a inovação esteja sempre atrelada à tecnologia e ao produto.

Saindo da economia e do viés tecnológico para as ciências humanas e sociais, a maior parte das experiências sobre inovação resulta do esforço em unir economia e cultura, abrangendo a cultura, tecnologia e o social e em transformar o conhecimento em valor. Neste sentido que essas experiências têm considerado o conceito de capital social e o

lugar cada vez mais atuante das tecnologias sociais. Considerando a importância da educação na sociedade e a escola como “lócus” definido para organizar e institucionalizar este processo, ele deve ser um ambiente voltado para o desenvolvimento da criatividade e inovação. Nesse ambiente temos a possibilidade de considerar, num só espaço, aspectos econômicos, administrativos, intelectuais e culturais, como elementos impulsionadores para o crescimento de práticas criativas e inovadoras voltadas para a resolução de problemas na sociedade.

Numa sociedade que constitui uma relação hegemônica entre conhecimento, informação e a comunicação mediada pelas tecnologias digitais, a inovação e a criatividade tomam novo espaço, potencializando num primeiro momento uma revisão sobre o conceito de criatividade e inovação e, num segundo momento, uma reflexão mais qualificada sobre o papel das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC como mediadoras no processo de criatividade e inovação das práticas docentes e nos processos de aprendizagem no espaço escolar e fora dele.

Para além disso, as novas formas de produção num capitalismo globalizado têm impactado as formas de socialização, trabalho e de aprendizagem em ambientes “sociodigitais” que são oferecidos por um conjunto de páginas/sites/hipertextos, ambientes e redes que a internet e os dispositivos móveis, portáteis e ubíquos tornaram possíveis, propondo uma ecologia pluralista da ciberultura. (SANTAELLA, 2008, p. 20).

Pensar nestas redes hipermediáticas e hipertextuais e nos processos criativos e inovadores dos espaços de aprender como ambientes que possam trazer novas e significativas contribuições para o processo de construção de conhecimentos nos obriga a repensar as práticas pedagógicas como pedagogias da comunicação mais abertas e flexíveis que possam considerar estes espaços, entre outros, como espaços de saberes de cada aluno.

Ao proporcionar múltiplas disposições à intervenção do interagente (PRIMO, 2007), a mediação das Tecnologias digitais sugere e orienta outras formas criativas e inovadoras para realizar a educação como prática sociocultural em tempos e espaços interativos descentralizados, não lineares, provocando mudanças estruturais na forma de acessar, produzir, distribuir e compartilhar a informação, passando de um sistema “Um-Todos” para “Todos-Todos” (LÉVY, 1999; LEMOS, 2002).

As TDIC trazem nas redes digitais os nós como centros, ligados entre si, que formam uma teia, na qual os conhecimentos são permanentemente (re)construídos, a partir das inter-relações entre os sujeitos. Este novo contexto influencia as redes possibilitando formas mais criativas de ensinar e aprender, afeta os processos de investigação sobre o mundo e principalmente sobre uma sociedade em permanente transformação. Mediada pelas TDIC, a informação circula e se amplia cada vez mais ampliando não só as possibilidades de acesso, mas também a de produção e divulgação de novos conhecimentos.

Estamos, portanto, diante de uma sociedade que usa a informação e o conhecimento como energia propulsora de sua constituição econômica, política e sociocultural. Uma sociedade imediata, fluida (BAUMAN, 2001), mas também uma sociedade do hiperconsumo (LIPOVETSKY, 2004) onde tudo é ao mesmo tempo fragmentado e hiper-rápido, pouco durável, instantâneo, do consumo ao sucesso deste como farol para as realizações e projetos pessoais. Que formas criativas e inovadoras estamos construindo neste contexto? Como a relação educação/comunicação/inação/criatividade pode contribuir para ações educativas para formar os sujeitos para o século XXI? O que estamos produzindo em termos de estudos e pesquisas sobre essa relação?

Em 2016, nos propomos, no campo híbrido da relação educação e comunicação, discutir a criatividade, a inovação e as TDIC como elementos importantes para a educação do século XXI. Procuramos reunir pesquisadores, estudiosos, professores e alunos interessados nesta discussão como mais um elemento para a educação e os processos de aprendizagem para além do espaço escolar.

A organização deste livro apresenta ao leitor, além de uma organização característica de uma coletânea, uma preocupação em organizar os artigos de forma a compor um mapa que represente a diversidade dos temas discutidos neste Simpósio. Assim, são temas que se interligam, pontos conectados por linhas que acrescentam sem necessariamente serem lineares e contínuos.

Organizados em duas partes, os artigos que compõem esta coletânea são contribuições de profissionais e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento que transitam direta ou indiretamente na relação educação e comunicação, e mais especificamente com a Criatividade, Inovação e as tecnologias na educação, tema do 7º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação (Simeduc), evento em que estas contribuições foram apresentadas em mesas redondas e Grupos de Trabalhos. A primeira parte reúne as conferências dos pesquisadores convidados, artigos das professoras Vani Kenski da USP, professora Dênia Falcão de Bittencourt da UEPG e da professora Margarita Victoria Gomez da UFRJ. Na segunda parte, reunimos artigos apresentados nos GTS e selecionados pela comissão científica do Simpósio.

O primeiro artigo, da professora Vani Kenski, da Faculdade de Educação da USP, intitulado PRÁTICAS DE ENSINAR E APRENDER EM TEMPOS DIGITAIS, nos apresenta duas experiências docentes permeadas pelas possibilidades das mídias digitais. A primeira, mais abrangente, envolve mudanças dos espaços da Universidade Sul da Califórnia/Los Angeles com a criação em 2012 do curso “USC Jimmy Iovine and Andre Young Academy for Arts, Technology and the Business of Innovation”. Esse curso foi financiado por dois profissionais da música (o produtor musical Jimmy Iovine e o músico Andre Young/Dr. Dre) para responder a uma demanda por novos profissionais que possam compreender de arte, mas que também saibam sobre gestão

e que, é claro, utilizem muito bem as tecnologias digitais em suas práticas profissionais. A proposta é a de estimular o pensamento crítico e desenvolver a criatividade na intersecção de três áreas essenciais: arte e design; engenharia e ciência da computação; negócios e gestão de inovação. O segundo exemplo, mais específico, descreve as práticas e processos didáticos ocorridos em uma disciplina semipresencial. São práticas inovadoras e criativas de ensinar e aprender, resultado da experiência da autora no curso de pós-graduação da USP.

O segundo artigo, PRÁTICAS EDUCACIONAIS INOVADORAS: CURSOS DE CURTA DURAÇÃO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES GERADORES DE CONHECIMENTO, da professora Dênia Falcão de Bittencourt da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UAB), apresenta o Curso Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas, descrevendo suas estratégias, exemplos de atividades, depoimentos e resultados da avaliação que confirmam que a participação em cursos de curta duração docentes podem desenvolver suas competências para a criação de práticas didáticas inovadoras.

O terceiro e último artigo dessa primeira parte deste livro é da professora Margarita Victoria Gomez, do Programa Avançado de Cultura Contemporânea da Universidade Federal de Rio de Janeiro, intitulado CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): A INTERLOCUÇÃO NO PROCESSO EDUCACIONAL, o

texto parte de reflexões e questionamentos sobre a contemporaneidade das discussões sobre o complexo, Criatividade, Inovação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e tem como premissa a tomada de posição para estabelecer uma interlocução acerca da temática, retomando o contexto atual no qual a temática aparece; certas compreensões do marco legal, teórico-pedagógico e metodológico para pensar a interlocução com a educação aberta, rizomática, como expressão desse diálogo.

O artigo que inicia a segunda parte deste livro apresenta resultados de estudos e pesquisas desenvolvidos por doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie, a partir de experiências interdisciplinares sobre metodologias inovadoras na educação superior. O quarto artigo, com o título FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O DESIGN THINKING COMO ESTRATÉGIA COLABORATIVA E DE IMERSÃO, de Ana Lúcia de Souza Lopes, Cláudia Coelho Hardagh e Ricardo Miranda dos Santos, apresenta, por meio de conceituação teórica, o design thinking enquanto estratégia pedagógica para a formação de professores em exercício, caracteriza esta metodologia e descreve a experiência de uma oficina de formação de professores por meio do design thinking enquanto prática inovadora de construção colaborativa.

O quinto artigo, NECESSIDADES E MEIOS DE BUS-

CAR INFORMAÇÃO: A PERCEPÇÃO DOS JOVENS, de Luiz Rafael dos Santos Andrade, mestrando do programa de Pós-Graduação da Universidade Tiradentes, procura analisar o perfil informacional dos estudantes de duas instituições de ensino médio técnico profissionalizante na região do Baixo São Francisco, Sergipe, Brasil. Os dados analisados apontam para usuários que buscam frequentemente informações na Internet, diante das dúvidas que surgem no cotidiano, e que, na maioria das vezes, não se consideram protagonistas de uma sociedade mediada pela informação.

O sexto artigo é fruto de uma experiência equatoriana de uso das redes sociais no ensino superior. De autoria de Abel Suing, Juan Pablo Arrobo e Nelson Carrión da Universidade Técnica Particular de Loja, Equador, tem como título EMPLEO DE LAS REDES SOCIALES EN LA FORMACIÓN DE COMUNICADORES SOCIALES EN ECUADOR, tendo como objetivo determinar o uso das redes sociais na formação de comunicadores sociais. Entrevistando estudantes, docentes e investigadores de Escolas de Comunicação do Equador e fazendo questionários com estudantes universitários, o estudo descreve uma realidade de uso das redes sociais e do trabalho em rede e atesta a frequência do diálogo através das redes sociais entre os atores do processo educativo nas universidades de Equador, prática ainda não muito comum entre nós.

O sétimo, de autoria de Carloney Alves de Oliveira,

professor de Pedagogia na área de Saberes e Metodologias do Ensino da Matemática vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), tem como título APRENDIZAGEM COM MOBILIDADE: ESPAÇOS VIVIDOS, PERCEBIDOS E EXPLORADOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO. Carloney apresenta no artigo os resultados de uma pesquisa sobre Mobile Learning (m-learning) na formação inicial do pedagogo para o Ensino de Matemática mediado por tecnologias móveis durante a disciplina Saberes e Metodologias do Ensino de Matemática 1, do Curso de Pedagogia da Ufal. O autor investiga as implicações pedagógicas da aprendizagem com mobilidade para o compartilhamento de ideias nos processos de ensino e de aprendizagem em Matemática a partir do aplicativo Angry Birds Rio e constata que trabalhar numa perspectiva m-learning nas aulas de Matemática contribui para uma prática docente mais dialógica, colaborativa e cooperativa.

No artigo seguinte, o oitavo, EDUCAÇÃO MIDIÁTICA E POLÍTICAS PÚBLICAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS REDES MUNICIPAIS DE SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO, de autoria de Elisangela Rodrigues da Costa, jornalista, pedagoga, sócia-fundadora da Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação (ABPEducom). Nesse artigo, a autora apresenta um estudo comparativo de educa-

ção midiática no Brasil, das redes municipais de São Paulo e Rio de Janeiro, a partir das perspectivas da educomunicação e mídia-educação. Fruto de uma pesquisa em andamento, elabora uma análise dos primeiros movimentos na Europa e América Latina, fundamentando suas reflexões sobre a implantação da educomunicação e mídia-educação, como políticas públicas, nos referidos municípios. Identifica o que diferencia ou aproxima estas propostas e quais os caminhos encontrados que permitiram a essas redes educacionais o desenvolvimento de políticas públicas através de projetos e práticas pedagógicas com o uso da Comunicação, no ensino formal.

O artigo nono dessa coletânea é intitulado RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DE FALA (ASR) E APRENDIZAGEM AUTÔNOMA DE LÍNGUA INGLESA: AS PRÁTICAS DE PRONÚNCIA DISPONIBILIZADAS NO APLICATIVO MÓVEL BABBEL, de Artur André Martinez Campos e João Correia de Freitas da Universidade Nova de Lisboa. O referido artigo parte do pressuposto de que o cotidiano de uma sociedade tecnológica e digital exige desenvolver, por parte da educação superior, formas mais eficazes de inclusão dos recursos multimídia, principalmente dos apps, mediados por dispositivos móveis, a exemplo dos tablets e celulares. O artigo traz uma análise sobre o estado da arte no ensino e aprendizagem de Língua Inglesa, apresenta e discute o recurso do app Babel, de Reconhecimento Automático de Fala ou

Automatic Speech Recognition (ASR) e sua contribuição no reconhecimento automático de fala, na manutenção do nível de motivação na aprendizagem do idioma e apresenta alguns aspectos do Reconhecimento Automático da Fala (RAF), encontrados nas unidades de ensino do aplicativo Babbel e como essa característica diferenciada do AVA pode motivar alunos a desenvolver uma melhor pronúncia no Inglês.

Do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes (ECA), da Universidade de São Paulo (USP), na área Interfaces Sociais da Comunicação, temos o décimo artigo. Esse artigo, de autoria de Suéller Oliveira da Costa, tem como título A PRODUÇÃO MIDIÁTICA NO ESPAÇO EDUCATIVO FORMAL: UMA ANÁLISE DE PROJETOS AUTORAIS DESENVOLVIDOS SOB A PERSPECTIVA DA EDUCOMUNICAÇÃO, e traz um estudo que analisa as produções escolares, como jornais, blogs, áudios, vídeos e outros canais desenvolvidos por alunos de escolas do Alto Tietê e verifica a proposta pedagógica educ comunicativa para a formação de sujeitos críticos, criativos e participativos. Avalia como o processo de produção das atividades e de uso dos dispositivos contribui para alcançar os objetivos propostos, a aprendizagem, o desenvolvimento da postura participativa; a relação de pertencimento; o protagonismo juvenil; a cidadania e a intervenção no espaço

educativo e para a propagação de ideais semeados pela Educomunicação.

Por fim, o último artigo, A LEGITIMAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE ATRAVÉS DOS JORNAIS, NO SÉCULO XIX, E DO FACEBOOK, NO XXI: SABERES E PRÁTICAS, de Simone Silveira Amorim, Eliane Nataline dos Santos e Tatiane Dias, do programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes. O artigo tem como objetivo analisar as formas de visibilidade das práticas de legitimação do trabalho docente a partir da publicização nos jornais do século XIX e no Facebook do século XXI. As autoras consideram que o jornal do século XIX foi, assim como a revista pedagógica do XX, um meio muito utilizado para divulgação dos saberes e das práticas docentes, bem como o Facebook, no século XXI. Como a rede social Facebook já é uma ferramenta utilizada por professores e alunos, segundo as autoras é também um espaço de divulgação do trabalho docente. No século XXI, os saberes e as práticas docentes encontraram outro espaço e meio para serem divulgadas. Com imagens, textos e vídeos, em páginas pessoais ou grupos, os docentes divulgam seus trabalhos tal qual as revistas pedagógicas no XX e dos jornais no XIX, o docente legitima o fazer docente perante a sociedade.

Como pode ser visto, aqui tentamos reunir uma coletânea multidisciplinar. Com esses 11 artigos, procuramos

costurar na rede de temas apresentados no VII Simpósio Internacional de Educação e Comunicação as possibilidades reflexivas no entorno de sua temática principal, Criatividade, Inovação e Tecnologias na Educação, objetivando contribuir para aprofundar esta discussão.

Boa leitura,
Os organizadores.

PRÁTICAS DE ENSINAR E APRENDER EM TEMPOS DIGITAIS

Vani Moreira Kenski

1. A criatividade e inovação são inerentes à prática do bom professor

Início o meu texto com um desafio: refletir sobre as minhas e outras práticas de ensinar (e aprender) que foram criativas, embora nem sempre tenham sido inovadoras. Estendo esta reflexão para o ato de ensinar da maioria dos professores, aqueles que amam o que fazem. Professores que planejam, preparam, organizam seus projetos de ensino, suas aulas, com atenção e cuidado com o que precisa ser ensinado: conteúdos, valores, habilidades e sentimentos. Mais ainda, posicionam-se com sincera preocupação com os alunos, suas características, suas formas de aprender, seus níveis de compreensão, seus tempos. Amplio ainda mais este pensamento para incluir as tecnologias digitais... todas as possibilidades que oferecem... integradas às demais variáveis desta equação continuamente renovada, composta por todos os fatores (e outros) lembrados neste meu momento.

Paro e penso. Como ser professor sem ser criativo? Como lidar com pessoas, estar junto delas com propósito

¹ Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (USP). Vice-presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed), gestão 2015 – 2019. Diretora do SITE Educacional Ltda. Pesquisadora do CNPq (bolsista Pq). Organizadora e autora dos livros Design Instrucional para cursos on-line, pela Ed. Senac/SP, e Tecnologias e ensino presencial e a distância; Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação; e Tecnologias e tempo docente, ambos pela Editora Papirus. vani@siteeducacional.com.br

de lhes ensinar algo, sem criar movimentos constantes de ações e reações; teorias e muitas práticas; desafios e superações... quando a vitória, do lado dos alunos, é a aprendizagem. Quando a vitória, do lado do professor, é a satisfação pela aprendizagem de todos (inclusive a sua) e que todo o esforço dispendido resulta... resultou. Resultados. Novos aprendizes virão e o moto-perpétuo da docência se movimenta, criativo e inovador... novas práticas para novas pessoas.

Aos desafios das práticas docentes necessariamente mutantes somam-se as finalidades sociais do ensino e da aprendizagem em um mundo sem roteiros pré-definidos, sem bulas, sem rotas. Graças aos espaços conectados, todos os lugares são potencialmente espaços de ensinar e de aprender fora da escola. Espaços virtuais – acessáveis pela internet – e presenciais – exposições, museus, áreas esportivas, espaços de artes e de convivência... tantos lugares... – onde se reúnem pessoas para livremente ensinar e aprender.

Espaços híbridos de ensinar e aprender que começam nas redes sociais digitais e se desdobram em eventos múltiplos, em locais distintos. Espaços de formação misturados – presenciais e a distância –, criados para trocas entre um pequeno grupo de interessados e que se transforma graças ao bom trabalho de seus produtores/professores. Um ambiente discreto – uma videoaula no YouTube; um e-book, com comentários; um blog; um grupo aberto no Facebook... – que se amplia, chama a atenção, ganha novos adeptos, se aglutina e integra inclusivamente multidões. São escolas abertas,

pontuais e, em muitos casos, efêmeras. Estão em constante mudança e exigem muito trabalho para serem planejadas, produzidas e colocadas em prática, sempre com certo grau de insegurança sobre a sua própria duração, validade diante da realidade em constante mudança e criatividade para superar novos e incertos desafios.

Novas práticas de formação em que a inovação caminha em paralelo com a criatividade. Professores alteram suas posturas e orientam os participantes, de acordo com os interesses e possibilidades de aprendizado de cada um. Ajudam a buscar informações no oceano de dados virtuais, filtrar o que encontram, refletir, analisar, tomar posições. Estimulam a colaboração e a conexão em equipes para a produção de novo conhecimento grupal, construído e compartilhado por todos os participantes. Inovam, criam, constroem, acompanham e compartilham em um processo contínuo de elaboração e reelaboração dos atos de ensinar e de aprender.

Descolar das velhas práticas para tecer o novo exige um grande esforço do docente. Concordando com Jaume Carbonell (2015), as mudanças se iniciam na integração das teorias pedagógicas clássicas – presentes na definição dos processos de formação educacional – com os novos anseios sociais e as possibilidades digitais para se ensinar e aprender. Segundo o autor, nos séculos passados as pedagogias podiam ser definidas pelos seus autores: Dewey, Montessori, Decroly, Freinet, Freire... Estes autores permanecem e ainda orientam muitas das práticas educativas. O que é diferente

na atualidade é que bons professores fazem releituras dessas teorias. Constroem suas práticas inspiradas nos autores clássicos, mas em novas e contextualizadas relações de ensino e aprendizagem. São eles, os bons professores – mais do que as instituições em que atuam – que avançam na execução de propostas inovadoras, graças às suas convicções e coragem para mudar. Fazer melhor e mais coerente com a sociedade contemporânea.

As relações didático-pedagógicas são duais. Exigem esforço e participação de ambas as partes: professores e alunos. Professores sozinhos não fazem milagres e nem despertam o espírito inovador e criativo dos alunos se estes mesmos não se encontram minimamente dispostos a participar, agir, colaborar. Alunos motivados e professores dispostos conseguem, juntos, construir ações em que todos aprendam. A criatividade e a inovação nas práticas são resultantes desta fusão de interesses e convergências de aberturas para ensinar e aprender.

O caminho da inovação é bem melhor trilhado quando depende não apenas da vontade do professor. A adesão dos alunos à proposta é muito importante. Além disso, quando a instituição se abre para o desenvolvimento de projetos inovadores, criativos e sensíveis às novas demandas culturais e econômicas da sociedade, a realidade educacional se transforma para melhor. Como diz Carbonell (2015), o futuro da escola depende do quanto ela seja capaz de se envolver com o entorno.

Neste caminho, quero apresentar duas práticas que levam a novas maneiras de aprender e de ensinar. A primeira é ampla e diz respeito ao projeto institucional de formação voltado para a criatividade e inovação. Ela me encantou pela maneira nada ortodoxa com que foi construída. Vamos a ela, então.

2. Integrar e fazer diferente na formação de novos perfis de profissionais

Um produtor musical americano de sucesso – Jimmy Iovine – preocupa-se com a formação de novos profissionais que possam compreender de arte, mas que também saibam sobre gestão e que, é claro, utilizem muito bem as tecnologias digitais em suas práticas profissionais. Ele conversa sobre isso, em 2010, com um músico muito conhecido (Andre Young/Dr. Dre) e ambos decidem apoiar financeiramente uma universidade para criar um curso superior inovador que reúna essas três áreas: artes, tecnologias e gestão de inovação. Surge, assim, em 2012, o curso “USC Jimmy Iovine and Andre Young Academy for Arts, Technology and the Business of Innovation”.

A proposta do novo curso foi oferecida, aceita e desenvolvida pela Universidade Sul da Califórnia/Los Angeles. O curso foi integrado em 2012 aos já oferecidos pela universidade. O novo curso se propôs desde o início a ser criativo,

inovador e transformador em sua concepção e nas práticas pedagógicas desenvolvidas em todo o processo de formação oferecido. A proposta é a de estimular o pensamento crítico e desenvolver a criatividade na intersecção de três áreas essenciais: arte e design; engenharia e ciência da computação; negócios e gestão de inovação.

Ruptura e continuidade. Inovação e criatividade não sobrevivem sem rupturas, mas é preciso conciliar o muito novo com o acervo de boas práticas construídas historicamente no ensino. Um posicionamento híbrido é possível e foi o que ocorreu nesta situação. Assim, o curso é interdisciplinar e envolve parcerias com outros institutos da University of South Carolina (USC). Os alunos estudam, nos três primeiros anos, uma parte de seu currículo em disciplinas dos cursos da escola de Engenharia, na faculdade de Administração e na de Comunicação e Jornalismo, entre outras, conforme o plano personalizado de formação. Não há pré-requisitos. Existem apenas áreas gerais obrigatórias e que podem ser feitas a qualquer momento nesses três anos do curso.

Ao mesmo tempo, os alunos participam de disciplinas específicas e obrigatórias relacionadas ao novo curso. Elas dizem respeito à formação da mentalidade de inovação e colaboração almejada para os estudantes. Alguns exemplos de disciplinas nestes períodos são: Fórum de Inovadores; Mesa Redonda de Inovadores; Inovação Disruptiva; Estudo de casos em inovação. Todas essas “disciplinas” são realizadas de

forma integrada, articuladas com palestras, visitas, debates e participação intensa de professores e especialistas convidados de diversas áreas. Reunidos em pequenos grupos, os estudantes precisam superar desafios e participar ativamente do processo, com ações práticas em laboratório (oficina de criação) e uma disciplina convergente denominada “Caixa de ferramentas digitais”. Nela, eles são estimulados a resolver problemas do mundo real em parceria com indústrias e instituições públicas e privadas, realizando pesquisas inovadoras em: Design, Animação, Som e Áudio, entre outros.

Algumas dessas ações seguem pelos três primeiros anos e objetivam o desenvolvimento de habilidades e compreensão das teorias e das linguagens comuns às três áreas essenciais do curso: artes, tecnologias e gestão da inovação. Cada aluno escolhe, durante o processo, duas áreas de especialização para maior aprofundamento durante o curso. Elas podem ser, por exemplo, design visual, tecnologia, gestão de risco, design de áudio e comunicação, etc. Estas escolhas definem o currículo que o aluno deverá seguir até a conclusão do curso. Desta forma, cada aluno, ainda que tenha feito a mesma graduação, terá formações em áreas bem diversas, conforme suas escolhas.

Outra característica inovadora do curso e que possibilita o desenvolvimento e acompanhamento personalizado do processo de formação está, por exemplo, na baixa relação de estudantes por professores. São aceitos apenas 30

alunos em cada processo seletivo anual. Eles são integrados em pequenos grupos e recebem orientação individualizada para o seu desenvolvimento no curso, conforme suas opções e necessidades.

As condições de ingresso no curso já são bem diferentes das tradicionais. Os candidatos precisam encaminhar – além dos documentos comuns a todos os interessados em ingressar em universidades americanas – um vídeo de não mais de um minuto em que apresente ideia original sobre produto inovador, serviço ou sistema para resolver um problema, abordar uma necessidade, ou sobre uma nova oportunidade no ramo da arte e tecnologia. O foco selecionado pode ser local ou global, e a ideia proposta não precisa ter valor de mercado ou consumidores previsíveis. Precisam também apresentar um portfólio com até cinco ações teóricas ou tecnológicas criativas pensadas ou criadas por eles mesmos. Essas ações podem ser: (a) imagens visuais de trabalho 2D ou 3D, tais como: pinturas, desenhos, escultura, fotografia, design de produto, design gráfico, web e mídia digital, etc.; (b) Filme, vídeo ou animação, que podem incluir a narrativa ou a arte de cinema e vídeo, jogos, gráficos em movimento, performances de música original, leituras de textos criativos, etc.; (c) Escrita Criativa: histórias, poemas, ensaios, etc.; ou, ainda, (d) Versatilidade Técnica, como a descrição de um projeto científico ou tecnológico inovador ou proposta de integração entre várias disciplinas, descrições ou fotos de projetos pessoais que envolvam criatividade científica ou tecnológica.

As exigências para inscrição no processo seletivo para admissão já definem o perfil dos alunos que o curso pretende ter. Segundo o site oficial do curso (<http://iovine-young.usc.edu/admissions/index.html>), eles procuram jovens que possuam excelência acadêmica, capacidade comprovada para o pensamento original, saibam expressar sua criatividade e possuam capacidade de raciocínio interdisciplinar. Privilegiam também os estudantes que estejam abertos para o estudo e trabalho em um ambiente integrado e colaborativo, com a participação ativa e conjunta de professores e profissionais de distintas instituições da área de artes (música, cinema e artes visuais) e tecnologias digitais.

O curso tem atraído a atenção de muitos jovens americanos e de todo o mundo. Com apenas 30 vagas em cada processo seletivo, o curso tem recebido, nas últimas edições (2015 e 2016), mais de 300 candidatos desejosos de vivenciar esta nova formação. Ao final, os alunos se tornam bacharéis em artes, tecnologia e negócios de inovação. Na cerimônia de ingresso, todos recebem camisetas pretas com o slogan que reflete o objetivo das suas ações até a formatura. São palavras que irão marcar suas trajetórias de formação no curso. Elas dizem: “O grau está na ruptura” (ENGEL, 2014).

O pequeno número de estudantes possibilita uma relação mais próxima entre alunos e professores, com momentos personalizados de orientação acadêmica. O processo formativo define como principais bases o desenvolvimento

da crítica construtiva; vivência de ações “mão na massa”; a aceitação do erro e das falhas como inerentes ao processo de aprendizagem; a interação; e o estímulo ao alcance da perfeição no processo de produção.

Para o alcance destes objetivos as práticas de ensinar e aprender são construídas sob a forma de projetos em que se mesclam desafios reais, buscas teóricas, aprendizagem experiencial e ação na oficina/laboratório. Em todo o processo é dada ênfase ao pensamento crítico e ao surgimento de múltiplos resultados criativos.

O estímulo à discussão, ao pensamento criativo e colaborativo e ao oferecimento de novos modos de pensar e agir sobre uma determinada situação ou problema são estratégias presentes em todas as práticas de ensinar e aprender.

Um exemplo deste processo foi o desafio proposto pela própria USC/Los Angeles para o desenvolvimento de propostas de trilhas seguras para a circulação das pessoas de skate no campus da universidade. Alguns projetos são sugeridos por organizações públicas e privadas, como a prefeitura de Los Angeles, hospitais, empresas e centros de inovações de todo o mundo. Para auxiliar os alunos na superação dos desafios há a presença constante de especialistas das instituições e programas de visitas dos alunos aos locais que demandaram os projetos.

O principal espaço do curso, no entanto, é uma área multifuncional denominada “Garage”, que ocupa um andar inteiro de um prédio da universidade. Nele ocorrem as ações

disruptivas de ensino, que são o coração de toda a proposta de formação. Ele é o centro da ação de professores e estudantes durante os quatro anos, mas, especialmente, no último ano é que os alunos ocupam permanentemente este local e desenvolvem ali todas as atividades didáticas que contribuem para a finalização da sua formação. Nesse momento, a “Experiência da Garage” irá movimentar as equipes de estudantes para irem além de conceitos e seguirem para o desenvolvimento de projetos de criação, da exposição das propostas ao desenvolvimento de protótipos.

A Garage é simples e revolucionária. Para mudar o foco do ensino é preciso que espaços, tempos, processos e procedimentos também sejam alterados. Este foi o pensamento que orientou a lógica educativa deste lugar. Ela foi construída como espaço colaborativo, móvel e flexível, ideal para ações em equipes e o compartilhamento de ideias. O arquiteto responsável pela construção do espaço, Sonnet Hui ‘00, assim afirma:

Todo o mobiliário é flexível. Você pode reconfigurar tudo. Todas as paredes são superfícies graváveis, e nós temos uma área vítrea com prateleiras onde os alunos podem imprimir algo em 3-D e exibi-lo para comentários. Mantivemos o espaço informal, com piso de cimento e teto expostos, o que dá aos estudantes a permissão para fazer bagunça e ser criativo. (ENGEL, 2014, s/p).

A Garage, como espaço de formação e inovação, inspira os seus participantes. É o oposto dos locais fechados e isolados das salas de aula tradicionais. É um espaço de trabalho circular, aberto e dinâmico de mais de 800 metros quadrados. Nele se encontram interligados estúdios, estações de trabalho e salas de aula em forma de torta, dispostas em torno de uma enorme coluna, que serve como um quadro vertical.

Figura 1 – Vista parcial da “Garage”



Fonte: Morgan Buckley/ Daily Trojan. <http://dailytrojan.com/2015/01/15/first-academy-students-enter-second-semester/>



Figura 2 – Vista parcial da “Garage”

Fonte: <http://iovine-young.usc.edu/admissions/index.html>

Na Garage estão disponíveis computadores e equipamentos digitais para uso em todas as áreas do design e produções de entretenimento e áudio. Há também uma sala para teleconferência, com mesas que acomodam uma classe inteira. Áreas de produção com impressoras e scanners 3-D, além de oficina equipada com ferramentas manuais, ferramentas elétricas e eletrônicas para uso dos alunos.

Na visão dos alunos e dos profissionais envolvidos na criação e desenvolvimento da proposta, a mistura de ação, movimento, contato com problemas e desafios da realidade, comunicação e colaboração entre todos os participantes, garante o sucesso. Para Erica Muhl, diretora do curso desde a sua criação, o sucesso do curso não depende apenas de proporcionar uma formação inovadora, mas de escolher os alunos certos em primeiro lugar.

Como exemplo de prática inovadora e criativa de ensinar e aprender, o curso “USC Jimmy Iovine and Andre Young Academy for Arts, Technology and the Business of Innovation” se apresenta como forma plena de se fazer educação que dialoga com a realidade. Todo o projeto foi construído visando atender às necessidades de formação e aprendizagem dos alunos para os novos tempos.

3. Ensinar e aprender em tempos digitais

O segundo exemplo de práticas inovadoras e criativas de ensinar e aprender é resultado da minha experiência pessoal. É o que apresento a seguir.

Cenário: uma disciplina de pós-graduação na USP oferecida no Programa de Pós-Graduação em Educação no primeiro semestre de 2016. O nome da disciplina – Design Didático Digital – já diz do desejo da professora em oferecer uma experiência acadêmica de ensinar e aprender mediada pelas mídias digitais. A expressão *Design*, no título da disciplina, se expressa como “projeto” e decorre da minha experiência na criação e desenvolvimento de cursos de especialização em Design Instrucional, durante os últimos 15 anos (2001 a 2016). A disciplina, portanto, tem como foco o desenvolvimento de projetos de formação para o ensino com o uso de tecnologias digitais.

30 alunos, mestrandos e doutorandos de cursos variados (Educação, Contabilidade, Letras, Engenharia Nuclear, Engenharia de Alimentos, Educação Física, Comunicação, Matemática, Biotecnologia, Moda...), se inscreveram para vivenciar a disciplina. Eu fui a única professora/autora/pesquisadora e criei a disciplina pelo desejo de compartilhar algumas práticas que estou investigando sobre um novo fazer/agir docente no ensino superior. Para o desenvolvimento da disciplina foram utilizados três ambientes: a sala presencial e dois ambientes virtuais: o Moodle, oficial da USP, e

o Edmodo. Os ambientes virtuais foram baixados nos dispositivos móveis de todos os participantes. Para o desenvolvimento da disciplina em um único período, definimos um tempo de 12 semanas seguidas de duração, com momentos presenciais eventuais (foram seis encontros, agendados de acordo com o andamento da disciplina) e atividades *on-line* diárias. O curso foi predominantemente virtual. As atividades presenciais ocorreram esporadicamente: em duas semanas seguidas no início da disciplina, um encontro de encerramento e mais três, quando encerramos cada uma das três unidades, para avaliação do processo vivido e a definição dos procedimentos para o desenvolvimento dos temas seguintes.

Foi neste contexto que desenvolvemos – eu e os 30 alunos – a disciplina. Muitas das práticas propostas já haviam sido vivenciadas em outras turmas, em anos anteriores. Princípios de cocriação, colaboração, atuação em equipes e comunicação intensiva entre os participantes são bases comuns das estratégias que desenvolvo nestes meus cursos. A preocupação e o diferencial desse momento de docência foi a de ir além do conteúdo proposto e levar os alunos a vivenciar a cultura didática digital, fundamental para a formação de professores universitários integrados à realidade tecnológica atual.

Iniciamos com o primeiro encontro presencial. Etapa essencial ao projeto da disciplina, esse momento didático dá sentido a todo o processo que irá acontecer no período.

Professora e alunos se encontram pela primeira vez. Vindo das mais diversas origens, poucos são os que já se conhecem. Nesse instante, em poucas horas, são apresentadas as bases do que será desenvolvido na disciplina e definidos os nossos caminhos e prioridades. O foco principal do encontro, no entanto, é para nos conhecermos brevemente e iniciarmos a criação da identidade de cada um dos seis grupos que se formam aleatoriamente.

A identidade de cada grupo (em geral com cinco participantes cada) envolve algumas ações que se iniciaram no encontro e continuaram nos ambientes virtuais do curso. No Edmodo, cada grupo possuía um espaço exclusivo, um microambiente virtual onde tinham liberdade para realizar suas ações, discussões, etc. Instalado como aplicativo nos celulares, o ambiente possui fórum geral com a mesma lógica do Facebook, o que viabilizou o seu uso muito além das ações da disciplina. Ele serviu para a interação de toda a turma (os alunos definiram para o não uso do Facebook na disciplina), o envio de mensagens rápidas entre todos, além de inúmeras contribuições, convites para eventos virtuais entre outros. Foi essencial nos momentos de início da greve, para orientação rápida aos alunos sobre a suspensão das aulas e a definição de locais alternativos de encontros presenciais, etc. O outro ambiente, Moodle, foi utilizado para ações gerais de toda a turma, como a abertura e finalização de cada tema, fóruns gerais e a disponibilização dos trabalhos finais de cada unidade, por exemplo.

O desafio inicial proposto foi para que cada grupo criasse a identidade grupal durante a primeira semana do curso. Para isso foi preciso: conhecer todos os membros do grupo; escolher o nome mais adequado e que refletisse o microcosmo de personalidades reunidas na equipe; se o grupo desejasse, era possível escolher cores, imagens sons/ músicas de acordo com os gostos comuns; na definição do grupo era imprescindível a necessidade de definir os líderes de cada semana/tema (liderança rotativa). Estes líderes exerceram papéis importantes no processo porque foram responsáveis pela disponibilização dos posicionamentos do grupo diante da turma e atuarem para que todos participassem dos desafios postos a cada semana. A proposta foi para que todos os estudantes exercessem a liderança pelo menos uma vez, durante todo o período da disciplina.

Algumas práticas persistiram em todas as aulas, que eram temáticas. Para cada tema (semanal) foram disponibilizados no Moodle os materiais amplos com posicionamentos teóricos de diversos autores, além de vídeos, textos abertos, etc. sobre os temas. Foram apresentados também os objetivos principais do estudo do tema e definidas as atividades, chamadas de desafios. Os desafios eram detalhados para serem construídos em etapas ou momentos distintos. A primeira etapa diz respeito ao desafio individual. Cada aluno escolhia a vertente que gostaria de estudar dentro do tema amplo da unidade, realizava pesquisas, buscas *on-line* e leituras específicas sobre o subtema. Poderia também

realizar ações exploratórias sobre o subtema que escolheu, dentro da temática maior em discussão. Nesse momento, mais introspectivo, o aluno não só realiza buscas e leituras, mas também precisa pensar, refletir sobre o que descobriu, posicionar-se e expressar – no espaço virtual exclusivo de seu grupo – suas ideias, (pré-)sentimentos, considerações, vídeos, imagens, etc.

Após esta ação individual, cada aluno precisa “ouvir”. Ver, ler e refletir sobre o que seus companheiros de grupo realizaram. Como pensam, sentem, como se posicionam sobre o mesmo tema ou subtemas convergentes. Para agilizar o processo de passagem pelos ciclos – individual e grupal – muitos grupos utilizaram novos aplicativos: WhatsApp, Twitter e outros. Desta forma interagem muito, o tempo todo. Não foram, portanto, momentos estanques. Ao contrário. Os alunos mesclaram as ações individuais e coletivas e se expressavam e ouviam os parceiros o tempo todo, sobre tudo.

No terceiro momento, inicia-se o desafio grupal. Todos já se expressaram e todos sentiram os demais posicionamentos, as diversas “vozes” do grupo. Com a ação decisiva do líder da semana, o grupo precisa decidir o que e como responder ao desafio proposto para o tema. Ou seja, que tipo de “obra” eles irão realizar, como apresentar suas ideias, suas propostas e o que aprenderam – neste ponto eles foram além até do que o desafio propunha. Em seguida, mãos à obra, era preciso fazer. É o instante de desenvolver o trabalho coletivo e apresentá-lo no prazo previsto como contribuição do grupo no Fórum Geral de toda a turma.

Quando todos os grupos apresentavam seus resultados, um novo momento finaliza o círculo proposto para o estudo de cada tema. Era o momento de cada grupo analisar e comentar as contribuições dos demais. Ao final, em rodízio, um grupo se responsabiliza pela síntese de todo o processo e a sua disponibilização para a turma. Contribuição teórica extremamente rica de saberes que é/foi compartilhada por toda a turma em cada tema estudado.

Os desafios se alteram e acompanham os temas previstos na disciplina. Em todos eles, no entanto, prevalece a dinâmica de realização individual/grupal/global, com toda a turma e a síntese no final. O importante é que houvesse não apenas estudo teórico sobre os assuntos propostos, mas vivência intensiva e imersiva do que se estava a descobrir. Assim, na primeira unidade foram trabalhados os temas vinculados à construção dos grupos, interação e comunicação; ação em equipes; diferentes níveis de interação *on-line*; cooperação, colaboração e cocriação.

Nas outras unidades foram desenvolvidos desafios para a compreensão das bases teóricas para a produção de disciplinas e cursos *on-line* para o ensino superior. Elas envolveram: Abordagens inovadoras de ensino-aprendizagem mediadas pelas tecnologias digitais; práticas imersivas de aprendizagem em equipe; bases do “Design didático digital” para produção de cursos *on-line*; gestão, processos de produção e criação de projetos didáticos digitais.

Todos estes movimentos culminaram com a elaboração individual, ao final do curso, de projetos educacionais *on-line* que foram acompanhados, discutidos e validados por outros membros da turma em ações *on-line* e workshops presenciais. Foi instituída para esses momentos a “consultoria intergrupal”, em que o líder de um grupo ouvia as propostas de outro grupo e sugeria complementações e melhorias.

A proposta da disciplina foi sempre a de conseguir realizar a articulação teoria e prática no processo de ensinar e aprender. Foi também a de garantir aos alunos a antiga possibilidade de “aprender fazendo”, já proposta há um século por Dewey, agora em versão híbrida de ensino *on-line* e presencial. Para isso foi fundamental a motivação e disponibilidade dos alunos para participarem ativamente de todo o processo. No primeiro encontro presencial da disciplina a proposta é informada e muito explorada. Todos os que aceitam participar da disciplina precisam ter consciência de que trabalharão arduamente durante todo o período. E aceitam, animados.

A participação ativa precisa estar aliada a um outro componente essencial neste processo: a empatia. Em um curso em que a maioria das interações e ações ocorrem a distância, *on-line*, a capacidade de entender o outro, de se colocar na posição do outro, é essencial. Como tema, a empatia, como um dos diversos graus de interação nos grupos, foi trabalhada teoricamente logo na segunda semana e

perpassou as vivências e desafios de toda a disciplina. Desde a primeira semana, quando os participantes iniciaram a criação das identidades grupais, o conhecimento e a prática da empatia estiveram presentes. Sobre isso, em suas avaliações, os estudantes expressaram os desafios que foram superados no processo e que não diziam respeito aos conteúdos propostos para estudo. Entre eles, a superação das diferenças nos relacionamentos e nas tecnologias. Desafios grupais e intergrupais “*que envolveram emoções, máquinas, softwares e interação*” (grupo ReDiGi, 2016).

A base da vivência na disciplina foi a ação individual e grupal, a colaboração e a cocriação. Estas abordagens se complementam e se integram. Mediadas pelas possibilidades oferecidas pelos dispositivos digitais, elas possibilitam a criação de redes digitais em que o compartilhamento veloz das informações viabiliza a aprendizagem mais consistente e imersiva.

A ênfase na colaboração como princípio de aprendizagem busca levar os alunos a compartilhar esforços, talentos e competências por meio de discussões, esclarecimento de ideias e avaliação das opiniões dos outros a fim de desenvolver o pensamento crítico e a ação em equipes. Os benefícios da colaboração, como proposta metodológica, não objetivam apenas a aprendizagem de conteúdo, mas a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento dos membros do grupo como cidadãos, aprimorando suas habilidades pessoais, trazendo benefícios sociais e profissionais.

Da mesma forma, a cocriação é uma forma de aprender em rede de forma colaborativa, interativa e participativa (BARROS et al, 2012).

A relação ensino-aprendizagem ocorre por meio de um processo colaborativo a partir das interações do grupo, que compartilha informações e descobertas entre pares, negocia sentidos e valida novos saberes (re)construídos. A construção colaborativa de conhecimento é baseada na participação ativa dos indivíduos. Para tanto, a mediação da aprendizagem deve instigar os alunos a essa participação. Compreendemos, assim como Torres, que

num ambiente colaborativo, de coconstrução de conhecimento, todos os envolvidos interagem e combinam esforços intelectuais numa tentativa de entender, explorar e resolver questões, gerar ideias e criar uma produção juntos. Todos os participantes exploram os diversos materiais disponíveis na rede (TORRES et al, 2012).

O ponto de partida de qualquer ação didática foi o posicionamento pessoal de cada participante. Assim, em uma discussão sobre o subtema “leituras”, os alunos puderam apresentar os aspectos importantes que o conceito de leitura tem em suas áreas de formação e discutir a questão da leitura e formação por meio de imagens, vídeos, poemas... que expressassem seus posicionamentos sobre o tema.

Todos avaliavam e eram avaliados. A apreciação individual e grupal foi orientada para o desenvolvimento da

empatia, essencial na formação de bons educadores. Colocar-se no lugar do outro, refletir sobre cada colaboração e indicar pontos de melhoria que pudessem contribuir para a excelência do trabalho em análise. Todos estavam conscientes de que quanto mais aprimorados fossem os trabalhos realizados pelos participantes, melhores contribuições surgiriam para o portfólio geral do curso, da turma.

Quebrando o tabu da avaliação, tudo era avaliado, o tempo todo. Avaliar para indicar condições para progredir mais, aprender mais. A autoavaliação e a avaliação pela equipe (pares) foi permanente. Ao final, a proposta de autoavaliação pessoal buscou ser uma reflexão sobre o que foi vivido e aprendido no processo. A autoavaliação grupal tinha como foco o processo desencadeado de relações e aprendizagens em equipes e o desenvolvimento de comportamentos e valores coletivos. Da mesma forma, procedeu-se com a avaliação multidimensional da disciplina (ambientes, conteúdos, tempos, tecnologias envolvidas, envolvimento globais e relacionamentos entre professora, alunos, etc.), analisados por todos, com sugestões de pontos de melhoria para novos oferecimentos da disciplina.

O processo foi abrangente e muito gratificante para todos. A relação entre ações *on-line* e presenciais foram consideradas como contínuas e complementares. Durante o período de greve realizamos atividades *on-line* síncronas – com o

uso de Podcast –, inclusive com o envolvimento de profissionais convidados. Essas aulas virtuais foram gravadas e disponibilizadas no acervo da disciplina.

A disciplina foi realizada como construção coletiva. Alguns temas planejados para serem oferecidos foram descartados, na medida em que a turma se encaminhava para outros interesses. As contribuições bibliográficas e os trabalhos realizados por todos os alunos durante a disciplina deram origem a um portfólio com colaborações excelentes para o desenvolvimento das pesquisas em andamento dos estudantes e da professora.

Ao final, durante o último encontro presencial, a turma foi desafiada a realizar um texto coletivo (cocriação) instantâneo. Várias foram as questões postas para desenvolvimento do texto. Uma delas levou-os à apresentação de condições e/ou critérios para se criar uma excelente disciplina acadêmica (inovadora e mediada por tecnologias). Como resultado, indicaram:

- Levar a questionamentos;
- Promover a experimentação das ferramentas;
- Promover e é construída com base na empatia;
- Possuir disponibilidade de ser realizada *offline*;
- Gerar um produto coletivo (atividades com cocriação);
- Utilizar diversos ambientes de aprendizagem de forma interligada;

- Construir a partir do entendimento das expectativas do público;
- Permitir prototipar um módulo criado;
- Incluir hiperlinks no conteúdo teórico para que o aluno estabeleça seu próprio caminho;
- Ter um banco coletivo de referências teóricas;
- Incluir a construção de uma rede de aprendizagem, intergrupos;
- Possuir uma biblioteca de mídias;
- Incluir um workshop virtual entre grupos (avaliação), com troca entre todos os componentes;
- Incluir atividades em dupla (como forma de colaboração externa ao grupo).
- Promover encontros por tema;
- Possuir fórum de notícias aberto para ser usado por todos os participantes;
- Prever resumos dos fóruns (compilação);
- Prever um projeto: ir para um evento (portanto, com deadline);
- Possibilitar uma publicação coletiva da produção. (Coletivo DDD, 2016).

Foi assim. E é o que tenho para contar para vocês.

Referências

BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra; KENSKI, Vani. Coletividade aberta de pesquisa: os estilos de coaprendizagem no cenário online. **Educação, Formação & Tecnologias**, 5 (2), 11-24 [on-line]. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

BUCKLEY, Morgan. First Academy students enter second semester. Daily Trojan. 15/janeiro/2015. Disponível em: <<http://dailytrojan.com/2015/01/15/first-academy-students-enter-second-semester/>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

CARBONELL, JAUME. **Pedagogías del siglo XXI**: Alternativas para la innovación educativa. Barcelona: Octaedro, 2015.

ENGEL, Allison. Building the perfect space to spark creativity – and disruption. UCS News. August, 2014. Disponível em: <<https://news.usc.edu/67415/building-the-perfect-space-to-spark-creativity-and-disruption/>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

TORRES, Patrícia et al. Construção coletiva do conhecimento: desafios da cocriação no paradigma da complexidade. In: Okada, Alexandra (Ed.) **Open Educational Resources and Social Networks: CoLearning and Professional De-**

velopment. London: Scholio Educational Research & Publishing. Capítulo 5, 2016. Disponível em: http://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=423#.WGatw_krKUk Acesso em agosto/2016.

USC. **iovine and Young Academy.** Disponível em: <<http://iovine-young.usc.edu/admissions/index.html>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

**PRÁTICAS EDUCACIONAIS
INOVADORAS: CURSOS DE CURTA
DURAÇÃO PARA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES GERADORES DE
CONHECIMENTO**

Dênia Falcão de Bittencourt

1. Introdução

Ensinar e aprender de forma ativa é cada vez mais urgente, quebrando modelos consolidados de transmissão e de recepção convencionais. As tendências da inovação educacional, tanto na universidade como em toda a educação em geral, questionam a educação tradicional em grande parte em relação ao processo de conhecimento. A tendência geral é passarmos da atenção do que se ensina para se preocupar com o que se aprende (HARVEY; KNIGHT, 1996). Pesquisadores como Dewey (1959), Freire (2009), Papert (1986), Rogers (1973), Novak (1999), entre outros, já enfatizavam há muito tempo a importância de superar a educação bancária, tradicional, e focar a aprendizagem personalizada no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele.

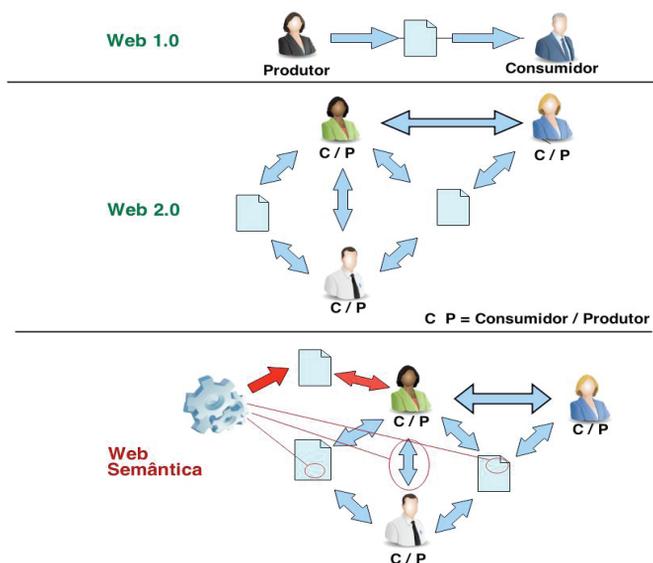
1.1 O contexto e o cenário da Educação no século XXI

Com a propagação das tecnologias digitais (TDI) e de rede, as quais oferecem a oportunidade da criação de uma nova lógica de relações humanas, novas formas de produção,

² UAB / Universidade Estadual de Ponta Grossa. Doutora em Educação pela Universidade São Paulo (USP); Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); e Psicóloga pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS). Professora Pesquisadora UAB no Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Diretora IPE – Inova Práticas Educacionais, parceira projeto PEIn – Práticas Educacionais Inovadoras; e-mail: denia.falcao@cnpq.br

de comunicação, novas formas de estar, compartilhar, sentir e aprender o mundo (CASTELS, 2007), ao navegar entre telas, por meio de suas interfaces, podemos realizar as interações de um para um, de um para muitos, de muitos para muitos, seja com pessoas ou com documentos. Vemos cada vez mais desenvolvidas as interações, em que o computador é visto como um espaço de encontro entre as pessoas, bem como começam a se disseminar, também, as surpreendentes interfaces inteligentes, em que as máquinas podem assumir um temperamento, uma aparência e uma aptidão para aprender. A figura a seguir ilustra como se deu a evolução da Web na dinâmica no ato de produzir e consumir a informação.

Figura 1 – A evolução na forma de distribuição da informação, autoria e socialização



Fonte: Adaptado de Flerackers (2012).

Na dinâmica atual da Web podemos ao mesmo tempo ser Consumidor e Produtor de conteúdo (FLEERACKERS, 2012). São inúmeros os recursos midiáticos e objetos de aprendizagem que agora podemos acessar e alcançar para desenvolvermos interações e processos educativos que antes eram inimagináveis, ou superados pela falta de possibilidades técnicas ou de tempo para executá-los no cotidiano escolar.

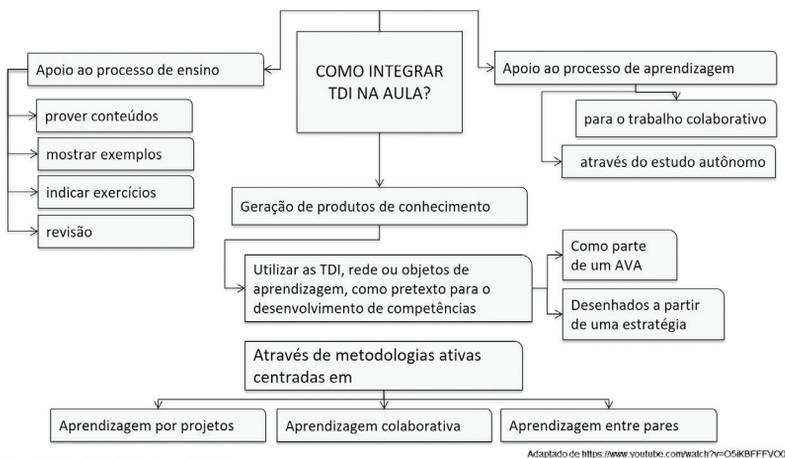
Entre os atributos das TDI para o aprender, se releva o potencial para a criação de novos espaços, possibilidades e recursos disponíveis para todos que desejam ensinar e aprender. Os conceitos de Educação Híbrida e *on-line* mostram as implicações que esta multiplicidade de espaços e tempos traz para a aprendizagem num mundo conectado, em que tudo se compartilha ininterruptamente em redes sociais, com TDI móveis (*notebooks, tablets, smartphones*), em diferentes mídias e linguagens (narrativas trans e hiper-midiáticas, audiovisuais, animações, jogos, programações, simulação, impressões 3D, etc.), dentro e fora da sala de aula, formal e informalmente.

Papert (1986) já alertava sobre a importância da criação de ambientes de aprendizagem que proporcionem oportunidades de aumentar a qualidade das interações referentes ao que está sendo conseguido. Em um movimento contrário ao de serem espectadores dos discursos de seus professores, como sujeitos ativos da dinâmica educacional, os aprendizes precisam “colocar a mão na massa” (*hands-on*) no desenvolvimento de suas atividades. A

aprendizagem se efetiva no momento em que seus sujeitos se tornam construtores conscientes e ativos de um “produto público”, que tenha relação com o contexto social em que eles estejam inseridos e que, essencialmente, possuam interesse pessoal em concretizar (*head-in*).

Os conceitos de Educação 3.0, proposto por Jim Lengel, e de uma Nova Pedagogia, apresentado por Fullan e Langworthy, ambos em 2013, emergem deste cenário. Jim Lengel, professor da Universidade de Nova York, define a nova escola como uma instituição na qual alunos e professores produzem em conjunto, empregam ferramentas apropriadas para a tarefa e aprendem a ser curiosos e criativos; Fullan e Langworthy trazem o conceito de Nova Pedagogia para uma aprendizagem profunda, como sendo aquela que envolve aprendizagem em parceria entre professores e alunos, com professores como agentes de mudança – e estudantes, construindo seu próprio aprendizado sob as orientações dos seus professores. A figura 2, a seguir, apresenta como a tecnologia digital em práticas educacionais.

Figura 2 – Como integrar as TDI em práticas educacionais



Fonte: Adaptado de <https://youtu.be/O5iKBFFV00>. Acesso em: 11 set. 2017.

As pesquisas sobre o cenário das tecnologias digitais, conforme apresenta a figura 2, mostram que existem múltiplas soluções acessíveis a todos que viabilizam desenvolver “n” combinações para incrementar as práticas educacionais de ensinar e de aprender, transformando-as em inovadoras. Não se pode mais pensar que a alfabetização ou o letramento digital puro e simples seja o caminho (PEREIRA, 2008). As reflexões e ações pedagógicas devem consistir na investigação e no desenvolvimento de outras perspectivas que busquem a superação das chamadas pedagogias da assimilação, aquelas que procuram inculcar no cidadão os valores da cultura escolar através da ideia de uma universalidade da ciência (SERPA, 2004), sem nenhum vínculo com suas

necessidades do presente ou do futuro, e que não ensinam a formação de um cidadão participativo, crítico, que possa produzir conhecimentos a partir de sua cultura originária (LEMOS; LÉVY, 2010).

Os Padrões de Competência em TIC para Professores, publicados pela Unesco (2008), oferecem uma proposta de formação para ensino superior que vai além da chamada alfabetização tecnológica. Este documento enumera competências e habilidades que devem ser adquiridas pelos professores e que estão vinculadas à alfabetização tecnológica, que visa aumentar o entendimento tecnológico dos indivíduos a partir da incorporação ao currículo de habilidades tecnológicas; ao aprofundamento do conhecimento, que objetiva agregar valores à sociedade e à economia por meio do uso do conhecimento na resolução de problemas complexos do mundo real; e à criação de conhecimento, aumentando, assim, as habilidades dos indivíduos para que possam inovar e produzir novos conhecimentos de forma a beneficiar-se deles.

A pesquisa de Avidov-Ungar e Eshet-Alkalai (2011) relata que a prática docente em ambientes com uso de TDI enfrenta uma ampla gama de desafios pedagógicos, cognitivos e ergonômicos. Comenta que lamentavelmente a maioria dos professores não são capacitados para ensinar em ambientes tecnológicos, e muitos deles relatam dificuldades na efetiva integração das tecnologias em seu ensino. E para a boa prática docente, com uso de mídias digitais

em projetos educacionais, o conhecimento dos professores é considerado um fator-chave. Conforme os mesmos autores, a aplicação desse conhecimento na prática docente de TDI requer uma mistura de conhecimento em Tecnologia, Pedagogia e de Conteúdo – esse é o conhecimento que os professores precisam dominar a fim de utilizar a tecnologia eficazmente.

E desta forma, na fronteira entre a emergência da transformação de seu papel didático, de transmissor para gerador de conhecimento, ao reconhecimento das possibilidades mobilizadoras de aprendizagem ativa com uso das TDI e de rede, os professores passam a buscar e encontrar caminhos para desenvolverem as competências digitais docente em prol de práticas educacionais inovadoras. Como resposta a esta busca surgem cursos de curta duração para formação de docentes.

Este capítulo passa a apresentar um projeto, com abrangência nacional, voltado para contribuir com a formação de professores por cursos *on-line* de curta duração: o Curso Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas.

2. A formação de professores em cursos *on-line* de curta duração

Concebido para professores, profissionais da educação e instituições educacionais interessados em atualizar a sua forma de ensinar, em projetos de mudança na educação presencial e *on-line*, focados em metodologias ativas, valores, criatividade e tecnologias móveis, o Curso “Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas” foi elaborado a quatro mãos e de forma colaborativa pelos seus professores³ (BITTENCOURT; MORAN, 2016).

Contando, no final de 2016, em sua 6ª edição, com cerca de 300 professores/alunos participantes, o curso havia surgido no segundo semestre de 2014, originariamente denominado como curso de extensão “O Uso de Mídias Digitais na Prática Docente”, quando a presente pesquisadora atuou no Departamento de Metodologia de Ensino (MEN/CED) e Programa de Formação de Professores (Profor) da Pró-Reitoria de graduação da UFSC. Nesta experiência o curso foi ministrado para cerca de 150 estudantes/professores vinculados a todos os campi da UFSC, distribuídos em cinco turmas na modalidade semipresencial e a distância.

A partir de 2015, como projeto em docência *on-line* independente, passa a ser ofertado para profissionais da

3 O curso Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas é oferecido em parceria pelos professores Dr. José Manuel Moran e Dra. Dênia Falcão de Bittencourt. Site <http://pein.com.br>

educação de todas as regiões do Brasil, vinculados a instituições públicas e privadas, do setor educacional e corporativo, de todas as modalidades e níveis de ensino.

2.1 As estratégias e as práticas do Curso Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas

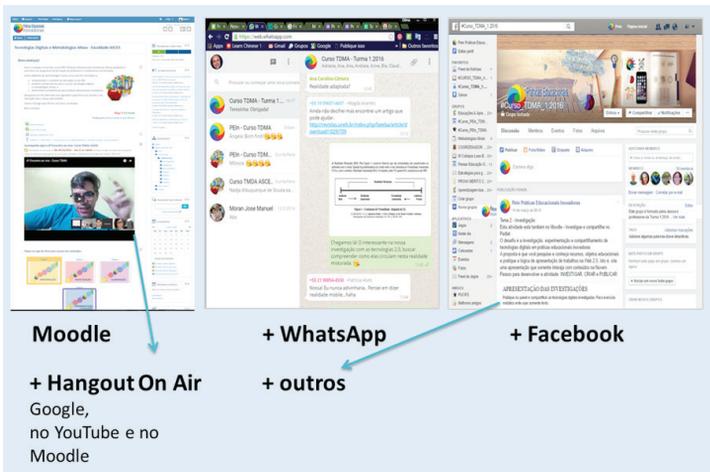
Entre estratégias utilizadas, no curso de extensão, para ampliação das competências digitais docentes, destaca-se:

- Curta duração – Oferecido na modalidade a distância, 100% *on-line*, possui carga horária de 40 h/a, com duração de 10 semanas.
- Flexibilidade – todas as atividades propostas, síncronas e assíncronas, são realizadas apenas a distância, e como as síncronas são gravadas, não possuem obrigatoriedade de participação simultânea.
- Disciplina – com foco prático sugere-se a dedicação mínima de 4 (quatro) horas por semana e disponibilidade (com flexibilidade) para participar de experiências com tecnologias digitais móveis e interações ativas com colegas e professores.
- Foco no aluno – o curso convida cada estudante/professor a: analisar e aperfeiçoar o seu projeto de aula; buscar participar de experiências práticas e promotoras de confiança; realizar-se mais profissionalmente e que os alunos aprendam de forma mais eficiente.

- Personalização e acompanhamento por qualificados professores: interação direta e acompanhamento do seu projeto por dois pesquisadores e especialistas.
- Aprendizagem entre pares: melhores práticas, colaboração entre grupos de áreas afins.
- Quatro encontros webinar ao vivo (gravação simultânea) pela Internet com todos os alunos, seus equipamentos (BYOD) e espaços de orientação individual. Outros encontros *on-line* ao vivo via Hangouts On Air são ofertados sob demanda para aproximar os alunos, esclarecer dúvidas, ajustar o percurso.
- O planejamento do curso é semiestruturado: uma parte é prevista anteriormente e outra vai sendo adaptada com o andamento do curso e as necessidades dos alunos.
- Os materiais didáticos qualificados são atualizados, amigáveis, dinâmicos, móveis e colaborativos (os alunos comentam, ampliam e postam suas contribuições). Com isso, ao final do curso, os materiais trazem pontos de vista diferentes, são mais ricos e diversificados.
- Como estratégias comunicacionais e de envolvimento, realiza a integração de três ambientes de aprendizagem *on-line* (Figura 3): a última versão do Moodle, um grupo no Facebook e também no

WhatsApp. A combinação dos três é poderosa para atender a todos os alunos e situações. Há o tempo de fluxo contínuo do WhatsApp, com interação rápida, informal, afetiva, atualizada. O Facebook oferece uma segunda camada de participação, divulgando e comentando materiais, atividades e notícias relacionadas aos temas do curso. O Moodle, principalmente na versão mais atualizada, oferece uma boa flexibilidade para organizar os roteiros de aprendizagem, incluir diversos aplicativos e plug-ins (poderia ser outro ambiente de aprendizagem, também).

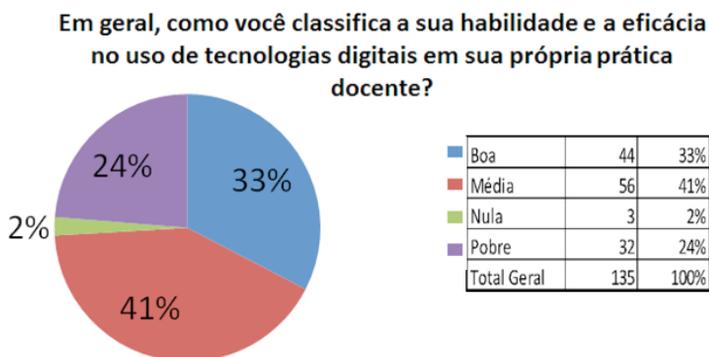
Figura 3 – Ambientes do Curso: páginas Moodle, Web-WhatsApp e Facebook



Fonte: Elaborado pelo autor.

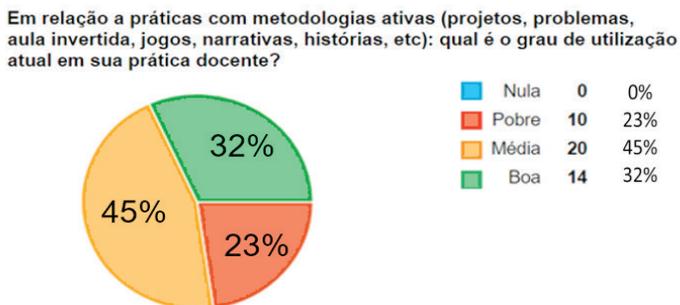
- Uma estratégia central é que o aluno/professor compartilhe suas atividades, amplie seu repertório e desenvolva um projeto pedagógico mais amplo e inovador com os estudantes. Há também uma preocupação com o desenvolvimento do Projeto de Vida (uma vida com significado) como um eixo importante para o presente e o futuro como pessoa e como cidadão. Cada aluno desenvolve e compartilha seu projeto com os demais. Cria-se assim a personalização e a colaboração o tempo todo.
- Para iniciar o curso os estudantes/professores, após a aula inaugural e contrato pedagógico, são convidados, como estratégias de roteiro de estudos, a participar de atividades concebidas sobre a estrutura de quatro temas concebidos em questões mobilizadoras.
- Todo o curso toma como base o conhecimento prévio dos estudantes/professores e as reflexões que se darão sobre as práticas pedagógicas dos participantes. Para iniciar, a semana de integração permite um diagnóstico inicial sobre o conhecimento da turma em tecnologias digitais e metodologias ativas. Por exemplo, entre questões, na pesquisa realizada no início do curso, interessa saber como os estudantes/professores se classificam com familiaridade ao uso das tecnologias digitais, ao uso de metodologias ativas, conforme apresentam a seguir as Figuras 4 e 5.

Figura 4 – Em geral, como você classifica a sua habilidade e a eficácia no uso de tecnologias em sua própria prática docente



Fonte: Acervo respostas ao formulário de pesquisa Curso TMDA 2015.

Figura 5 – Em relação a práticas com metodologias ativas (projetos, problemas, aula invertida, jogos, narrativas, histórias, etc...): qual é o grau de utilização atual em sua prática docente



Fonte: Acervo respostas ao formulário de pesquisa Curso TMDA 2015.

Também interessa saber qual o grau atual de utilização de metodologias ativas nas práticas educacionais. Nesta turma o gráfico informa que apenas 23% classificam como grau Pobre, e que 45% e 32% dos estudantes/professores classificam como Médio e Bom, como apresenta a Figura 5.

- Como estratégia o curso é elaborado com atividades que buscam promover oportunidades para que na prática os estudantes/professores, além de desenvolver habilidades de letramento digital, possam conhecer e refletir sobre as potencialidades das ferramentas digitais para a aprendizagem ativa. Como exemplo, ainda no início do curso, para promover uma apresentação ativa e aproximar os participantes, além de desenvolver a habilidade de uso do aplicativo e manuseio com o mouse, a atividade no Google Maps (Figura 6) permite que a turma conheça os locais de moradia de seus colegas, a coleta estruturada e compartilhamento de informações.

Figura 6 – Atividade no Google Maps: Onde você mora?



Fonte: Moodle Curso TDMA, Turma 3.2016.

Cabe também comentar que as ferramentas digitais escolhidas geralmente são incorporadas no ambiente virtual de aprendizagem do curso – o Moodle PEIn –, buscando a integração de todos os recursos.

Figura 7 – Atividade: Compartilhe a sua experiência no Padlet



Fonte: Moodle Curso TDMA, Turma 3.2016.

- Com as atividades os estudantes/professores realizam práticas de aprendizagem ativa, tais como superar o desafio de publicar no Padlet um relato, de preferência fazendo uso de mídias 2.0, sobre práticas com tecnologias digitais e metodologias ativas na Educação.
- Entre as atividades realizadas, cada participante é estimulado a criar e compartilhar o seu e-portfólio, o qual geralmente é um blog, para que durante todo o curso crie como uma caderneta de anotações os seus registros e cópias de suas atividades. Os e-portfólios, para facilitar o acesso e visita

dos membros da turma, são organizados em um webmix da turma (symballo), conforme mostra a Figura 8 a seguir.

Figura 8 – Crie e compartilhe o seu e-portfolio, blogs nos Webmix do Symballo



Fonte: Moodle Curso TDMA, Turma 2.2016.

- Como atividade eixo ao longo do curso é indicado que os participantes desenvolvam, a partir da análise de sua própria prática docente, dos conteúdos e práticas abordadas no curso, o seu projeto inovador que deverá responder a dois desafios: um a

curto prazo e outro a longo. A curto prazo deverá refletir, criar e descrever como irá desenvolver as suas aulas, as suas atividades; e a longo prazo, deverá descrever sobre o seu projeto profissional e de vida. A entrega desta atividade também se sugere que seja compartilhada no e-portfólio e na Galeria de projetos inovadores da turma, onde a turma possa comentar e apresentar as suas sugestões.

Portanto, o curso propõe práticas que geram reflexões, produção colaborativa e síntese sobre como combinar as TDI e as metodologias ativas na educação.

2.2 Depoimentos dos participantes e resultados da pesquisa de avaliação

Mais que tudo a parte mais rica são as produções e participações dos professores/estudantes, conforme demonstram trechos de seus depoimentos apresentados a seguir:

A Educação tem como desafio acompanhar as mudanças do mundo para evoluir, os processos de organizar currículos, as metodologias, os tempos e os espaços institucionais precisam ser revistos. É interessante trabalhar com modelos que desafiem os alunos, com projetos reais como, por exemplo, utilizar jogos, que equilibrem a colaboração e a personalização de maneira significativa, motivando a participação colaborativa do aluno. Utilizar a tecnologia e metodologias ativas, levando para a sala de aula, presen-

cial ou virtual, métodos e planejamentos que integram os alunos, suas habilidades e competências. (E/P -2)

As metodologias precisam ser envolventes, interativas (metodologias Ativas), com atividades diversificadas. (E/P – 3)

Temos condições de verificar que a disponibilidade de diversos recursos tecnológicos se torna importante porque trazem uma infinidade de opções para tornar o ensino e a aprendizagem mais prazerosos. (E/P – 5)

Um dos grandes benefícios das tecnologias digitais é facilitar a obtenção de aplicações reais (e exemplos), em vídeos, fotos, figuras, texto ou sons, que mostram a utilidade, importância e os benefícios do tema que está sendo ensinado, ao mesmo tempo, motivando e despertando mais o interesse dos alunos pelo tema ministrado. Tais mídias aproximam professor e aluno, que passam a falar em uma mesma linguagem. (E/P – 5)

Para implementar metodologias ativas não basta ter apenas o laboratório de informática, lousas digitais, os alunos com tablets, iphones, smartphones. É preciso mudar a cultura do ensino tradicional e adotar novas formas, novos métodos e principalmente o uso das ferramentas tecnológicas que estão disponíveis, mas que precisamos conhecê-las, explorá-las e aplicá-las dentro das disciplinas e nos planos de curso. Os alunos não estão conseguindo bons

resultados com as metodologias ultrapassadas, é preciso um novo olhar para a educação. A escola precisa se reinventar, se reciclar, não é possível, diante de tanta mudança tecnológica, ainda estarmos usando métodos obsoletos.

O conjunto de atividades realizadas estimula a produção e culmina para ser acompanhado por todos, recebe comentários agregando novos, leva cada estudante/professor a realizar o desenvolvimento de um projeto inovador a curto e a longo prazo, elaborando para o ele também uma proposta de avaliação. Estes projetos apresentam e recebem comentários e sugestões dos participantes da turma.

A análise das respostas às pesquisas de avaliação do curso realizadas com os estudantes/alunos/professores, no final de cada turma, oferece retorno sobre as estratégias aplicadas no curso e seus efeitos.

Os resultados são animadores, e também apontam que alguns aspectos devem ser aperfeiçoados. Nos depoimentos, sugerem mudanças principalmente em no que tange ao Tempo, destacando atenção aos períodos ofertados em relação ao ano letivo dos professores, à carga horária dedicada x estudo conexionista e/ou analógico x conteúdos, à gestão do tempo de dedicação e desenho instrucional das atividades propostas.

A seguir, alguns depoimentos selecionados entre os respondentes mostram as mudanças que o curso está provocando nos estudantes:

Não tinha afinidade com cursos on-line e o uso das tecnologias digitais para fins pedagógicos, o curso me trouxe para esta realidade. Com certeza acrescentou bastante à minha formação e irá trazer modificações positivas na minha prática docente. Inquietações boas surgiram. (M.A.)

O que posso assegurar é que desenvolvi competências que, antes do curso, não tinha. O que me encorajou para seguir pesquisando, após o encerramento do curso. (F.E.)

O curso é incrível. Atual, dinâmico e intenso. (A.A.)

Nossa, a lista é grande... Vamos lá...Sobre as tecnologias: Symbaloo; Edpuzzle; Pow-Toon; Snip; Padlet... essas foram os que mais me encantaram; Sobre as metodologias: os famosos fóruns e as web conferências; O Google Docs e a possibilidade de trabalho colaborativo de fato é um grande propulsor de participação ativa. Além da infinidade de hiperlinks.(D.A.)

O curso foi surpreendente, na medida em que utilizou nas práticas propostas a metodologia ativa, isto é, eu pude vivenciar como é aprender de forma colaborativa. (E.D.)

Dentre elas Sala invertida, Aprendizagem baseada em projetos, Aprendizagem baseada em problemas – não são novas, mas inovadoras como foram apresentadas. (T.E.)

Eu gostei muito da abordagem do portfólio pessoal de aprendizagem, do mapeamento das trilhas de aprendizagem, unindo tudo isso a um blog, ao Symbaloo, a mapas mentais, mapas conceituais, enfim, inúmeras ferramentas indicadas.(D.F.)

O tema que mais contribuiu para a minha prática foi o projeto de vida associado ao plano de curso, pois tem que ter significado prático, para o aluno.

Esta experiência pessoal me auxiliará na prática destas metodologias junto aos meus alunos. Pude perceber, em diversas e variadas situações, como no sentimos diante de dificuldades no aprendizado e como este sentimento nos outros colegas é expressado de diferentes formas. (M.L.)

Percebi que a aprendizagem colaborativa é muito importante, pois une as pessoas distantes fisicamente, nela a atenção dada pelos professores é fundamental. Há cooperação entre os alunos da turma. Cada um com suas facilidades/dificuldades, é bom quando tem muita colaboração. E isso foi muito valioso.(E.C.)

Excelente curso. Creio ter atingido o objetivo e proporcionou aos alunos um Curso a

distância diferente, comprometido com a aprendizagem e com material didático riquíssimo. Outro fato que merece destaque foram os vários canais de comunicação e interação: Facebook, WhatsApp, Hangouts, e-mail. (R.E.)

O curso é uma excelente oportunidade de aperfeiçoamento da minha prática docente, a qual gosto muito de realizar. Acredito que muitos professores precisem fazer esse curso, assim como experimentá-lo. (P.A.)

O conjunto de depoimentos mostra que as ações realizadas no curso de Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas oportunizam reflexões e colaboram para a promoção de transformações que os professores experimentaram nas suas práticas e como as TDI podem ajudá-los a tornar o processo de ensinar muito mais atraente e participativo. Entre as transformações relatadas, é facilmente percebido que o curso oferece oportunidade de aproximação e familiarização com práticas de ensino e aprendizagem *on-line*; adoção de hábitos para o aprender a aprender; experimentações e práticas de ensino e aprendizagem com metodologias ativas: sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem baseada em problemas; o uso educacional de diversas tecnologias digitais; práticas e atividades voltadas para aprendizagem colaborativa e social; integração entre projeto de vida e de aprendizagem; entre outros.

3. Considerações finais

Os resultados obtidos permitem confirmar que é possível transformar as práticas docentes a partir da participação em cursos de extensão *on-line* de curta duração para a formação rápida de professores. O Curso de extensão Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas, ao adotar metodologias ativas e as mesmas tecnologias para ensiná-las na prática, tem tornado possível acelerar, em um curto tempo, de forma intensa e ativa, o processo de percepção e de aplicação das estratégias para motivar os alunos/professores, envolvê-los, torná-los o centro da aprendizagem, avaliá-los de forma mais coerente a partir da reflexão sobre suas práticas, desenvolvendo novos projetos.

Fica evidente que a formação de professores para aplicação de práticas educacionais inovadoras não deve contar apenas com a aquisição de habilidades para usar as ferramentas tecnológicas, mas também deve enfatizar na aquisição de habilidades e conhecimentos de inovadoras metodologias, tanto teóricas como práticas, para usá-las em situações criativas de ensino-aprendizagem.

Os resultados do curso Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas são muito satisfatórios e apontam que podem contribuir sim para transformar a forma de ensinar e aprender em prol da geração do conhecimento e da aprendizagem ativa. Como cenário futuro, a indicação seria seguir com as mesmas premissas nos demais programas de formação de professores, como Pedagogia, Licenciaturas e Pós-Graduação.

Referências

AVIDOV-UNGAR, O.; ESHET-ALKALAI, Y. [org.] **Teachers in a World of Change: Teachers' Knowledge and Attitudes towards the Implementation of Innovative Technologies in Schools.** Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects, 7(1), 291-303. INFORM., 2011. Disponível em: <<http://www.editlib.org/p/44745/>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

BITTENCOURT, Dênia Falcão; MORAN, José. Cursos online inovadores para transformar as práticas docentes com tecnologias digitais. In: PANDINI, C.M.C.; GOEDERT, L.; RIPA, R.; CARNEIRO, A. P. N. (Org.). **Práticas pedagógicas na educação a distância: concepções, tendências e desafios.** 1 ed. Florianópolis: UDESC, v. 1, p. 160-173, 2006.

CASTELLS, M. **Sociedade em rede.** A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1, 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

DEWEY, John. (1959). **Vida e educação.** São Paulo: Nacional.

FLEERACKERS, Tom. **Web 1.0 vs Web 2.0 vs Web 3.0 vs Web 4.0 vs Web 5.0 – A bird's eye on the evolution and definition.** 2012. Disponível em: <<https://flatworldbusiness.wordpress.com/flat-education/previously/web-1-0-vs-web-2-0-vs-web-3-0-a-bird-eye-on-the-definition/>>. Acesso em: 11 set. 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 40. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2009.

FULLAN, Michael; LANGWORTHY, Maria. **Towards a New End:** New Pedagogies for Deep Learning. On behalf of the global partnership. Published by Collaborative Impact. Seattle, Washington, USA. June 2013. Disponível em: <http://www.newpedagogies.info/wp-content/uploads/2014/01/New_Pedagogies_for_Deep%20Learning_Whitepaper.pdf> Acesso em Agosto de 2016.

HARVEY, L.; KNIGHT, P. T. **Transforming Higher Education.** Buckingham, UK.: SRHE and Open University Press, 1996.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet.** Em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo, PAULUS, 2010.

LENGEL, J. **Education 3.0:** 7 Steps for better schools. New York: Teachers College Press, 2013.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. **Aprender a aprender.** 2 ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1999.

PAPERT, Seymour. **Constructionism:** A New Opportunity for Elementary Science Education. A proposal to the National Science Foundation. Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group, Cambridge, Massachusetts, 1986.

PEREIRA, Vera Lúcia Spezi. **Letramento digital**. Novas práticas de leitura e escrita do professor. Disponível em: <www.unimep.br/pos/stricts/ed/documentos/verapereira.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2008.

ROGERS, Carl. **Liberdade para aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Inter Livros de Minas Gerais, 1973.

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores** – diretrizes de implementação. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). 2009. Título original: CT competency standards for teachers: implementation guidelines, version 1.0. Paris: UNESCO, 2008. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>>. Acesso em novembro de 2016.

**CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TIC): A INTERLOCUÇÃO
NO PROCESSO EDUCACIONAL**

Margarita Victoria Gomez

“Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos” (FREIRE, 1996).

O presente trabalho apresenta elementos e noções que emergem da interlocução entre inovação, criatividade e Tecnologias da Informação e Comunicação na educação. No primeiro momento veremos como surge o tema no contexto socioeducacional; no segundo, a contemporaneidade das ideias e orientações legais e pedagógicas, e a educação como arte e como experiência. Finalmente, consideramos que essa interlocução pode oferecer elementos importantes para abrir a educação e orientar a formação dos futuros profissionais. Busca-se contribuir na compreensão da relevância dessa interlocução nas atividades didático-pedagógicas, aprimoradas pelas inovações educativas.

4 Programa Avançado de Cultura Contemporânea. Universidade Federal de Rio de Janeiro. FAPERJ Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Pós-doutorados em: Ciências Humanas, na área de educação e saúde, estudando o uso da simulação na formação docente (USP); e no Centro Avançado de Cultura Contemporânea da Universidade Federal do Rio de Janeiro sobre Estudos culturais e os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) na universidade aberta. Pesquisadora e coordenadora dos cursos *on-line* (1998 – 2008) oferecidos pelo Centro Instituto Paulo Freire no Campus Virtual do Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (Clacso). Dentre suas publicações, destacam-se os livros: *Pedagogia da virtualidade* (Ed. Loyola, 2015); *Educação em rede_ uma visão emancipadora* (Ed. Cortez, obra traduzida para espanhol pela Universidade de Guadalajara, México); *Paulo Freire: la unidad en la diversidad como fuerza transformadora* (Ed. Parhadigma, Argentina), *Cibercultura, formação e atuação docente* (Ed. LiberLivro, Brasil); *Alerta, cuatro computadoras en la escuela: maestros abriendo caminos desde la brecha* (Ed. Artemisa, Argentina); Membro fundadora e curadora do Blog Pedagogia da Virtualidade.

A noção de interlocução remete a uma conversação entre duas ou mais pessoas e a um diálogo sobre essas temáticas. O tema, ou o complexo temático, Criatividade, Inovação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), é contemporâneo. São essas as palavras mais ouvidas no âmbito social, econômico e educacional, carregadas de desejos, de vontades e de vivências.

A criatividade, a inovação e a tecnologia andam juntas, especialmente em épocas de grandes crises sociais como a que atualmente estamos vivendo. A premissa é que possamos tomar uma posição para estabelecer uma interlocução acerca dessa temática para abrir a educação.

O tema gera mais perguntas que certezas: de início, por que não também Arte? Criatividade, inovação, arte e Tecnologias da Informação e Comunicação? Em que contexto educamos? Qual é a educação que se abre para uma interlocução? Qual é a instituição que se permite criar e inovar com as TIC? Como abrir a educação em ambientes virtuais?

Ou seja, a interlocução aqui é pensada como um território a ser construído na educação a partir da intervenção do docente com o conjunto de artefatos teóricos e tecnológicos com os quais consegue realizar suas práticas. A temática aparece em conjunção de certas compreensões do marco legal teórico-pedagógico e metodológico, tecendo a interlocução com a educação aberta em rede rizomática, como expressão e possibilidade deste diálogo.

1. Contexto e pesquisas

Recentemente, em eventos outros, referíamos-nos a uma agência inglesa de consultoria, sondagem e pesquisa de opinião de mercados, conduzida por especialistas em comunicação, que perguntou aos ingleses: A inovação é parte vital do nosso futuro econômico ou é apenas uma palavra da moda? O público britânico manifestou-se de maneira surpreendente, apesar da variedade de pessoas.

A investigação revelou que as visões sobre inovação estavam sustentadas em fatores como o gosto pelo risco, a criatividade e o planejamento de longo prazo. Alguns concordaram que somente é possível inovar com um nível elevado de qualificações e se formos capazes de oferecer novidades nos produtos, nos serviços e nos processos, com base científica e tecnológica. Assim, eles perceberam a importância das instituições de ensino para o desenvolvimento econômico e social do país; daquelas instituições que têm por finalidade ajudar a gerar inovações, como as universidades, que são utilizadoras de tecnologias. A análise detalhada disso está no Informe de Inovação da População, *Innovation_population* (15 jul. 2014).

No Brasil, a pesquisa publicada na *Revista Valor Inovação*, de julho de 2016, indica que na sociedade a preocupação das companhias é investir em inovação e na proteção da propriedade intelectual para mover a indústria, consolidar as operações financeiras, ter competitividade e surpreender

o consumidor com o produto, a embalagem e o design. Para alcançar a meta, realizam parcerias entre empresa, políticas governamentais e a Universidade, o que termina movimentando a economia digital por seu potencial de alcance global.

Estes empreendimentos estão atentos à evolução das *startup* ou empresas recentemente criadas em desenvolvimento de *fintech*, ou seja, sem intermediações e que conjugam questões financeiras com tecnologia. Essas empresas, que vivem de inovações, são criadas tanto por especialistas como por jovens que se aventuram atrás da curiosidade e da criação.

A corrida pelas inovações e na competição, as empresas buscam transformar as ideias, as pesquisas e os novos conhecimentos publicados em “valor agregado”. Embora exista uma legislação e o amparo da Organização Mundial do Comércio (OMC), a cultura da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) é ainda frágil no país e para atravessar o “vale da morte da inovação”, como eles dizem, é necessário investir. O capital abre-se a operações transnacionais em rede de grupos econômicos com diversos modelos de negócios e de inovação. A transparência e a confiabilidade lhes permitem ousar e assumir riscos e incertezas juntos e, assim, enfrentar eventuais perdas.

O modelo de inovação aberta é um conceito utilizado neste âmbito empresarial que se define pela gestão do conhecimento, dos parceiros e das fontes de fomento público-privado, pelas responsabilidades assumidas, pelo

compartilhamento de conhecimentos, pelos grupos multidisciplinares, nos quais nada escapa nas avaliações (relatórios, fóruns de debates) em plataformas presenciais e virtuais. É um novo perfil de profissionais coordena a rede produto/sistema, logística e consumidor, que se alimenta de criatividade, talento, engenho e experiência.

Nesta lógica empresarial, o imperativo é lançar novos produtos, tecnologia ou metodologia para despertar o desejo de consumo ou de posse do objeto. Para isso, a ideia é identificar lacunas de conhecimento na equipe da empresa para buscar parceiros externos que possam desenvolver projetos subvencionados por instituições públicas, no Brasil: CNPq, FINEP, BNDES, etc. (Cf. *Valor Inovação*, Julho 2016). Essa é uma lógica que impregna, de certa maneira, todo empreendimento social.

No âmbito acadêmico, o Relatório *Science as An Open Enterprise: Open Data for Open Science* da Royal Society (ROYAL SOCIETY, 2012), considera a ciência uma iniciativa aberta, afetada pelas inovações tecnológicas e seus usos específicos na investigação, e orienta a repensar o modelo de ciência fechado nos laboratórios, em processos pouco transparentes e com publicações inacessíveis.

A ciência aberta permitiria que os professores/pesquisadores utilizassem as bases de dados, as publicações eletrônicas, os entornos de aprendizagem virtual (VLE) e todo tipo de Recursos Educativos Abertos (REA). Além da sala de aula, sua utilização significaria uma mudança importan-

tíssima no aspecto cultural e educativo. São inovações pedagógicas que podem ser apropriadas na formação inicial e continuada, presencial ou a distância, permitindo indagar, questionar e compreender os artefatos culturais de sua época e explorar novas estratégias de aprendizagem e avaliação. Ainda, orientar atividades com outros educadores e formuladores de políticas. No Brasil, o exemplo é a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), que assume, em parte, esta responsabilidade.

São iniciativas e temáticas que começam a reverberar e estabelecer interlocução com os trabalhos acadêmicos, por exemplo, os apresentados no 7º Simpósio Educação e Comunicação, vinculados a: políticas educativas transnacionais, economia digital, novos cenários educacionais, formação de professores, TV escola e ProInfo, animação cultural, jornal escolar, biblioteca escolar, oralidade, leitura e escrita, expansão da EAD, bases pedagógicas, computação, interdisciplinaridade, *design thinking*, música e TIC, aprendizagem ubíqua, educomunicação, recreação, fotografia e filosofia, audiovisual, leitura literária, quadrinhos, entre outros.

São temáticas de época das quais muito se fala e bastante falta a ser feito na educação, mas a inovação é sem dúvidas um dos signos de nosso tempo e a abertura é uma estratégia numa sociedade fechada que cada vez mais se encerra em iniciativas privadas, tomando distância da democratização da cultura e da produção de conhecimento.

É uma situação paradigmática. Na perspectiva de Paulo Freire (1967), estaríamos

diante de uma sociedade em trânsito, de uma sociedade fechada para uma sociedade aberta, correndo o risco de nos desviar para a individualização homogeneizada e acrítica, produzindo homens e mulheres acomodados, domesticados e colonizados. (FREIRE, 1967, p.62).

Na ciência política, a noção de sociedade aberta designa aquela aberta à heterogeneidade de ideias, ideologias, religiões, de qualquer origem, e à avaliação e à crítica (WATKINS, J.W.N., 1996).

Na “Sociedade fechada”, temas como democracia, participação popular, liberdade, propriedade, autoridade, Educação e muitos outros, de que decorriam tarefas específicas, tinham uma tônica e uma significação que já não satisfazem à Sociedade em trânsito. Nossa preocupação, de resto difícil, era a captação dos novos anseios, como a visão nova dos velhos temas que, se consubstanciando, nos levariam a uma “Sociedade aberta”, mas distorcendo-se, poderiam levar-nos a uma sociedade de massas em que, descriticizada, quedaria o homem acomodado e domesticado. (FREIRE, 1967, p. 47).

Abrir implica considerar estudar outros temas e saberes de época, com toda a sua carga semiótica e semântica: Criação digital, Marco Civil da internet, Direito digital (Codd),

Proteção do direito de autor, Propriedade intelectual, *Streaming*, Proteção do design, Popularização da Impressão 3D, Patentes, Pirataria, Biotecnologia, Propaganda e Marketing.

Sem dúvida, vivemos no universo semiótico, dos signos, das imagens e com atividades de trabalho imaterial que produz serviços, cultura e comunicações sem a durabilidade por nós conhecida (LAZZARATTO; NEGRI, 2001), contexto no qual, do educador se requer novas competências e o cuidado com as pessoas e as coisas (SIMONDON, 2008) com que se relaciona, também virtualmente. O trabalho imaterial está vinculado à imaginação e ao processo criativo, à produção simbólica e à estética, que nos pode envolver em vínculos sociais ou em simples contatos instrumentais ao mercado.

O espaço semiótico e a conectividade radical nos apanham nas malhas do capitalismo que pode sugar o mais autêntico de nós mesmos, a nossa criatividade, a fruição estética e a ética da libertação, que são aspectos importantes da arte de educar. O acesso a tanta informação gera um paradoxo quando sabemos que há que se deixar espaço na mente para a criação, pois quando cheia de informações, de mandatos e de clichês, se impede o pensamento criativo, a criatividade (MORIN, 2003).

Há um processo criativo em marcha revelando as fragilidades e potencialidades das inovações que se conferem na educação em narrativas visuais, musicais, plásticas e audiovisuais, reinventando temáticas, técnicas, materiais,

políticas, usos e outras teorias. O que já se vislumbrara na obra de Walter Benjamin na época da reprodutividade técnica, hoje é o padrão: a perda da alegria por produzir cópias ao infinito, mas sem fruição com a obra, que se deteriora na especulação, embora possa circular entre aqueles que têm acesso à internet.

Mas, quem se conecta à internet e para quê? Segundo a União Internacional de Telecomunicações (UIT), em 2015, dos 7 bilhões e meio de pessoas no mundo, somente 3,7 bilhões tinham acesso à internet, número com tendência a crescer (UN, 2017). No Brasil, quase 50 % da população já tem acesso à internet, com extenso uso de acesso pelo celular, mas, de modo geral, a internet é lenta e cara, e as instituições educacionais não têm banda larga adequada para apropriar-se das mudanças globais. Segundo pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil, a formação e a conectividade limitam o uso de recursos digitais na escola (Pesquisa TIC Educação 2014 CGI.br). Um estudo da CEPAL (2016) afirma que “apesar dos avanços, há problemas relacionados com a qualidade (velocidade de conexão) e equidade no acesso à Internet (diferenças dependendo da localização geográfica e nível socioeconômico da população). A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável (ONU, Agenda 2010) orienta no sentido de que os países busquem aumentar significativamente o acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação e se empenhem para oferecer acesso universal à internet a preços acessíveis.

A educação está estreitamente relacionada a este contexto. No sistema político-econômico capitalista pode ser entendida como um serviço, uma mercadoria ou bem negociável; o estudante e o professor, o capital humano; o conhecimento a matéria-prima do setor de serviços; privilegiando os simples contatos instrumentais ao negócio educacional transnacional. A educação presencial e a distância, hoje, também opera na bolsa de valores, com expressivo número de matrículas e ganhos financeiros. O Brasil, por exemplo, é um país com os maiores grupos da educação que operam na bolsa de valores, um milhão de matrículas, que, dependendo de fusão, podem alcançar 1,5 milhão de alunos no ensino superior.

E diante desta situação a questão que se coloca é como fazer da vida [e da educação] um devir, um limiar de resistência e criação, um modo de relação singular com o comum, em suma, um terreno propício para práticas de autonomia e de estilo? (FOUCAULT, 2007).

2. Contemporâneos tão distantes das ideias que defendemos

É evidente que estamos diante um processo de criação e inovação que interpela o processo educacional e o desafia com novas práticas e teorias de aprendizagem em entornos virtuais. Em *Pedagogia da Virtualidade* (GOMEZ, 2015) são apresentados autores que trabalham e pensam a:

...ludificação-gamificação (DETERDING, KHALED, NACKE & DIXON 2011), realidade aumentada (FEINER; MACINTYRE, SELIGMANN 1993), heutagogia (HASE; KENYON 2013), aprendizagem por simulação (CRAWFORD 2003; GOMEZ, VIEIRA & SCALABRINI NETO, 2011) e educação e aprendizagem para todos no século XXI da UNESCO (IGELMO 2015), aprendizagem com mídia streaming – vídeo-áudio e tecnologias compartilhadas (ANASTASIADES, FILIPPOUSIS, KARVUNIS, SIAKAS, TOMAZINAKIS, GIZA et al. 2010; HOLMES, CLARK, BURT & RIENTIES 2013) entre outras. (GOMEZ, 2015, p. 12).

São todas inovações que estão sendo experienciadas e que incidem no momento de elaborar o currículo escolar. As orientações curriculares e a legislação estão atentas às mudanças e estabelecem as relações necessárias para colaborar no processo educacional.

A elaboração de uma proposta educacional é polêmica quando sabemos que ainda estão em debate algumas orientações. Mas, o importante do referencial legal é

quando orienta de maneira criativa atividades de inovação com a utilização das TIC, e acerca do conteúdo instrumental/conceitual/atitudinal que pode ser trabalhado para abrir na comunidade espaços de reflexão e cidadania, pois constata-se que as tecnologias, os novos códigos e as linguagens fazem parte da cultura e do processo de aprendizagem.

A Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, LDBEN 9394/96, o Plano Nacional de Educação (PNE), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)]; os planos escolares, entre outros, orientam neste sentido.

A Constituição Cidadã de 1998, a LDBEN 9394/96, os PCNs e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, “Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (OCM, 2005) constituíram-se, ao longo do tempo, em referências aos estados e municípios, trazendo mudanças significativas na Educação” (BNCC, 2016, p. 119).

A LDBEN 9.394/96 dispõe que as artes visuais, a dança, a música e o teatro são as linguagens que constituirão o componente curricular do ensino de arte obrigatório nos diversos níveis da educação básica, de que trata o § 2º do art. 26 da referida Lei.

Os PCNs acolhem os conteúdos na dimensão instrumental, procedimental, conceitual e atitudinal no ensino e na utilização de TIC para/nas interações escritas e orais que ocorrem em sala de aula e além dela, no espaço virtual. Os participantes/estudantes têm a possibilidade de trabalhar

com liberdade e autonomia, de expressar-se com desenvoltura e respeito aos(às) interlocutores(as), respondendo de acordo com o assunto tratado, formulando questões pertinentes. O Plano Nacional de Educação (PNE), parcialmente cumprido até 2016, propõe-se a inovar e, para isso, dispõe:

5.4. Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos(as) alunos(as), consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade; [...] a produção de materiais didáticos específicos para as diversas comunidades; 5.6. Promover e estimular a formação inicial e continuada de professores(as) [...] com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, [...] 7.12. Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras [...] assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas [...] (Cf. PNE).

A preocupação pela inovação pedagógica com tecnologia, bem como com as competências necessárias para a competitividade no mercado de trabalho, também aparece neste documento:

7.15. Universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das Tecnologias da Informação e Comunicação; 7.20. Prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para a implementação das condições necessárias à universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive à internet.(Cf. PNE).

Por outro lado, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2016), a criatividade aparece mais como um “dever” e a inovação está relacionada aos conhecimentos artísticos referidos tanto a Tecnologias da Informação e Comunicação quanto como às tecnologias digitais. As crianças, adolescentes e jovens, mesmo os que ainda não dispunham de acesso a novas TIC, encontram-se imersos em práticas nas quais são utilizados computadores, caixas-eletrônicos, celulares, entre outros suportes, cujos usos exigem conhecimentos próprios, inclusive para criticá-los (Cf. BNCC 2016, p. 87-88). Por julgar os letramentos digital e midiático relevantes para a cidadania e para a atuação crítica na vida social, eles são considerados na BNCC como direitos a serem assegurados em vários objetivos de aprendizagem, não apenas do componente Língua Portuguesa, mas também dos demais

componentes curriculares, tais como as “culturas digitais” e a “computação”, e a Educação Básica reforça esta perspectiva.

Contudo, conforme a BNCC, há que se evitar a homogeneização, pois

o mais importante é assegurar às novas gerações a interlocução com saberes básicos sobre essa manifestação, mas sem exigir que todos os estabelecimentos escolares o façam em um mesmo momento e com as mesmas ênfases [...] Nos anos finais do Ensino Fundamental, o/a adolescente participa com maior criticidade de situações comunicativas diversificadas, interagindo com um número de interlocutores cada vez mais amplo, inclusive no contexto escolar, no qual se amplia o número de professores responsáveis por cada um dos componentes curriculares. (BNCC, 2016, p. 108).

Posturas investigativas e dialogantes são componentes curriculares importantes nas diferentes áreas de conhecimento: Geografia (BNCC, 2016, p. 259, EF03MT01), uso de mapas em plataformas tecnológicas (GPS, aplicativos computacionais, jogos, as chamadas geotecnologias), que cria outros referenciais para se trabalhar com essa linguagem (BNCC, 2016, p. 163); Biologia, Inclusão e Tecnologia Assistiva e Mobilidade (BNCC, 2016, p. 41) e ensino de sua usabilidade:

São exemplos de recursos de tecnologia assistiva de uso pedagógico: leitores de tela e sintetizadores de voz, ponteiros de cabeça, teclados alternativos, acionadores,

softwares de comunicação alternativa, escâner com voz, sistema de frequência modulada, lupas manuais ou digitais, plano inclinado, cadernos de pauta ampliada, caneta de escrita grossa, dentre outros.

Também, considera que as

Práticas mediadas pelas tecnologias digitais: referem-se à participação dos/as estudantes em atividades que demandam experimentar e criar novas linguagens e novos modos de interação social com o uso das tecnologias contemporâneas, priorizando gênero do discurso que tratem de relações que os sujeitos estabelecem com o uso de recursos tecnológicos na sua vida para buscar, produzir, compartilhar, divulgar e conservar conhecimentos e participar de comunidades de interesse de modo ético e responsável. (BNCC, 2016, p. 127).

Do mesmo modo, nas orientações legais destaca-se o crescente contato da sociedade, e do público escolar em especial, com o uso e o cuidado com fontes sonoras, naturais e tecnológicas, classificando os níveis de poluição sonora e o prejuízo causado para a capacidade auditiva (BNCC, 2016, p. 295). São práticas que geram novos campos de pesquisa e conhecimento com o uso de fontes confiáveis para obter dados do mundo virtual (Cf. EF08LE07), “explorando ambientes virtuais de informação, diversão e socialização em língua estrangeira, apropriando-se de terminologias utilizadas para compreender modos de navegação e de

interação.” (BNCC, 2016, p. 379).

Além disso, são orientados cuidados necessários para interagir com segurança, preservar a privacidade e a ética (EF09LE07), e respeitar as regras e os códigos no espaço virtual. A formação continuada do professor, numa perspectiva crítica com as Tecnologias da Informação e Comunicação digitais, e a mediação pedagógica são importantes aos processos criativos.

Mas é no âmbito do ensino da arte que o processo criativo é articulado às dimensões do conhecimento a partir da: “criação”, “crítica”, “estesia”, “expressão”, “fruição” e “reflexão que se interpenetram, sem hierarquia [...] na formação ética e no desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (Cf. BRASIL [DCN], 2013, p. 194). Esses conhecimentos e o processo criativo partem da “compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática” (BRASIL [DCN], 2013, p. 194), que na perspectiva crítica supõe uma organização democrática de saberes e coisas entre os participantes.

Percebe-se que as orientações legais estabelecem uma interlocução, que mobiliza saberes acerca da realidade, da situação da comunidade participante no processo de aprendizagem, da prática e da formação profissional, gerando novas perguntas acerca do ato de educar na contemporaneidade. Pensar e fazer educação criativa e inovadora com tecnologias, para nós, implica pensá-la como arte e a arte como experiência numa proposta dialógica, inédita, mas

possível pela interlocução.

3. A educação como arte e a arte como experiência

Criatividade e inovação, mais do que imperativos de consumo, requer das orientações legais e especialmente de espaços de subjetivação democrática na relação teoria e prática em prol da educação crítica. Na interlocução com alguns pensadores encontramos várias compreensões:

Quando em 1649 foi publicado, em latim, o *Tratado da Arte Universal de Ensinar Tudo a Todos* ou *Didática Magna*, o autor, John Comênio, toma uma posição contra algumas das compreensões educacionais da época (o professor, centro do sistema, é quem sabe e o aluno é tabua rasa) e assume-se contemporâneo das invenções de seu tempo: imprensa, pólvora, bússola.

Para ele, toda invenção está sujeita a críticas, sejam livros, métodos ou qualquer outro fato insólito que parta do que se conhece. No capítulo XXI da segunda reimpressão, em espanhol, do livro (COMENIO, 2015), o autor refere-se ao Método das artes e afirma que há de se estudar mais as artes que as ciências porque orientam o estudante a aprender fazendo. Se quer aprender dialética, explica ele, primeiro aprende-se as coisas da realidade próxima e, a seguir, o gênero e a diferença, para coordená-las entre si segundo a mútua relação com sentido. Depois, define-se e classifica-se a pesquisa a partir de responder: O que? Onde? Por quê?

(afirma-se cada coisa e sua ideia), e ainda, pergunta-se se é necessário ou contingente o raciocínio; assim, a partir de premissas, se inicia um discurso acerca do tema (COMENIO, 2015, p. 153). A disposição das coisas e das imagens era muito importante para ele estabelecer uma conversa com as crianças. As imagens e os desenhos como antecedentes do audiovisual, registrados no primeiro livro para educação infantil, o *Orbis sensualium pictus* (1658), inovam o ensino de latim com o uso e a leitura da imagem no processo pedagógico.

Para Comênio, o estudante começa imitando a partir do que está ao seu alcance para logo realizar trabalhos com a própria engenhosidade e criatividade. Com a orientação do professor, ele “supera” os erros e alcança um conhecimento sólido, com confiança e segurança. A construção de preceitos simples permite ao estudante utilizá-los como “andadores” para, por análises e síntese do ensino/aprendizagem, entender os novos preceitos, os de outros e os próprios “inventos”.

Apropriar-se dos inventos nesta perspectiva implica em conseguir distingui-los, conhecê-los e em despertar o “Hábito” de produzir outras coisas, por imitação e emulação. Numa perspectiva epistemológica (teológica/cosmológica), ele acredita que é o uso que fazem do processo, os artífices, os autores da criação.

Tempo depois de Comênio, John Dewey, conhecido pelo pragmatismo filosófico e pela proposta da escola progressista americana, considera o conhecimento como um processo social, no qual a relação sociedade e indivíduo é

indissociável, perspectiva registrada no livro *Democracia e educação* (1916). Na sua obra *La ciencia de la educación* (1929), considera a educação como arte e a arte como uma experiência educativa, que aumenta a qualidade das interações no ambiente e serve como base para interações mais amplas no futuro.

Nesta perspectiva, o que se sabe, o uso de conhecimento anterior, reabilita-se na mente dos estudantes para novas pesquisas e interações. Hoje são os jogos, a gamificação da educação, as mensagens instantâneas, a troca de fotografias, entre outras coisas que despertam a curiosidade das crianças, jovens e adultos e podem ser orientados pelos educadores conforme a proposta educacional.

A arte como experiência estética é próxima da vida cotidiana, pois relaciona modos de ver e de sentir no fazer e desenha estilos de vida. A educação como arte é aquela que domina os métodos científicos e os temas sistematizados, liberando os indivíduos para novos problemas e procedimentos diversificados, ressignificados na própria prática (DEWEY, 2000, p. 16).

Nesta perspectiva, quando o profissional da educação reduz suas descobertas a uma régua/norma que se deve observar uniformemente para todos os casos, nos deparamos com um resultado que é questionável e que destrói o livre jogo da arte. (Cf. DEWEY, 2000, p. 18). “A arte é a prova viva e concreta de que o homem é capaz de restaurar conscientemente, no plano da significação, a união dos sentidos, necessidades, impulsos e ações características da criatura vivente” (DEWEY, 2000, p. 24).

Democratizar a sociedade, a educação e a escola, desenvolver o aprender fazendo, em cooperação, colaboração e solidariedade. E, neste sentido, para Dewey, a arte como experiência está impregnada de emoções e envolve a dimensão estética, de continuidade e significado (DEWEY, 1974), conferindo ao professor o sentimento de identidade.

Segundo Piaget (1999, p. 181), no processo de conhecimento do sujeito epistêmico – aquele que conhece –, trata-se de encorajar a pesquisa e aproveitar o jogo simbólico e a expressão do estudante, questionando o fato de a escola impor frequentemente como definitivos certos conhecimentos. O método da escola ativa daria sustento para o desenvolvimento do estudante por meio do trabalho em equipe a partir dos princípios de liberdade, da atividade e do próprio interesse. Quando o estudante repete o que lhe foi ensinado sem sequer suspeitar que reprimiu suas atividades espontâneas ou de curiosidade, corre-se o risco de destruir o domínio artístico e criativo dele. A estética e a criação ocorrem quando a educação não se limita à transmissão de conteúdos e à aceitação passiva: “A beleza, como a verdade, só é válida, enquanto recriada pelo sujeito que a conquista” (PIAGET, 1999, p. 181).

Em Vygotsky (1998) pensamento e linguagem combinam-se no potencial do homem que não nasce criativo, ele se faz, não é uma condição inata, é uma construção históri-

co-cultural, pois o homem é criador da sua cultura.

A linguagem do homem e da mulher, daqueles que na práxis se abrem ao outro como uma opção ética, é, também, em Paulo Freire, uma questão estética. A educação como comunicação e diálogo permite que o sujeito se faça possível. Freire, na sua proposta pedagógica, vai apostar na ousadia do fazer, não no medo do novo; ele vai propor uma pedagogia da autonomia e os saberes necessários à prática educativa.

Para entender o processo criativo de Paulo Freire na sua atividade é importante voltar à Experiência de Alfabetização deste educador no Brasil. No relatório realizado pela Comissão Regional no Segundo Congresso Nacional de Educação de Adultos, Rio de Janeiro (1958), Freire assinala alguns problemas: 1. Baixa frequência de alunos; 2. Escolas precárias; 3. Baixa remuneração dos professores, 4. Material didático inadequado; 5. Adultos tratados como crianças; 6. Pouca comunicação entre alunos e professores e deles com o material didático; 7. Conteúdo e método totalmente descontextualizados da cultura e das necessidades das pessoas da classe popular.

Então, diante desta situação ele se pergunta: O que é conhecer? Freire indaga e responde criando para isso a expressão “Educação bancária” para contestar a concepção de educação fechada, antidialógica, e coloca-se a favor da teoria de aprendizagem dialógica, que acolhe a cultura do outro no ato de conhecimento e a competência conceptual específica e política do educador que pensa para que,

com que, para quem, com quem e contra quem educar. A compreensão que se desprende desta teoria é que a Tecnologia é um componente curricular que, por si só, não leva a um processo de transformação, mas compete aos educadores e aos estudantes que se propunham a acreditar no seu potencial libertador (FREIRE, 1996). Deste modo, questiona-se quando setores de poder não proporcionam espaços para outros vínculos sociais. Ou seja, um inédito, que era a alfabetização dos adultos, tornou-se viável, por uma inovação educacional conhecida como “Método Paulo Freire” e o “Círculo de Cultura”, outra metodologia utilizada, em que a curiosidade epistemológica e a criatividade das pessoas na situação aguçam o sentido e a conscientização.

Ao contrário da cultura do imediatismo, que nos fragiliza a ponto de fazer-nos acreditar que não é possível esperar, pois tudo é para agora, em Freire se exerce a “espera atenta” como um direito e valor importante no processo criativo.³⁴

5 Práticas criativas nossas como as do Círculo de Cultura: Inovação, Arte, Ciência e Tecnologia, no contexto da exposição “Grandes Mestres – Leonardo, Michelangelo e Rafael”, nos mostram que a cultura e o espírito renascentista dos Mestres manifestam nos desenhos e suas técnicas com Sanguinea, Sfumato, Ponta de Prata, têmpera de ovo, ou o uso do número Fibonacci, por exemplo, se reinventam e inovam sob novos olhares. Na época, a pintura/pintor passaram de ser considerados um trabalho artesanal/artesão para profissão/profissional liberal; e reconhecidas as técnicas. A gravura e as particularidades da linoleogravura, por exemplo, até hoje nos remetem à técnica mais ancestral da gravura, a xilogravura. As várias matrizes como parte da obra produzida – no caso da gravura com metal, madeira ou borracha – ou técnicas para um fazer a outro não são os inimigos da inovação, mas a falta de criatividade, de autonomia e de atitude para defender o que se acredita. Só lembrar a oposição à escrita, ao uso da cartilha, ao computador, às redes sociais, aos games, etc. Ou seja, como artífices da cultura contemporânea, como produtores observamos e

Trata-se de se abrir aos saberes obtidos pela prática, ao diálogo, à estética, à ética. A rigorosidade metodológica e o pensar certo que não dicotomizam o trabalho manual do intelectual, que confere autonomia à educação como uma ação cultural, é uma intervenção criativa e crítica no mundo para transformar a escola ou a universidade. Embora Ivan Illich (1971) vai além ao propor, e abrir, um debate sem precedentes acerca de uma sociedade desescolarizada, mas convivencial, que não castiga e na qual “a ferramenta moderna está a serviço da pessoa integrada na coletividade e não a serviço de um corpo de especialistas”.

4. Considerações finais

A interlocução entre criatividade, inovação e TIC, o seu contexto social, teórico e legal, nos remete à possibilidade de abrir a educação além de modelos “bancários”. A educação como um devir em rede, rizomático, ou seja, aberto à heterogeneidade, à diversidade, às multiplicidades, às rupturas e à produção, adquire consistência ao per-

analisamos como dialogam os sujeitos/objeto/natureza no processo criativo inovador. No processo criativo entramos como artífices junto às etapas, funções, a composição, o acaso, o projeto, as cores, e a narrativa tecida a partir deste processo. Por exemplo, vimos no CC como a literatura fantástica, os desenhos de figuras monstruosas próprias de Da Vinci geram uma interlocução entre a arte, sua técnica e a inovação contemporânea e despertam a curiosidade e o espírito crítico, manifestando o potencial criativo de cada época. (Cf. Canal Virtus Educação: <https://www.youtube.com/watch?v=4QgcgGHJeEo>).

mitir aprender pela pesquisa, exercer o processo criativo para inovar numa sociedade que tende a se fechar e com dificuldade de aprender novidades. No espaço aberto do saber, segundo Lévy, há que:

Dotar-se dos instrumentos institucionais, técnicos e conceituais para tornar a informação 'navegável', para que cada um possa orientar-se e reconhecer os outros em função dos interesses, competências, projetos, meios e identidades recíprocos neste espaço. A instauração deliberada de um sistema de expressão no espaço do saber permitiria colocar corretamente e, talvez, resolver, inúmeros problemas cruciais que já não encontram formulação adequada nos conceitos e ferramentas que os exprimiam nos espaços precedentes. (LÉVY, 1998, p. 25).

Sem dúvidas, no ciberespaço, ou espaço virtual aberto, a “atualização” é a criação, a invenção, um modo de atuar a partir de uma configuração dinâmica de forças e finalidades educacionais (LÉVY, 1999, p. 16).

Diante dos desafios, nos perguntamos: Qual é a universidade que se abre e produz inovações? Qual é a que se abre a outras dinâmicas de aprendizagem?

Rapidamente poderíamos responder que é a que tem infoestrutura e infraestrutura, a que tem um grupo valorado de professores, que ensina, aprende, que faz redes de pesquisa e a socializa. Situação que se configura como uma política de formação permanente, realizada com profissionais,

professores e acadêmicos que se permitem aprender e criar práticas inovadoras, recriar-se pessoal e profissionalmente. É uma instituição que aprende das práticas satisfatórias, mas também das insatisfatórias, e que aposta na ousadia, não no medo imobilizador.

A questão do aberto na educação, especialmente hoje, é um paradoxo compreensível na sociedade da informação e do conhecimento, cada vez mais fechada num modelo mercantilista. O desafio é fazer educação a partir das dificuldades, pensar e experienciar alguns caminhos para inovar criativa e democraticamente. Para isso pensamos:

- A educação aberta, que, pelos princípios de conexão e de heterogeneidade, de multiplicidades, de cartografia e decalcomania e ruptura a-significante, tem condições de cartografar os saberes das pessoas, independentemente da procedência e dos lugares de sua elaboração e enunciação, para desenhar um mapa ou rizoma de aprendizagem.
- A universidade, que pelo princípio de ciência aberta às necessidades populares, à colaboração solidária global/local, à cooperação, à interconexão entre docentes, estudantes, sistemas e outros interlocutores pedagógicos, tem condições de formar comunidades de aprendizagem.
- A utilização de material educativo coexistente e de sistemas didáticos impressos, audiovisuais, infor-

máticos e digitais, individualizados ou grupais; e abrir a educação com autonomia e autodisciplina, com responsabilidades mútuas, da instituição e de quem busca conhecimento específico, certificado/diploma, que lhe permitam manter-se profissionalmente.

- A Educação aberta com uso da licença tipo Creative Commons, com acesso livre possível nos ambientes de aprendizagem e software livre, gerando espaço além do cooperativo das empresas.
- Explorar os cursos *on-line*, em rede e abertos – a gestão aberta, a matriz e o módulo na proposta curricular, a avaliação formativa processual supervisionada pelas instâncias governamentais de ensino e a própria comunidade, e ainda constatar a pertinência social emancipadora.
- Revisitar experiências como a Wikilearning (SUORANTA; VADÉN, 2015), nas quais os conteúdos são de acesso livre e gratuito, os materiais compartilhados e avaliados pela comunidade, abrindo uma filosofia e prática educacional radical, considerando a liberdade de todos a participar, criar vínculos e utilizar os materiais.

Nesta perspectiva, o aberto seria uma dimensão educacional profundamente ética quando o sujeito e a instituição se permitem aprender de/com outros. A partir da car-

tografia de saberes, de mapear a realidade da comunidade participante, a educação ocorreria no “entre” como território de leituras, aprendizagem e criação. A criatividade não segue modelos, mas recorre a saberes anteriores, ao “reuso do antigo, das tecnologias, para transgredir ou adaptar-se [mas] é na inovação que se gera um território – o efeito da arte. [...] uma matéria de expressão (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 123).

Neste sentido, criatividade, crítica, inovação, ciência e tecnologia contribuem com o processo de democratizar a cultura e abrir a educação.

Anunciam-se bonanças e alertas para um futuro educacional não muito promissório para a universidade que se feche em modelos instrumentais ao mercado, que não invista na pesquisa científica e que não gere conhecimentos, pois a tônica da época é desaprender e abrir-se para aprender coisas novas.

Criar um território educacional aberto é uma utopia? Então, é nesta direção que nos mobilizaremos, para a interlocução e para desterritorializar e reterritorializar, normatizar e estratificar, no sentido foucaultiano, mas também para transgredir com a abertura ampla e plural. Inovar é um inédito viável, no sentido de Freire, o que não significa criar do nada, mas reutilizar o possível no espaço inacabado, de

devir, da educação aberta emancipadora.

Referências

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Lei 9.394 de 20/12/1996.

BRASIL. MEC. **Parâmetros curriculares nacionais**. Documento Introdutório. Versão Preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1995.

BRASIL. MEC. **Parâmetros curriculares nacionais** (1ª a 4ª séries). Brasília: MEC/SEF, 10 volumes. 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2016.

BRASIL. MEC. **Parâmetros curriculares nacionais** (5ª a 8ª séries). Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. p.194.

BRASIL, MEC. DTI. **Base nacional comum curricular – BNCC**. Brasília, 2016.

BUDAPEST Open Access Initiative. Disponível em: <<http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess>>. Acesso em: 1 ago. 2016.

COMENIUS, Johann Amos. **The orbis pictus**. Traduzido de SYRACUSE, N.Y.: C.W. Bardeen, Publisher, 1887 [1. ed.1658]. Disponível em: <<https://archive.org/details/>

cu31924032499455>. Acesso em: 1 ago. 2016.

COMENIO, Juan Amós. **Didáctica magna**. 2.reimp. México: Porrúa, 2015.

CREATIVE Commons, Brasil. 2013. Disponível em: <<http://creativecommons.org.br/>>. Acesso em: 1 ago. 2016.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1997. v. 4.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é filosofia**. Rio de Janeiro: Ed 34, 1997.

DEWEY, John. **La ciencia de la educación**. 7.ed. Buenos Aires: Losada, 2000.

DEWEY, J. **The Sources of a Science of Education** (1929). Trad. para o espanhol por Lorenzo Luzuriaga sob o título: *La ciencia de la educación*. Buenos Aires: Losada, 1951; 7.ed. 2000.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1974.

DEWEY, John. **Arte como experiência**. Trad. de Vera Ribeiro. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FREIRE, P. Relatório do Seminário Regional de Pernambuco em 1958. 3a Comissão. In: FÁVERO, O. **Contribuição de Paulo Freire à Educação popular e aos movimentos sociais**. VII Colóquio Paulo Freire, Pernambuco, 2010. Mimeo.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987. [1. ed. 1970].

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999 [1. ed. 1967].

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática docente. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FOUCAULT, Michel. **Ensayos sobre biopolítica**. Excesos de vida: Michel Foucault; Gilles Deleuze; Slavoj Žižek; compilado por Fermín Rodríguez y Gabriel Giorgi. Buenos Aires: Paidós, 2007.

GOMEZ, M. V. **Pedagogia da virtualidade**: redes, cultura digital e educação. São Paulo: Loyola, 2015.

ILLICH, Ivan. **Deschooling society**. New York, Harper & Row 1971.

INNOVATION population (2014) Nesta/ComRes. Disponível em: <http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/innovation_population_wv.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2016.

LAZZARATO, Maurizio e NEGRI, Antonio. **Trabalho Imaterial**: formas de vida e produção de subjetividade. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000 [1999].

LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento; Trad. Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

ORGANIZACIÓN Mundial del Comercio. (OMC). **Introducción al acuerdo General sobre el Comercio de Servicios 1999.** Ginebra, Suiza: OMC, Secretaria, 2000.

ONU. Agenda 2010. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/tema/agenda2030/>>. Acesso em: 1 jul. 2016.

OPEN University. Disponível em: <<http://www.open.ac.uk/>>. Acesso em: 13 jul. 2016.

PIAGET, Jean. **Pedagogia.** Lisboa, Instituto Jean Piaget, 1999. [1. ed. Fr. 1998].

REVISTA Valor Inovação, julho 2016. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/video/5041894808001/pesquisa-revela-perfil-das-empresas-mais-inovadoras-do-pais>>. Acesso em: 1 ago. 2016.

ROYAL Society Science Policy Centre. *Science as an open enterprise.* Report 02/12. Issued: June 2012 DES24782. Disponível em: <<http://royalsociety.org/policy/projects/scien>>

ce-public-enterprise/report/>. Acesso em: 1 ago. 2016.
SIMONDON, G. **El modo de existencia de los objetos técnicos**. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2008.

SUORANTA, Juha; VADÉN, Tere. Final draft wikilearning. Chapter (PDF Available) · November 2015. In: PETERS, M. Ed: **Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory**. Singapore: Publisher: Springer Singapore, pp.1-6. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/288965312_Wikilearning>. Acesso em: 1 ago. 2016.

UN. *Mobile broadband subscriptions on track to hit 4.3 billion in 2017 – UN report*. Disponível em: <<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=57283#.WbwXd2W5pB6>>. Acesso em: 15 set. 2016.

UNESCO. **Virtual university**. Unesco, 2006. Disponível: <http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/forums-fiche.php?queryforumspages_id=23>. Acesso em: 1 ago. 2016.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

WATKINS. Sociedade aberta. In: **Dicionário do Pensamento Social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O DESIGN THINKING COMO ESTRATÉGIA COLABORATIVA E DE IMERSÃO

Ana Lúcia de Souza Lopes
Cláudia Coelho Hardagh
Ricardo Miranda dos Santos

1. Introdução

Ao nos propormos estudar sobre a temática acerca da formação docente, em especial no Ensino Superior, nos colocamos diante de um cenário bastante complexo, principalmente no que tange às questões e discussões contemporâneas que nos levam a lançar nosso olhar sobre a necessidade de repensar práticas pedagógicas para atendimento de uma nova demanda educacional proveniente de estudantes com perfil cognitivo multitarefa.

Neste sentido, as Tecnologias Sociais se apresentam como novas possibilidades de atuação a partir de uma proposta de aprendizagem focada não mais no ensino, mas na aprendizagem, sendo que essa que deve considerar os conhecimentos prévios e favorecer o protagonismo e o aprendizado colaborativo e significativo dos estudantes. Agregar o conceito de Redes de Tecnologias Sociais (RTS) para metodologias de formação de professores reforça a nossa ideia de que os processos formativos devem emergir do grupo de professores, envolvendo os alunos, para ter efeito no espaço

⁶ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie (PGEAHC/UPM), e-mail: analu.souza.lopes@gmail.com.

⁷ Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie (PGEAHC/UPM), e-mail: hardagh@uol.com.br.

⁸ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie (PGEAHC/UPM), e-mail: ricardomiranda4@hotmail.com.

escolar no qual ele atua, levando em consideração as questões culturais e sociais da comunidade atendida pela escola.

O surgimento de novas metodologias para o desenvolvimento do trabalho pedagógico tem sido de grande relevância para o desenvolvimento e aprimoramento de um novo perfil profissional docente. Trataremos aqui as metodologias ativas como técnicas inovadoras, como o *design thinking*, foco deste artigo, que vem sendo uma “práxis” de formação de professores com a “techné” que visa resultados práticos na aprendizagem de professores e alunos de ensino superior, que estão em contato no mercado de trabalho e podem levar mudanças reais para seus espaços de atuação.

O termo técnico na etimologia da palavra “teuchô” significa “fabricar, produzir”, assim “techné” é sinônimo de “fazer eficaz”, sendo este nosso objetivo na formação de gestores e professores. Mostramos o processo de produção de um “fazer eficaz”, ou seja, a “práxis” inovadora, integradora de colaboração multidisciplinar, operacionalizada em espaços escolares.

A técnica por nós estudada e utilizada, *design thinking*, é entendida como um constructo de dimensão social (CASTORIADIS, 1987), concebida para o contexto social e cultural contemporâneo que sofreu mudanças tecnológicas radicais, impactando na comunicação, nas relações sociais com a hibridização das linguagens e tecnologias. O *design thinking* é uma técnica com produto final de comunicação visual e conceitual, produzido coletivamente

para resolução de problemas e/ou aprofundamento de temas relevantes a uma determinada situação. A representação visual simbólica nos remete às pinturas rupestres, nas quais o homem deixava sua marca e impressão do mundo nas paredes, forma de comunicar e se expressar com signos e símbolos o seu processo de percepção do mundo.

O *design thinking* se apresenta como uma nova metodologia integradora de colaboração multidisciplinar em espaços escolares, defendida como ferramenta de trabalho para a formação de professores, sendo que a experiência relatada neste capítulo foi aplicada para professores universitários em exercício da docência, num programa permanente de capacitação.

Partindo desta premissa, podemos tomar como ponto de partida que a escola é o espaço de aprendizagem dos professores em exercício e que os programas de formação se tornam pontos de apoio para reflexão sobre a construção de novos saberes e o exercício de novas práticas pedagógicas que acompanham as mudanças internas da Instituição de ensino, das políticas públicas e principalmente dos alunos que são acolhidos nesse espaço. Para tanto, é necessária a adoção de uma metodologia que atenda a esta demanda contemporânea, ou seja, do presente. A formação ao longo da vida deve atender ao grupo de professores que serão capacitados para valorizar sua experiência profissional, trazer suas vivências para dialogar com a metodologia e conhecimentos que são tratados na formação. Não é uma

formação pronta para ser consumida, mas o *design thinking* como metodologia é construído na prática e o produto final é inesperado e fica para ser reelaborado sempre.

Abordaremos a seguir a metodologia do *design thinking* como estratégia pedagógica, denominado *iDesign* – que é o termo utilizado para esta práxis na educação –, para estimular e promover ações de formação que visem à articulação de saber de forma coletiva e compatível aos alunos.

2 Design thinking – inovação e criatividade em ação

A metodologia do *design thinking* visa criar práticas e métodos na busca de soluções inovadoras referentes aos problemas cotidianos escolares. Essa metodologia é pautada na “[...] abordagem focada no ser humano que vê na multidisciplinaridade, colaboração e tangibilização de pensamentos e processos, caminhos que levam a soluções inovadoras [...]” (VIANNA et al., 2012, p. 12).

O Design Thinking é guiado pela inovação e já é muito utilizado para encontrar soluções para a área de business. No Design Thinking, a Arte se junta à Ciência e à Tecnologia para encontrar novas soluções de negócio. Usa-se vídeo, teatro, representações visuais, metáforas e música junto com estatística, planilhas e métodos de gerência para abordar os mais difíceis problemas de negócio e gerar inovação (VIANNA et al., 2012 p. 8).

O *design thinking*, que tem como característica a simplificação e a humanização de processos, busca, ainda, a solução de problemas de forma colaborativa. Recentemente esta abordagem tem sido utilizada com caráter pedagógico em situações de formação com o objetivo de desenvolver e estabelecer relações de trabalho coletivo, pautados em problemas reais e com vistas a promover ações e soluções de problemas num determinado espaço escolar.

Assim, Vianna et al (2012) apresentam esta metodologia a partir do olhar do designer que deve identificar como problema situações e circunstâncias que venham a impedir a experiência das pessoas. O foco é identificar problemas, mesmo os que não estão visíveis no processo, e propor soluções criativas e inovadoras (VIANNA et al., 2012, p. 13).

Oliveira (2014) observa que o *design thinking* integra o que é desejável do ponto de vista humano ao que é tecnológica e economicamente viável, uma vez que tal técnica pode ser utilizada para diversas situações problema (OLIVEIRA, 2014, p. 106). Destaca, ainda, que para buscarmos alguns referenciais conceituais sobre a temática, podemos observar que o *design thinking* é utilizado como estratégia de solução de problemas por meio de um pensamento analítico e intuitivo.

Os processos de inovação e criatividade podem emergir a partir da construção coletiva como grande característica, sendo essa um ponto forte na gestão do designer. Ele entende que os problemas que afetam o bem-estar das pessoas são de natureza diversa e que

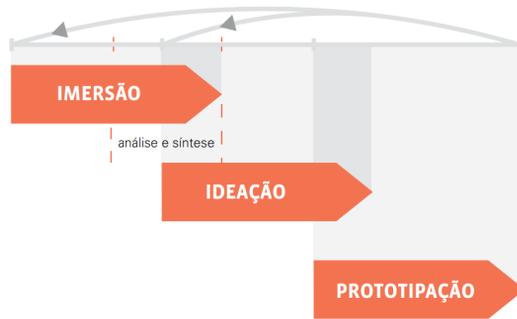
é preciso mapear a cultura, os contextos, as experiências pessoais e os processos na vida dos indivíduos para ganhar uma visão mais completa e assim melhor identificar as barreiras e gerar alternativas para transpô-las. Ao investir esforços neste mapeamento, o designer consegue identificar as causas e as consequências das dificuldades e ser mais assertivo na busca por soluções (VIANNA et al., 2012, p. 13).

A base para a metodologia do *design thinking* é a empatia, a colaboração e a experimentação das ideias (OLIVEIRA, 2014, p. 107). Segundo a autora, a empatia é uma tentativa de compreender o mundo por meio das experiências com o outro.

O designer sabe que para identificar os reais problemas e solucioná-los de maneira mais efetiva, é preciso abordá-los sob diversas perspectivas e ângulos. Assim, prioriza o trabalho colaborativo entre equipes multidisciplinares, que trazem olhares diversificados e oferecem interpretações variadas sobre a questão e, assim, soluções inovadoras (VIANNA et al., 2012, p. 13).

Trabalha em um processo multifásico e não linear – chamado *fuzzy front end* – que permite interações e aprendizados constantes. É pensando de maneira abduativa que o designer constantemente desafia seus padrões, fazendo e desfazendo conjecturas, e transformando-as em oportunidades para a inovação. É esta habilidade, de se desvencilhar do pensamento lógico cartesiano, que faz com que o designer se mantenha “fora da caixa” (VIANNA et al., 2012, p. 13-14).

Figura 1 – Esquema representativo das etapas do processo de *design thinking*



Esquema representativo das etapas do processo de Design Thinking.

Fonte: VIANNA et al., 2012, p. 18.

A primeira fase, denominada Imersão, tem por objetivo a aproximação do contexto do projeto. É, ainda, subdividida em duas: a Imersão Preliminar e a Imersão em Profundidade (VIANNA et al., 2012, p. 16).

A Imersão Preliminar visa ao entendimento inicial do problema e, caso necessário, seu reenquadramento. Já a Imersão em Profundidade destina-se à identificação das necessidades dos atores envolvidos no projeto e prováveis oportunidades que emergem do entendimento de suas experiências frente ao tema trabalhado. Este “mergulho no contexto” muitas vezes gera uma massa de informações tão grande que dificulta a identificação dessas oportunidades e possíveis desafios a serem vencidos. Por isso, há uma etapa seguinte de Análise e Síntese, que tem como objetivo

organizar estes dados visualmente de modo a apontar padrões que auxiliem a compreensão do todo e identificação de oportunidades e desafios (VIANNA et al., 2012, p. 16).

Vale observar que as etapas Análise e Síntese, descritas pelos autores, não devem ser entendidas com uma linearidade, mas como parte de uma tessitura em que cada etapa é envolvida e permeada pela outra. A Análise, por exemplo, pode ocorrer durante a Imersão e serve de apoio à fase seguinte, de Ideação (VIANNA et al., 2012, p. 16).

A terceira fase desta proposta metodológica busca gerar ideias inovadoras por meio de atividades colaborativas que estimulem a criatividade. Normalmente utilizam-se as ferramentas de síntese desenvolvidas na fase de Análise como base para a geração de soluções que sejam direcionadas ao contexto do assunto trabalhado (VIANNA et al., 2012, p. 17).

As ideias criadas são, então, selecionadas – em função dos objetivos do negócio, da viabilidade tecnológica e, claro, das necessidades humanas atendidas – para serem validadas na etapa de Prototipação. Essa fase, a última apresentada pelos autores, tem como função auxiliar na tangibilização das ideias, a fim de propiciar o aprendizado contínuo e a eventual validação da solução (VIANNA et al., 2012, p. 17).

Num programa de formação continuada de professores, consideramos essencial oferecer espaços de trabalho coletivo que busquem identificar e atender a demandas emergentes da formação em serviço e fomentar a construção de novos saberes. Desta forma o professor é provocado a ser protagonista numa condição favorável para “aprender a aprender”.

2.1 Formação de professores por meio do *design thinking*

Os processos de formação de professores e a educação em geral tem centrado esforços para compreender e se apropriar de metodologias ativas, ferramentas tecnológicas para favorecer ao professor a apropriação significativa de tais métodos com vistas a oferecer possibilidades de aprendizagem condizentes com a cultura contemporânea. Assim, os focos da sociedade do conhecimento são voltados para processos interdisciplinares e de caráter experimental. O quadro a seguir apresenta alguns pontos relevantes para estabelecermos o diálogo entre o *design thinking* e a formação de professores.

Quadro 1 – Elementos presentes em conceito de projeto – *design thinking*

ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
Participação ativa das equipes	Todos os envolvidos, professor e aluno, colaboram no diagnóstico e solução de problemas. A hierarquia baseada no conhecimento é deixada de lado, ou seja, cada conhecimento é importante para se fazer o diagnóstico e propor soluções;
Trabalho colaborativo e multidisciplinar	Sem o trabalho colaborativo e multidisciplinar não há possibilidade de aplicação da metodologia. No espaço escolar, faz com que cada professor, com seu saber disciplinar, “co-labore” com o processo de elaboração do design. Isso torna cada um responsável pelo todo, incluindo os alunos.

<p>Processo multifásico e não linear</p>	<p>A escola ainda é concebida pela linearidade do currículo, do tempo e do espaço, sabemos que isso não tem coerência com a forma de pensar, trabalhar e criar da sociedade contemporânea. O <i>design thinking</i> traz a necessidade de se trabalhar em processo multifásico e não linear – chamado <i>fuzzy front end</i> – que permite interações e aprendizados constantes, não há verdade absoluta, tudo é revisto e reavaliado. Gostaríamos de apontar para o currículo escolar que em sua forma linear e quase dogmática seria um dos pontos a serem revistos, pois o pensamento lógico cartesiano não se encaixa na lógica do pensamento complexo ou das contribuições da física quântica e teoria do caos, que tem grande importância no pensamento científico contemporâneo.</p>
--	---

Fonte: Elaborado pelos autores.

Gómez (2015), em seu livro *Educação na era digital*, aponta três exigências novas para os indivíduos deste século:

- a) Capacidade de utilizar e comunicar de maneira disciplinada, crítica e criativa o conhecimento e as ferramentas simbólicas que a humanidade foi construindo até os nossos dias;
- b) Capacidade para viver e conviver democraticamente em grupos humanos cada vez mais heterogêneos, na sociedade global; e
- c) Capacidade de viver e atuar autonomamente e construir o próprio projeto de vida. (GÓMEZ, 2015, p. 77).

As capacidades elencadas por Gómez são encontradas como exigência para que se desenvolva o processo de *design thinking*. A metodologia contribui para a formação de professores que compreendam e desenvolvam novas competências ao longo de sua formação que atendam ao perfil exigido pela sociedade contemporânea. Os jovens da cibercultura podem nos ajudar a pensar, propor e projetar artefatos digitais com preocupação ética, social, política e para a aprendizagem convergente à intenção da escola expandida: uma escola voltada a desenvolver as qualidades acima, com currículo sistêmico e pensado coletivamente para que tenha sentido à vida dos alunos e professores tratados e respeitados na sua diversidade cultural.

Para que o professor desenvolva tais habilidades é necessário que a formação docente se valha de ferramentas que potencializem e revelem habilidades e competências que poderão ser utilizadas nas salas de aula com seus alunos.

Para a educação o *design thinking* oferece a possibilidade de desenvolver ações que tenham dentro de um processo de colaboração coletiva: liberdade, formas ativas e significativas de envolver professores e estudantes, desenvolvimento de potencialidades criativas, soluções que podem atender ao indivíduo, à sala de aula, à escola, ao ambiente educativo e à comunidade. Tudo isso por meio de um processo lúdico que torna a ação motivadora e envolvente.

Segundo Oliveira (2014, p. 114), *design thinking* é um modelo de pensamento. Ou seja, é necessário acreditar na

proposta e desenvolver a metodologia a partir de uma intencionalidade pedagógica (no caso de processos de formação). A ideia principal é potencializar a ação do participante para que os desafios se transformem em oportunidades de desenvolvimento e inovação.

Assim, ao se valer desta metodologia para a formação de professores, deve-se ter presente qual é será o objetivo do Protótipo a ser desenvolvido para que as oportunidades de sucesso e de impacto positivo na prática e na reelaboração da prática docente sejam identificadas nos resultados da ação.

Como a metodologia envolve a práxis como linha norteadora, teoria (multidisciplinar), prática (coletiva e não linear) e experiência (criativa, colaborativa) para chegar em um produto que pode ser tangível (físico) ou intangível (digital), o processo de trabalho visa: “produzir soluções que gerem novos significados e que estimulam os diversos aspectos (cognitivo, emocional e sensorial) envolvidos na experiência humana” (VIANNA et al., 2012, p. 14).

3. Design thinking como estratégia pedagógica de imersão

A partir das premissas expostas, apresentamos a experiência de uma oficina *Design thinking* para um grupo de professores de uma Universidade privada da cidade de São Paulo. A proposta partiu da seguinte provocação: *Design thinking*: o tema é você! O que podemos fazer juntos?

A ementa propunha que os participantes pudessem trabalhar e apresentar os principais temas de interesse do grupo para os programas de capacitação do ano de 2016. A adesão foi livre, por meio de inscrição. Ao longo do desenvolvimento, os conceitos e etapas foram sendo apresentados para que se construísse cada etapa da metodologia *design thinking*. A ideia foi trabalhar juntos a partir da premissa “aprender-fazendo”.

a. Rede de colaboração

No início da oficina, houve a apresentação dos participantes com a dinâmica de se desenharem (Figura 2), criando representações, que foram inseridas em um painel, com a finalidade de estabelecer as conexões e as relações entre os participantes. Na representação final (Figura 2), foi construída uma grande rede de colaboração.

Para projetos que utilizam o método do *design thinking*, desenvolver uma rede de colaboração é fundamental para o processo criativo.

Figura 2 – Representações de si e Rede de Colaboração estabelecida



Fonte: Autores.



b. Apresentação do design thinking e suas etapas

A oficina possuía a finalidade de proporcionar uma experiência vivencial, passando pelas fases do *design thinking*, para resolver um desafio que foi proposto pela professora ministrante. Houve uma apresentação das etapas do *design thinking*: entender, observar, definir, idealizar, prototipar e testar.

O pensamento divergente cria possibilidades de idealização e de se pensar o problema, multiplica as opções para criar propostas. Já o pensamento convergente procura selecionar as melhores ideias e sintetizar o processo para propor algo, sendo a forma prática para se decidir entre as alternativas existentes.

Após a primeira etapa “estabelecer as relações e as redes de amizade e profissional” e a segunda em que ouviram sobre “as fases do *design thinking*”, os participantes foram divididos em dois grupos para pensar sobre uma questão: como desenvolver um espaço de colaboração entre os professores?

c. Entender e observar

O *design thinking* é centrado no ser humano, nos desejos e necessidades. Desta forma, é importante observar o comportamento e o contexto em que as pessoas estão inseridas. Entender o que as pessoas precisam parte da análise da observação, interação e conversa com elas sobre seus problemas. O envolvimento é importante neste processo e procurar ouvir todos os lados para poder definir caminhos.

d. Definir

A equipe de posse dos dados e das experiências vivenciadas nas fases anteriores, nesta etapa teve como foco definir o tema do projeto e sintetizar as informações. É importante o grupo ter clareza do que desejam os seus componentes, sendo essencial redigirem uma afirmação que expresse a proposta de centrar, a fim de definir o caminho escolhido (Figura 3).

Figura 3 – Discussão e debate para definir caminhos



Fonte: Autores.

e. Agrupar as ideias em possível proposta

Usa-se a técnica do *Briefing*, que consiste em reunir um conjunto de informações para tomada de decisão. Para selecionar as melhores ideias podemos enquadrá-las em três critérios sobrepostos: 1) Praticidade na busca funcionalidade do desenvolvimento da ideia. 2) Viabilidade, que a ideia escolhida seja viável economicamente em uma perspectiva sustentável. E 3) Desejabilidade, a proposta deve fazer sentido para as pessoas e atender às suas necessidades e sonhos. Ressalta-se que é importante encontrar um ponto de equilíbrio entre esses três critérios para o projeto.

Os participantes dos grupos procuraram eleger palavras-chave para pensarem o projeto com a finalidade de agrupá-las. Neste cenário, os participantes discutiram as ideias em três perspectivas (Figura 4): Certezas (eu já sei), suposição (talvez seja útil) e dúvida (preciso descobrir). A partir desse momento, é possível pensar em idealizar uma proposta.

Figura 4 – Agrupando as ideias em situações possíveis.



Fonte: Autores.

f. Idealizar

Após a organização dos dados e ideias do grupo, a equipe está pronta para apresentar uma proposta (Figura 5). Nesta etapa, pode ocorrer a geração de novas ideias, pois o processo se encontra em fase de transição entre a identificação dos problemas e a proposição de soluções.

Figura 5 – Análise das ideias existentes e proposição de soluções



Fonte: Autores.

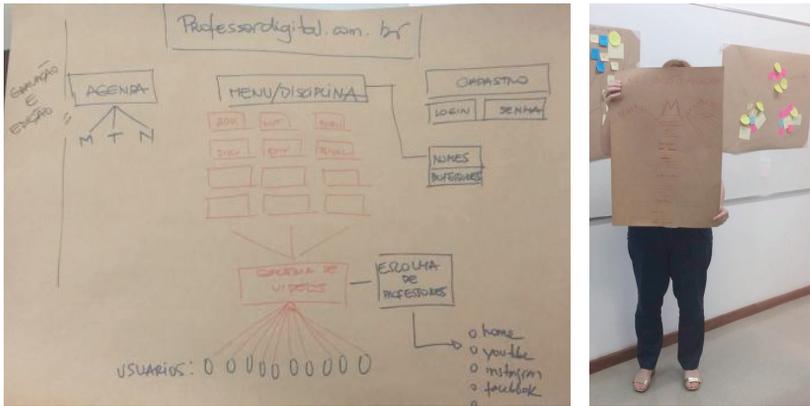
g. Prototipar

Agora chegou o momento de desenvolver a ideia. A finalidade do protótipo é de testar a solução pensada pela equipe em uma escala menor, para que possa ser avaliada pelo consumidor ou usuário final. O ponto positivo em se prototipar é evitar desperdícios de recursos financeiros, pois a equipe tem a oportunidade de rever todas as fases e propor alterações ou uma nova ideia.

O grupo 1 teve a ideia de criar um site em que os professores pudessem desenvolver suas aulas para ajudar os alunos em suas disciplinas, o objetivo é que o mesmo conteúdo pudesse ser compartilhado com professores de áreas diferentes e propor projetos juntos. Essa seria uma forma de aproximar professores de departamentos diferentes e de conhecerem o que cada professor está pesquisando. A finalidade é criar uma grande rede de colaboração entre os professores de diferentes departamentos e áreas do conhecimento e que geralmente não têm contato na Universidade, em função de suas áreas ou cursos que lecionam.

O grupo 2 pensou em um espaço mais lúdico para que pudesse ocorrer maior interação entre os professores, sem a necessidade de envolvimento profissional e sim um fortalecimento de laços afetivos; a proposta foi a criação de uma escola de samba.

Figura 6 – Apresentação do protótipo idealizado



Fonte: Autores.

h. Testar

É a parte prática do processo, com o objetivo de apresentar a proposta para o usuário final e analisar sua aceitação ou desvelar os problemas da ideia. Essa fase pôde ajudar cada equipe a compreender as limitações e potencialidades da ideia que elaboraram. Além disso, trata-se de uma oportunidade para realinhar e ajustar a proposta para melhorar os resultados do projeto final.

4. Considerações finais

O *design thinking* na educação, e em especial o uso desta ferramenta enquanto metodologia na formação de professores em exercício – como no “caso” apresentado –, é um processo profícuo e motivador na medida em que proporciona a experiência de diagnosticar e propor soluções para problemas, a partir da vivência e da experiência docente, com enfoque para a construção coletiva e colaborativa do próprio programa de formação docente institucional. A possibilidade de compartilhar experiências e diversos olhares sobre uma mesma situação e, ainda, de pensar sobre quais são as necessidades reais que o professor tem de sua formação profissional, tornou a experiência relatada um “caso” de sucesso, na medida em que os professores se envolveram com questões relativas às suas práticas docentes, suas necessidades e dificuldades. Essas foram construídas com liberdade e criatividade. Foram propostas ações de trabalho colaborativo relevantes para a práxis cotidiana dos docentes.

Após a oficina descrita no item 3, reavaliamos o trabalho, coletamos e analisamos as informações colocadas nos protótipos e percebemos que caímos no mesmo problema de outras formações que é a descontinuidade.

A Instituição abre espaços em determinados momentos do período letivo para reuniões pedagógicas em que todos os professores e coordenadores de curso se integram, se conhecem e pensam de forma colaborativa. Após esses

momentos não há articulação espontânea por parte deles em dar continuidade aos projetos, discussões e avaliações feitas, todos retornam para sua “caixa” e os momentos ricos de produção e ideias ficam quase esquecidos. Sabemos que muitos aplicam, após a formação, as práticas, metodologias e levam para seu departamento a discussão, mas isso não é divulgado e nem compartilhado, falta a gestão da informação para a formação dos professores.

Desta forma, o *design thinking*, por meio de uma proposta pedagógica com uma intencionalidade, propiciou a possibilidade de pensar e sugerir ações para o processo de desenvolvimento do programa de formação permanente desta universidade.

Referências

BROWN, T. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Tim Brown e Barry Katz; tradução Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CASTORIADIS, Cornelius. **As Encruzilhadas do Labirinto No 2**: Os Domínios do Homem. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GÓMEZ, A. I. Perez. **Educação na Era Digital**: a escola educativa. Tradução Marisa Guedes, Porto Alegre: Penso, 2015.

OLIVEIRA, Aline Cristina Antoneli. **A contribuição do design thinking na educação**. E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial. Florianópolis: n. Especial Educação, p. 104-121, 2014.

VIANNA, Maurício et al. **Design thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

NECESSIDADES E MEIOS DE BUSCAR INFORMAÇÃO: UMA PERCEPÇÃO DE JOVENS

Luiz Rafael dos Santos Andrade

Ronaldo Nunes Linhares

Alexandre Meneses Chagas

1. Introdução

Atualmente o mundo tem vivenciado um processo forte e constante de virtualização dos elementos culturais (CASTELLS, 1999), quer seja o trabalho, a economia ou mesmo os relacionamentos interpessoais. Para isso é preciso refletir sobre: as necessidades de informação nos processos de aprendizagem, como um fator imponderável na construção de conhecimento, de tal sorte que meios de comunicação e difusão de informação tornem-se ingredientes que podem fazer parte do mesmo contexto de aprendizagem e contribuam para o desenvolvimento de competências para a produção autônoma do conhecimento na cibersociedade¹².

Acompanhar o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) vem se explicitando e ganhando relevância, sobretudo nas últimas três décadas, como

9 Universidade Tiradentes (Unit); Mestrando em Educação - Bolsista Capes/Fapitec do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPED); Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade (Geces); e-mail: andrade.luizrafael@gmail.com

10 Universidade Tiradentes (Unit); Doutor em Ciências da Comunicação (USP); Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade (Geces); e-mail: nuneslinhares.ronaldo8@gmail.com

11 Universidade Tiradentes (Unit); Mestre em Educação, Doutorando em Educação - Bolsista Procaps II/Unit do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPED); Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade (Geces); e-mail: profamchagas@gmail.com

12 Nicola (2005) refere-se à cibersociedade como “[...] uma sociedade globalizada por meio de redes de computação, na qual seres humanos, máquinas e programas computacionais interagem”.

resultado do avanço das tecnologias que possibilitam coletar, armazenar e disseminar informações com rapidez, muitas vezes em tempo real, tornando este impacto cada vez mais instantâneo e social.

Hoje uma informação pode se mover com a velocidade do sinal eletrônico, tornando o tempo exigido para sua movimentação resumido à instantaneidade (BAUMAN, 2001), de modo que no começo do milênio atual já é considerável a relação entre meio social atrelado ao tempo, cada vez mais instantâneo com o aparecimento das TIC.

O advento das TIC e a rapidez com que vem sendo presente no convívio social, profissional, educacional ou pessoal, mudam o nosso cotidiano, essencialmente nos espaços de construção e formação dos sujeitos, dentre os quais destaca-se a Necessidade de Informação (NI).

Neste sentido de mudanças cotidianas e o surgimento de novas necessidades, novas medidas de letramento, em especial no uso da informação na sociedade atual, são cada vez mais frequentes e emergentes. Uma dessas medidas, a Literacia Midiática Informacional (MIL), documento produzido por especialistas para a Unesco (2013), é definida como a forma desenvolver competências no uso informacional e multimidiático no cotidiano social e educacional de sujeito em escala global.

O documento da Unesco (2013) elenca a “definição de necessidades ou problemas informacionais; estratégias de busca de informações; localização e acesso; avaliação crítica;

síntese; uso, compartilhamento e distribuição da informação” (UNESCO, 2013, p. 143), como pontos “matrizes” no Letramento Informacional (LI). Diante desta estrutura, iremos orientar nossas análises neste estudo, a partir do primeiro ponto elencado pela MIL, em “definir a necessidade ou problemas informacionais”.

Os meios de comunicação somados aos outros provedores de informação (bibliotecas, arquivos e Internet) são meios essenciais para ajudar o cidadão a tomar decisões conscientes com importante impacto na aprendizagem ao longo da vida. Neste sentido, perceber quais são as necessidades e quais meios os jovens utilizam para obter informação é fundamental no presente estudo.

Os jovens que colaboraram para uma melhor compreensão das NI na região do Baixo São Francisco do estado de Sergipe, Brasil, foram alunos de duas escolas de ensino médio profissionalizante: 1) Centro Estadual de Educação Técnico Profissional Agonalto Pacheco (Ceetpap), localizado no município de Neópolis; e a 2) Escola Família Agrícola de Ladeirinhas (Efal), localizada no município de Japoatã, no povoado Ladeirinha A.

Neste contexto, questiona-se o que os alunos têm em mente, em termos de autopercepção, quando as questões são: Em quais meios buscam informações? E quais são as frequentes necessidades voltadas para a busca de informações?

Nosso propósito neste estudo é ratificar quais as NI de estudantes na região do Baixo São Francisco sergipano, começando por quais meios a informação são buscados, quais necessidades surgem para que esta busca ocorra, para que, a posteriori possam ser desenvolvidas estratégias cognitivas e pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de LI na formação escolar profissionalizante destes sujeitos.

2. Necessidade de informação em uma sociedade hipermoderna

Atender às necessidades básicas de informação dos jovens é uma tarefa cada vez mais complexa, levando-se em conta os altos níveis educativos requeridos pelas sociedades atuais.

Nas últimas décadas, o termo necessidades expandiu seu significado em um vasto leque: digital (NASCIMENTO, 2016), informacional e multimidiática (UNESCO, 2013), entre outras, convertendo-se em metáfora de uma ampla gama de anseios que a sociedade atual exige de um sujeito competente. No caso da NI o excesso de informações, principalmente nos suportes digitais, exige capacidades específicas para que os sujeitos assumam uma posição ativa no processo de construção do conhecimento, a que chamamos de LI¹³.

13 O LI entende-se na capacidade do sujeito em localizar, avaliar e usar efetivamente uma informação, bem como comunicá-la, gerando novos conhecimentos para auxiliar a si mesmo e a outros sujeitos (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 1989).

A NI ainda é um tema pouco estudado no Brasil, mas autores que tratam desta temática, a exemplo de Dudziak (2010), Cól e Belluzzo (2011), afirmam que é importante realizar medidas voltadas para o desenvolvimento de competências no uso da informação na sociedade atual. Para que isso ocorra, legitimar as NI é o passo inicial neste processo.

A NI é compreendida como o reconhecimento, por parte do sujeito, perante sua não compreensão de algum fato ou conhecimento. Surge, a partir desse momento, a necessidade de se informar sobre determinado fato e buscar em suportes informacionais subsídios para uma melhor aprendizagem (ANDRADE; LINHARES, 2015).

Em uma sociedade que entendemos neste trabalho como “hipermoderna”, compreendida por Lipovetsky (2016, p. 31) como uma sociedade de relações em que “A economia dos serviços e a sociedade de informação estão agora intimamente ligadas e constituem aquilo a que por vezes se chama o capitalismo imaterial”, fazendo com que “dos bens materiais aos serviços, é a ordem do ligeiro que redesenha as nossas economias”, a escola, uma das responsáveis por atender às necessidades básicas de acesso à informação, tem enfrentado dificuldades em práticas pedagógicas e no processo de competências mediado pelas plataformas digitais em sala de aula e fora dela, com consequentes impactos na formação de cidadãos no século XXI.

Na última década é impossível ignorar o quanto as TIC têm ganhado espaço e importância nas relações profissionais,

cidadãs e de aprendizagem em escala global. Em se tratando de estudantes da região do Baixo São Francisco sergipano, é viável a aplicação de ações que possam contribuir para incluir esses sujeitos e produzir uma análise de como as necessidades e os meios de busca por informação podem influenciar nas práticas profissionais, cidadãs e de aprendizagem.

3. Material e métodos

O método fenomenológico foi trabalhado neste estudo¹⁴ como um processo que possibilitou o entendimento dos dados e fenômenos presentes entre os alunos e as duas escolas do Baixo São Francisco sergipano (GIL, 2008). Quanto à natureza, centrou-se em uma pesquisa aplicada, seus dados permitiram gerar conhecimentos para aplicação prática através de oficinas voltadas para o desenvolvimento de competências sobre o uso da informação.

Na realidade brasileira em que aplicamos este estudo, estamos desenvolvendo um projeto de Criatividade, inovação

¹⁴ Agradecemos a Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (Fapitec) em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela concessão da bolsa de Mestrado na modalidade Capes/Fapitec, e pelo financiamento do projeto Núcleo de CT&I EB 'Criatividade e Literacia midiática e informacional para a docência e Formação Técnico Profissional', sob coordenação do Prof. Dr. Ronaldo Nunes Linhares. Ambas as concessões desenvolvidas no Mestrado em Educação da Universidade Tiradentes.

e tecnologias, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em parceria com a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (Fapitec/SE), com o objetivo de implantar um Núcleo de Criatividade e Literacia midiática e informacional para a docência e Formação Técnico-Profissional, envolvendo professores e alunos de duas unidades de ensino médio profissionalizante, localizadas na região do Baixo São Francisco do estado de Sergipe.¹⁵

Destacamos, neste texto, resultados obtidos a partir do primeiro módulo da oficina de Letramento Informacional (LI). Estruturada em três módulos semestrais, essa oficina tem como objetivo mobilizar os estudantes acerca das práticas de pesquisa, uso e comunicação da informação em ambientes hipertextuais, incluindo a informação científica no ensino profissionalizante.

A relação dinâmica trabalhada com jovens colaboradores da oficina de LI tem buscado responder questões muito particulares, com um nível de realidade em que, além de ser quantificado, também foi levado em conta um universo de significados, motivos, valores e atitudes, que corresponderam a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos presentes na realidade destes sujeitos (MINAYO et al., 2004).

15 O Território Baixo São Francisco, em Sergipe, abrange uma área de 1.967,10 Km² e é composto por 14 municípios. Disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br>>. Acesso em: 04 ago. 2016.

Os dados analisados neste texto foram obtidos a partir de um questionário e anotações em diário de pesquisa, resultantes de visitas nas duas instituições de ensino nos dias da oficina. Estruturado em cinco questões, sendo três abertas e duas fechadas, respondido voluntariamente, o questionário teve a finalidade de conhecer o perfil dos jovens em relação ao i) uso da informação, ii) necessidades de informação e iii) meios pelos quais buscam informação.

Deste questionário, utilizamos dados das questões abertas 2, 3 e 4, com o objetivo de desvelar, mediante percepção dos jovens, os meios pelos quais buscam informação, identificar suas necessidades de informação e sua visão sobre em qual sociedade vivemos. O questionário foi aplicado no início da oficina em LI, e o diário de pesquisa elaborado durante toda sua execução permitiu observações sobre as mídias digitais utilizadas, comportamentos, estrutura e nível de interesse.

Os jovens colaboradores deste estudo são provenientes de duas escolas: Na Efal, foi composta uma turma de 18 alunos do terceiro ano do ensino médio profissionalizante, do curso Técnico Agrícola. Sendo que o universo que participou desta pesquisa foi caracterizado entre dez homens e sete mulheres respondentes voluntariamente do questionário. No Ceetpap, os colaboradores constituíram um total de 16 alunos do primeiro e segundo ano do ensino médio profissionalizante, perfazendo um total de nove mulheres e seis homens respondentes do questionário.

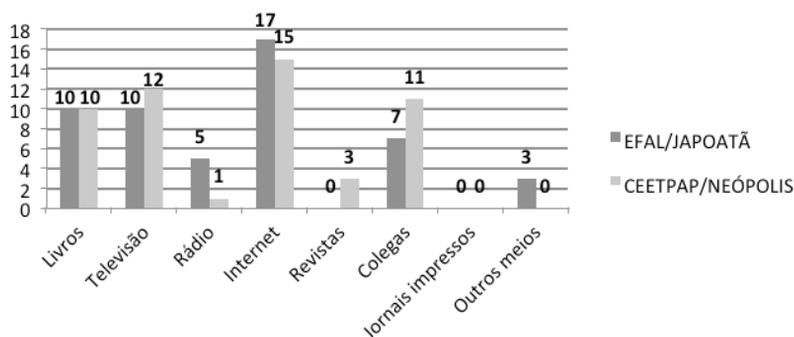
Após os dados coletados, transcrevemos as respostas em forma de gráficos estatísticos e identificando as categorias de análise que emergem das falas. Esses dados permitiram uma análise a partir de indicadores numéricos e estatísticos (BRASILEIRO, 2013) e possibilitaram a compreensão do contexto do uso de informação por esses colaboradores.

4 Meios e necessidades de informação no Baixo São Francisco

a) Diante da necessidade, por quais meios buscar informação?

A busca por informação tem se tornado instantânea e imediata, diante da crescente mediação tecnológica digital que muda, consideravelmente, os sistemas de produção e difusão do conhecimento. Inseridos nesta sociedade global e instantânea, no Baixo São Francisco, os jovens têm buscado informações por variados suportes, no entanto um meio se destaca nas duas escolas.

TABELA 1 – Meios usados com frequência para obter informação



Fonte: Dados da pesquisa 2016.

As duas escolas localizam-se na região do Baixo São Francisco¹⁶, em que apesar das condições, nos parece que o acesso à Internet, por parte dos jovens, tem acompanhado um fenômeno nacional, pois, de acordo com dados da Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM)¹⁷ entre 2014 e 2015, a média de brasileiros que acessam a Internet todos os dias saltou de 26% para 37%. Ainda segundo essa pesquisa, em Sergipe esses números aumentam para 40%, ultrapassando a média nacional.

¹⁶ Em termos de indicadores de desenvolvimento social, esta região agrega um conjunto de municípios com um dos menores indicadores sociais do estado. Segundo dados do Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (2010), o IDH de educação varia entre 0,455 e 0,505. Com índice de pobreza e desigualdade entre 27% e 54% (IBGE, 2003). O território abriga sete comunidades Quilombolas e 13 Assentamentos de Reforma Agrária, sendo os alunos da Escola Agrícola de Ladeiras provenientes desses assentamentos.

¹⁷ Pesquisa produzida pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, lançada em 2015.

Quando o universo de pesquisa se trata de jovens, o acesso à Internet é ainda mais espantoso, de acordo com o relatório da Pesquisa TIC Kids Online Brasil (CGI, 2015), se analisados em uma faixa etária de 9 a 17 anos, 79% deste universo (23,4 milhões em todo país) afirma acessar a Internet todos os dias ou quase todos os dias. Em termos de região em que mais jovens acessam a rede digital, o Nordeste brasileiro fica em segundo lugar com 6,4 milhões de usuários.

Em se tratando de motivos pelos quais os usuários acessam tanto a Internet, ainda em âmbito nacional, é possível perceber que 67% dos usuários afirmam acessar a Internet em busca de informações/notícias (PBM, 2015).

A opção por utilizar a Internet para buscar informações, ressaltada por 17 do total de 18 alunos na Efal, e, 15 do total de 16 na Ceetpap, reafirma que os aparatos tecnológicos digitais estão cada vez mais imersos na vida do jovem situado no Baixo São Francisco, de forma a promover uma rápida disponibilidade da informação em escala global, e, na maioria das vezes, em tempo instantâneo.

No que tange à virtualização dos processos de busca por informação, o acesso à Internet passa a ser definido como direito de crianças e adolescentes. A Convenção das Nações Unidas sobre os direitos da criança defende em seu 13º artigo que todo jovem tem como direito fundamental o acesso à informação, sendo livre buscá-la e recebê-la sem que haja barreiras para a expansão do saber (UNICEF, 2004).

O “curto prazo” passa a substituir o “longo prazo” nas relações sociais atuais, “e fez da instantaneidade seu ideal último” (BAUMAN, 2001, p. 145). Nesse curto prazo, o “ligeiro” tem se destacado até mesmo nas economias, reforçado pelo “princípio da aceleração” que é também reforçado por outro princípio, o da “leveza” (LIPOVETSKY, 2016, p. 115). Essa leveza é impelida por uma terceira etapa, “[...] impulsionada pela revolução da alta tecnologia eletrônica e digital, criando uma leveza móvel libertada dos pesos espaço-temporais” (LIPOVETSKY, 2016, p. 35).

No entanto, não é somente na Internet (digital) que esses jovens da sociedade hipermoderna têm buscado informação. A televisão (eletrônica), segunda maior plataforma utilizada para buscar informações, se caracteriza também como suporte importante nesta busca. Segundo o PMB (2015), 73% dos brasileiros veem TV todos os dias, dentre estes, 79% buscam, ao ver TV, se informar e ver notícias. Os livros e a relação com colegas também são suportes com os quais a informação é buscada na sociedade fluida de sujeitos que moram na região do Baixo São Francisco.

O uso do rádio e de jornais impressos para obter informações está deixando de ser uma opção preferencial no cotidiano desses jovens, como foi no século passado. Mas não é somente no cotidiano do lócus desta nossa pesquisa que este fato chama atenção. Em nível nacional a população também tem utilizado menos os jornais e o rádio em suas buscas por informação, de forma que de 2014 para 2015 o

número de brasileiros que deixaram de ouvir rádio aumentou de 39% para 44%, em Sergipe este número aumentou para 47% da população, além disso, no Brasil 76% das pessoas não leem jornais, em Sergipe esse número é de 88% (PBM, 2015).

As políticas de inserção das tecnologias digitais em escala global têm surtido efeito no Brasil, mudando hábitos de busca por informação entre a população, em especial, com estudantes de escolas rurais profissionalizantes na região do Baixo São Francisco do estado de Sergipe. Modificando costumes, e se apropriando do novo, esses estudantes acessam cada vez mais a Internet em busca de informação.

Em ambas as escolas, percebemos através do diário de pesquisa (BARBOSA, 2010), que são poucos os alunos que utilizam computadores fixos para buscar informações na Internet, e que a grande maioria opta por acessar a web por meio do smartphone. A disseminação de dispositivos móveis tem permitido que uma parcela da sociedade que antes não tinha condições econômicas para estar na rede, hoje faça desse acesso uma atividade muitas vezes diária na troca de informação.

Apesar do uso das tecnologias digitais ser cada vez mais frequente nas relações cotidianas do universo deste estudo, chamamos atenção, diante de um momento social que se tem dado destaque às tecnologias como centro das relações de funcionamento social e estrutural por meio de uma nova cultura digital (KENSKI, 2007), para a percepção dos alunos sobre em que sociedade vivemos.

Antes, vale salientar que, há quase uma década, Kenski (2007) já chamava atenção, no Brasil, para um fenômeno que naquele momento era recente, desenvolvido com rapidez. Segundo a autora “na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade” (KENSKI, 2007, p. 41). Em 2016, no Baixo São Francisco sergipano, essa realidade descrita por Kenski (2007) chegou para esses alunos? Além de chegar, foi modificada? Questionados sobre “a existência ou o que quer dizer uma sociedade da informação”, no Ceetpap 50% do total de 16 alunos relataram não ter conhecimento do que seja esta sociedade da informação; em Japoatã, na Efal, o número foi ainda maior, 70% do total de 18 alunos não conseguiram descrever o que seja a sociedade da informação.

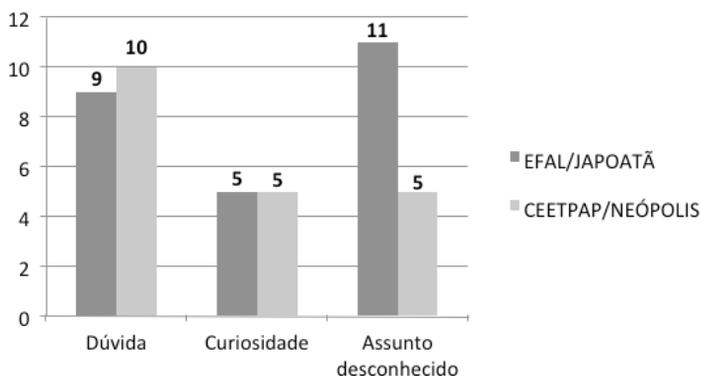
Em ambas as instituições de ensino, apesar de utilizarem as tecnologias digitais e cada vez mais móveis, para acessar com maior frequência a Internet em busca de informações, os estudantes, em sua maioria, ainda não se veem em uma era considerada por eles “sociedade da informação”.

b) Tenho quais necessidades de informação?

A preocupação em identificar quais necessidades de informação os jovens frequentemente têm é um aspecto fundamental para que, a partir dessas necessidades, sejam desenvolvidas medidas de incentivo à competência na busca e uso da informação nessas escolas. Em questão aberta,

ao responderem o questionário desta pesquisa, os jovens se sentiram na liberdade de expressar, subjetivamente, em que momento é percebida a necessidade de buscar informação no cotidiano. Seleccionamos, também, os temas que foram mais frequentes nos relatos dos respondentes, separados por escola.

TABELA 2 – Temas frequentes relatados pelos alunos



Fonte: Dados da pesquisa 2016.

Na Efal, desconhecer determinado assunto é o principal motivo relatado pelos jovens, seguido pela dúvida, que pressupõe a presença de um conhecimento prévio e a curiosidade de conhecer mais. Os jovens, portanto, afirmam que são, principalmente, o desconhecimento sobre algo, a dúvida e a curiosidade fatores que motivam suas necessidades de buscar informações:

*“Quando estou em **dúvida** ou por **curiosidade de saber** o que está acontecendo” (Estudante 1 – Efal)*

*“Quando vejo que **não tenho conhecimento o suficiente** sobre determinado assunto” (Estudante 2 – Efal)*

*“Quando **precisamos de algo e não sabemos**, então vamos pesquisar para ficarmos informados” (Estudante 3 – Efal)*

No Ceetpap, a dúvida sobre algo foi o principal fator para o jovem ir à procura de informação. A curiosidade e a falta de conhecimento sobre determinado assunto foram também destacadas pelos estudantes em seus relatos:

*“Quando **algo me chama muito atenção**, e não tenho muito conhecimento, aí começo a buscar” (Estudante 1 – Ceetpap)*

*“Quando surge a **curiosidade** ou dúvida de algo desconhecido” (Estudante 2 – Ceetpap)*

*“Quando em meio à dúvida e à certeza, a **dúvida prevalece**, ou quando tenho que fazer pesquisas sobre **algo desconhecido**” (Estudante 3 – Ceetpap)*

*“Nos momentos em que tenho **dúvidas** ou não sei sobre determinado assunto” (Estudante 4 – Ceetpap)*

Esses jovens têm buscado as informações que necessitam diante da vontade de complementar conhecimento e de aprender sobre o desconhecido por meio das tecnologias digitais. O desconhecido é um fator que alimenta a necessidade de informação, mas que só é necessário se chamar a atenção do jovem, como acrescenta o Estudante 1 – Ceetpap, ou, segundo o Estudante 2 – Ceetpap, quando desperta a curiosidade e a dúvida. O ato de ver o desconhecido e o admitir como elemento a ser conhecido, fato apontado na fala dos Estudantes 2 e 3 – Efal, também é um elemento importante para que os sujeitos, a partir destas detecções, possam buscar informações na construção do conhecimento.

A dúvida é uma necessidade que motiva a busca por informação, segundo o Estudante 3 e 4 – Ceetpap, e, também, de saber o que está acontecendo no cotidiano, segundo o Estudante 1 – Efal. Se totalizados os resultados, em ambas as escolas, a dúvida prevalece como o principal elemento relatado pelos estudantes. Talvez este fenômeno se explique pelo fato de que na maioria das vezes esses jovens acessam a Internet para estudar e complementar o que foi visto na sala de aula.

Segundo o relatório da Pesquisa TIC Kids Online Brasil (2015), 68% dos jovens analisados no estudo afirmam usar a Internet para trabalho escolar. Ainda neste contexto, ainda em 2015, em um estudo realizado com jovens do Instituto

Luciano Barreto Júnior (ILBJ), residentes em zonas de vulnerabilidade social da metrópole de Aracaju/SE, foi observado que o principal motivo pelo qual os jovens acessam a Internet é o estudo, significando que para os jovens que frequentam o ILBJ, grande parte das atividades desenvolvidas nos ambientes virtuais estão relacionadas à pesquisa escolar (ANDRADE; GUIMARÃES; LINHARES, 2015).

A dúvida, tão ressaltada entre os sujeitos da Efal e do Ceetpap, como elemento que gera necessidade de informação, pode estar ligada aos estudos, por se tratar de sujeitos que frequentam o ambiente formativo, e que, por si, tem como um de seus objetivos solucionar dúvidas ao longo da aprendizagem e fazer com que o estudante busque, cada vez mais, informações sobre o que foi visto em sala de aula.

Estas análises formam, portanto, um perfil de sujeitos que estão buscando informações, na maioria das vezes, **motivados pela dúvida** sobre determinado assunto **por meio da Internet** e que, em sua maior parte, **não se veem em uma sociedade da informação**. Se tratando de um ensino médio técnico profissional, as dúvidas são ainda mais naturais no ambiente formativo, e neste contexto, ambas as escolas deixam a desejar na ausência de bibliotecas que possam suprir estas necessidades de informação. Além disso, estas questões contribuem diretamente no desenvolvimento de nossa proposta formativa em LI, por permitir um maior entendimento do perfil dos sujeitos envolvidos neste processo, bem como as medidas que serão aplicadas no desenvolvimento de habilidades na busca por informações por meio da Internet, relativa à dúvida e uma maior sensação de pertencimento a uma sociedade informacional.

5. Considerações finais

Em se tratando das necessidades informacionais dos jovens alunos de escolas de ensino médio profissionalizante do Baixo São Francisco, ao destacarem a Internet como o meio mais utilizado para buscar informação nos momentos de necessidade, em ambas as escolas, os alunos afirmam, conseqüentemente, que a informação tem sido buscada não só mais em nível local ou regional, mas em nível global nas perspectivas de uma sociedade que caminha no sentido da instantaneidade e de uma era informacional hipermoderna.

Além disso, a Internet tem se consolidado como um meio importante no processo de democratização do acesso à informação no mundo, rompendo fronteiras, censuras e implicações tempo-espaciais por meio de sua virtualização. Os estudantes que participaram deste estudo veem na Internet um meio de tirar dúvidas relativas ao seu contexto profissional, pessoal ou escolar.

Dentre as principais necessidades de informação apontadas pelos estudantes, a resolução de dúvidas ainda é o fator que mais motiva as buscas por informações na Internet, superando até os assuntos desconhecidos, também relatados pelos estudantes. Ficou evidenciado que a Internet exerce papel influente no cotidiano destes sujeitos, comprovando o fato de que esta geração compõe um quadro de indivíduos midiaticizados e imersos numa realidade voltada para a virtualização de hábitos profissionais, sociais e de aprendizagem, em que o centro dessas relações são as informações mediadas pelas tecnologias digitais.

Referências

AMERICAN LIBRERY ASSOCIATION. **Comitê presencial sobre information literacy**. Relatório Final, 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

ANDRADE. L. R.; ALCÂNTARA, C. M. G.; LINHARES, R. N. Usos e compreensões das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): Um olhar da juventude. **Revista EDaPECI**. v. 15, p. 354-369, 2015. Disponível em: <<http://www.seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/viewFile/4545/pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

ANDRADE. L. R.; LINHARES, R. N. As necessidades informacionais na universidade: um estudo exploratório com alunos da modalidade a distância na Universidade Tiradentes/Brasil. In: **Pesquisa científica e inovação: desafios para o jovem pesquisador**. Aracaju: Edunit, v. 1, p. 123-140, 2015.

BARBOSA, J. G. **O diário de pesquisa: o estudante universitário e seu processo formativo**. Brasília: Liberlivro, 2010.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira**. Brasília: Secom, 2014. 153 p. Disponível em: <<http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2015.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

BRASILEIRO, A. M. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CÓL, A. F.; BELLUZZO, R. C. Competência em informação: um fator crítico para a comunicação na Atualidade. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.21, n.1, p. 13-25, jan./abr. 2011.

DUDZIAK, E. A. **Competência informacional e midiática no ensino superior: Desafios e propostas para o Brasil**. Prisma, v. 13, p. 1-19, 2010.

LIPOVETSKY, G. **Da leveza para uma civilização do ligeiro**. Tradução: Pedro Eloi Duarte. Extra coleção, 2016.

GIDDENS, A. **As consequências da Modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KENSKI, V. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, São Paulo, 2007.

KRIKELAS, J. **Information-seeking behavior: patterns and concepts**. Drexel Library Quarterly, v. 19, n. 2, p. 5-20, 1983.

MINAYO, M. et al. **Investigación social: Teoria, método e criatividade**. Buenos Aires: Lugar, 2004.

NASCIMENTO, L. A Sociologia Digital: um desafio para o século XXI. **Sociologias**, v.18 n.41, Jan./Apr. 2016.

NICOLA, R. **Cibersociedade: quem é você no mundo online?**. São Paulo: Senac.

TIC Kids Online Brasil. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. TIC Kids Online Brasil 2015. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Kids_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2017.

UNICEF. **A convenção sobre os direitos das crianças**. 2004.

WILSON, C. et al. **Alfabetização midiática e informacional:** currículo para formação de professores. – Brasília: UNESCO, UFTM, 194 p., 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002204/220418por.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

EMPLEO DE LAS REDES SOCIALES EN LA FORMACIÓN DE COMUNICADORES SOCIALES EN ECUADOR

Abel Suing

Juan Pablo Arrobo

Nelson Carrión

1. Introducción

El acceso a la información a través de Internet en la casa, la escuela y el trabajo demanda el diseño de ambientes en los se aproveche el potencial de la red, en virtud de ello las instituciones educativas procuran formar capacidades para manejar los nuevos interfaces digitales de comunicación (Andión & Arellano, 2009). El volumen de datos disponibles en Internet, el creciente uso de las redes sociales y la modificación de los tradicionales roles de maestro y estudiante hacia la interacción representan una oportunidad para integrar las emergentes dinámicas sociales en la enseñanza.

Hoy gran parte de los conocimientos no se transmite en las aulas sino que circulan a través de los medios de comunicación pero a pesar de aquello los centros educativos responden “a situaciones nuevas con lógicas de otra época” (Fontcuberta, 2003, p. 105). Para alcanzar nuevos desarrollos educativos acordes a las realidades cotidianas y hacer frente a una sociedad hiperinformada se procura complementar el conocimiento vulgar con el escolarizado (Fontcuberta, 2003). El punto de partida para proponer nuevos

18 Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, Grupo ECU-Digital; e-mail: arsuing@utpl.edu.ec

19 Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Santo Domingo, docente principal de la Carrera de Comunicación, doctorando en Educomunicación de la Universidad de Huelva, e-mail: juanp4105@gmail.com

20 Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Santo Domingo, Director de la Carrera de Diseño, e-mail: cbng@pucesd.edu.ec

marcos de enseñanza es reconocer que “la escuela ya no es la depositaria del saber, o al menos, no lo es del saber socialmente relevante. Es la institución más eficaz para la enseñanza de la lecto-escritura pero no de otros tipos de alfabetización” (Gros, 2002).

Tanto en la educación básica como en la superior han surgido cuestionamientos respecto a sus competencias para “enfrentar los retos del siglo XXI, y si tendremos o no la capacidad de incorporar nuevas herramientas pedagógicas y tecnológicas al quehacer educativo” (Valdés, 2005), es que la tecnología juega un rol fundamental en la educación porque ha potenciado “las posibilidades de comunicación entre los seres humanos, concretamente entre los jóvenes [...] con un solo clic los jóvenes, estudiantes o no, tienen acceso a infinita cantidad de información” (Infante & Aguaded, 2012, p. 166). Las tecnologías, particularmente las relacionadas con la información y comunicación, inciden en la relación entre personas para generar más y mejores posibilidades de conocimiento y desarrollo social.

Las instituciones educativas podrían aprovechar las tecnologías hasta que se “conviertan en una realidad para cada alumno respondiendo a sus necesidades educativas individuales” (Ballesta & Lozano, 2007, p. 49) sin embargo en los diferentes niveles educativos no se logra incorporar de forma regular las nuevas herramienta tecnológicas, aunque debe señalarse que en los niveles superiores y en la educación a distancia la presencia de herramientas y aplicaciones digitales es mayor (Prendes, 2004).

En respuesta al panorama descrito, desde Europa, se ejecuta un proceso de reforma universitaria que se apoya en el uso de las nuevas tecnologías en el aula (Meso, Pérez & Mendiguren, 2011), en la misma dirección se trabaja en casi todos los continentes y también en Ecuador donde se realizan rediseños de carreras universitarias que además de responder a una nueva legislación universitaria requiere que se atiendan las tendencias de las profesiones y los núcleos problemáticos de cada profesión en los cuales las tecnologías de información están presentes y juegan un papel relevante.

Las reformas educativas tendrían en cuenta la realidad en que se desenvuelven los jóvenes que frecuentemente “chatean y se videoconectan. Es parte de su referente cotidiano. Les es familiar y más que eso, los sitúa en el contexto de una emergente cultura digital” (Valdés, 2005). La Universidad “se enfrenta a aulas llenas de jóvenes digitales que demandan una nueva tipología de enseñanza. Los estudiantes universitarios actuales pertenecen a una generación digital” (Meso, Pérez & Mendiguren, 2011, p. 146). No resultaría exagerado decir que los jóvenes que ingresan a la Universidad “ya se graduaron de los videojuegos y se relacionan y entretienen por Internet” (Valdés, 2005), por ello y “siendo la Universidad una institución conformada mayoritariamente por jóvenes, debía ser tarea fácil incorporar innovaciones tecnológicas a la práctica cotidiana del salón de clase” (Valdés, 2005).

Acoger las tecnologías de información y comunicación en la Universidad significa conocer las prácticas de los jóvenes y apropiarlas en los currículos académicos pero también supone diseñar nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje (Marín, Vázquez & Cabero, 2012) que ayuden a disminuir los desfases entre las prácticas sociales y los entornos educativos. La institucionalidad, el carácter complejo de los centros educativos y la velocidad de las creaciones comunicacionales provocan por ejemplo que la Universidad siga “en general, anclada en el empleo de aplicaciones y herramientas de la denominada Web 1.0, a pesar de tener implementados servicios de la Web 2.0” (Sánchez-Rodríguez et al., 2015, p. 168).

Es en el denominado entorno 2.0 “de aprendizaje colaborativo y de co-creación de contenidos [cuando] hemos pasado de ser meros consumidores de información, a ser productores activos (prosumidores)” (Prieto, 2013, p. 2) donde se ubican los espacios virtuales de cooperación que emplean los jóvenes, allí se potencia la interacción a través de aplicaciones o herramientas diseñadas para varias modalidades y formatos de comunicación que son de fácil aprendizaje. Estas aplicaciones están a disposición desde el hogar y sería adecuado que ingresen a los salones de clases. “Los alumnos de nuestras facultades ya vienen con la tecnología en sus bolsillos y sus mentes. Los hogares cada vez están mejor dotados [para] el uso de la Internet, juegos, redes sociales, etc.” (Meso, Pérez & Mendiguren, 2011, p. 146).

Las redes sociales son el vínculo que permitiría acercar y circular el conocimiento entre las nuevas generaciones gracias, entre otras razones, al entorno amigable e interactivo sin embargo, como se refirió antes, las universidades “no están sacando todo el potencial formativo que se podría obtener con estas herramientas” (Colás-Bravo, Conde-Jiménez & Martín-Gutiérrez, 2015, p.106), “el gran inconveniente de las redes sociales radica en que las universidades no asumen el cambio que se está produciendo en la red [...] no otorgan a éstas el papel fundamental que poseen en el día a día de los alumnos” (Sánchez Rodríguez et al., 2015, p. 168).

El reto gira en torno a diseñar metodologías colaborativas en donde las redes sociales sean un recurso formativo (Colás-Bravo, Conde-Jiménez & Martín-Gutiérrez, 2015, p. 106) que ayuden a una relación “mucho más rápida y amplia, pues de una manera apresurada y sencilla tienes acceso a infinidad de recursos y aplicaciones” en Internet (Infante & Aguaded, 2012, p. 167), así el estudiante deja un papel pasivo para participar en la construcción de sus saberes.

La red social de mayor empleo es Facebook, una herramienta actual que los jóvenes utilizan en la vida diaria. “Facebook es considerado como un sistema complementario a las clases presenciales, donde el alumnado puede interactuar y profundizar en su aprendizaje” (Colás-Bravo, Conde-Jiménez & Martín-Gutiérrez, 2015, p. 109).

Un actor importante en el proceso educativo es el maestro que, al igual que los alumnos, necesita incorporar en

sus prácticas a las redes sociales para producir un nuevo modelo de enseñanza que favorezca el “cambio en el rol del docente y una mayor implicación de los alumnos en su proceso de aprendizaje” (Marín, 2006, p. 195), los valores añadidos de las redes sociales para el docente están en la proximidad a los alumnos en espacios informales y en el incremento de diálogos entre éstos, lo que en conclusión constituye una modificación de rol del docente que sale del aula hacia nuevos escenarios educativos (Sánchez Rodríguez et al., 2015).

Gracias a las redes sociales se han identificado varias tareas que antes las hacían los docente pero que ahora las pueden realizar los estudiantes y alcanzar excelentes resultados por ejemplo “buscar información, crear espacios de interacción, formar redes de aprendizaje, etc. Los estudiantes pueden acceder a contenido de profesores e investigadores líderes de todo el mundo mediante blogs, wikis, vídeo en línea, podcasts y recursos educativos” (Sánchez Rodríguez et al., 2015, p. 162).

Se habla ya del “surgimiento de un nuevo educador, receptáculo y creador tanto de técnicas como de conocimientos, que pueden mezclarse en el proceso de enseñanza–aprendizaje dentro del sistema educativo” (Sulbarán & Rojón, 2006, p. 203) capacitado para ser un mediador competente que haga posible aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen los medios (Fontcuberta, 2003),

En definitiva, una red social es una herramienta interactiva e innovadora que comienza

a formar parte del conjunto de aplicaciones Web 2.0 que podemos usar en el proceso de enseñanza-aprendizaje [...] Y es un lugar idóneo para que un profesor pueda mantener contacto con sus alumnos (Infante – Aguaded, 2012: p. 174).

En Ecuador existen un poco más de los 8,5 millones de usuarios de Internet entre los cuales “Facebook continúa siendo el líder absoluto habiendo captado a 8,1 millones de usuarios en el país al 22 de enero de 2015” (Del Alcazar, 2015), además es “innegable es que al menos 9 de cada 10 ecuatorianos [...] tienen una cuenta en Facebook” (Espinoza, 2015). Hay por lo tanto una presencia dominante de las redes sociales en Ecuador y por lo tanto su irrupción en los centros educativos es evidente.

Desde este marco de referencia interesa conocer el uso de los medios sociales en la formación universitaria, particularmente en los estudios de licenciatura en comunicación para determinar si en su educación se están integrado las redes sociales, como contenidos y como elementos de relación académica, se ha seleccionado ésta carrera porque en su ejercicio profesional se emplean las redes sociales y a través de ellas se atienden a las audiencias que están presentes en Internet.

Los objetivos de la investigación son: 1) Conocer el uso de las redes sociales en la formación de comunicadores sociales en Ecuador; y, 2) Determinar la relación que los docentes establecen con sus estudiantes a través de las redes

sociales. Las hipótesis del estudio son: 1) En la formación de comunicadores sociales en las universidades de Ecuador no se integra el uso de redes sociales; y, 2) Los docentes que emplean redes sociales lo hacen de manera formal que no deriva en relaciones dinámicas con los estudiantes.

2. Metodología

La metodología empleada es cualitativa a partir de entrevistas semiestructuradas a estudiantes, docentes e investigadores de escuelas de comunicación de Ecuador, además se realizó una encuesta a una muestra de estudiantes de tres escuelas de comunicación ubicadas en el norte, centro y sur del país: Universidad PUCE – Sede Ibarra, PUCE sede Santo Domingo y Universidad Técnica Particular de Loja. El cálculo de la muestra se estimó a través del método estadístico con un nivel de confianza de 95%, error muestral de 9% y una proporción esperada de 5%, supuestos que determinaron el tamaño de muestra de 103 casos. La información fue recabada de manera aleatoria.

Los docentes entrevistados fueron: Patricio Cevallos, Nancy Ulloa, Julia Carrillo, Jorge Cruz, Tatiana Estévez. Los investigadores en medios sociales entrevistados son: Albertina Navas, Directora del International Centre for Social Media Studies en Guatemala; y, Christian Espinosa, Director de CoberturaDigital.com. Los estudiantes entrevistados

fueron: Valeria Mesías, Guillermo Moreira, Gisela Guerrero Cruz y Vanessa Álvarez. Las entrevistas se realizaron entre enero y febrero de 2016. Los temas consultados giraron en torno a la utilización de las redes sociales en actividades académicas y la interrelación que las redes sociales permiten entre docentes y estudiantes universitarios.

3. Resultados

Los docentes e investigadores consultados señalan que utilizan las redes sociales en actividades académicas particularmente para provocar una alfabetización digital, los usos son múltiples y variados. Las plataformas sociales son una herramienta fundamental para la comunicación interpersonal, que pueden ser aprovechadas para fines académicos y profesionales, se han convertido en medios de información directos en los que se involucran valores comunicacionales que trascienden e impactan. Para muchos estudiantes las redes sociales son los primeros medios a los que acuden para mantenerse informados, en otros casos son los únicos medios.

En criterio de los entrevistados las redes sociales son magníficos espacios de socialización que permiten compartir contenido con amigos y/o contactos y lograr que un mensaje llegue a audiencias amplias y diversas pero señalan ciertos peligros como cuando ciertos sectores y personas deciden usar las redes para atropellar a otros y afectar la

dignidad humana, sin embargo también hay espacios con alto criterio que son valiosos en una sociedad en la que cada vez hay más la libertad de expresión, se sugiere establecer límites entre lo público y lo privado.

Las redes sociales se han convertido en un ecosistema donde las tres particularidades del discurso digital (multimedialidad, hipertextualidad e interactividad) se cumplen con mayor énfasis, más allá de un juicio de valor sobre su bondad o no son herramientas comunicacionales con grandes oportunidades, cuyas amenazas también deben ser revisadas y evitadas, ciudadano estos presupuestos pueden fortalecer los canales de comunicación y promover diálogos entre los ciudadanos.

Los estudiantes universitarios, por lo regular, son usuarios activos de las redes sociales por lo tanto el empleo de éstas por parte de los docentes es una forma eficiente de conectar con ellos. Parte de las responsabilidades docentes es guiar el aprendizaje a través de las redes sociales porque ya no cabe una educación que no se haga con refuerzos académicos de tutorías virtuales y trabajos colaborativos.

Hacen falta espacios de reflexión crítica acerca de las potencialidades de las redes sociales, más allá del uso doméstico que se les pueda dar, y precisamente en el caso de estudiantes de comunicación resulta imprescindible que desarrollen competencias de interacción social y entiendan claramente las dinámicas comunicacionales que estas plataformas suponen, además son espacios importantes para prácticas de periodismo.

En las mallas académicas hay asignaturas que tienen mayores posibilidades de articular el uso de redes sociales como “Nuevas Tecnologías de la Comunicación”, en general las redes sociales permiten difusión, encuestas, generación y promoción de tendencias, construcción de nexos de aprendizaje y vinculación profesional, acciones que en general abonan a transparentar el proceso de enseñanza - aprendizaje. Las redes y aplicaciones que se utilizan por parte de docentes son Facebook para crear grupos internos de discusión, Twitter para identificar las opiniones del público, Research Gate para investigación, entre otras.

Visitar las redes sociales está entre las tres principales actividades de los usuarios de Internet en la región, entonces usar redes sociales es ir donde el usuario está y acoplarse a su lógica de consumo de información y a sus códigos de comunicación, sin embargo se debe marcar una diferencia entre los usos personales y los académicos para facilitar las relaciones entre docentes y estudiantes, algunos docentes no tienen agregados a sus alumnos en Facebook pero sí en Twitter o LinkedIn, redes donde la información general y académica es el centro de la interacción y no la información personal.

Los estudiantes manifiestan que los medios sociales son de gran ayuda para adquirir información, hacer investigaciones, enviar documentos y materiales para cumplir con sus obligaciones académicas, incluso han recibido notificaciones de tareas pendientes y de calificaciones. Los estudiantes

crean grupos cerrados en Facebook para compartir dudas, material bibliográfico o interactuar con sus compañeros, según ellos se trabaja de mejor manera.

Para los estudiantes las redes sociales ayudan en la relación con los docentes, envían preguntas que no pueden formular en clase por falta de tiempo, el contacto con los docentes es rápido y ayuda a fortalecer los temas estudiados, el aprendizaje es más interesante y menos aburrido, es decir la relación entre docentes y estudiantes es menos protocolaria. El hecho de comunicarse con un docente por una red social crea lazos de proximidad, dejan atrás ciertos temores que el sistema académico tradicional crea. Tanto niños, como jóvenes y adultos están involucrados en las redes sociales, son herramientas que pasaron del entretenimiento a ser apoyos cotidianos en la comunicación.

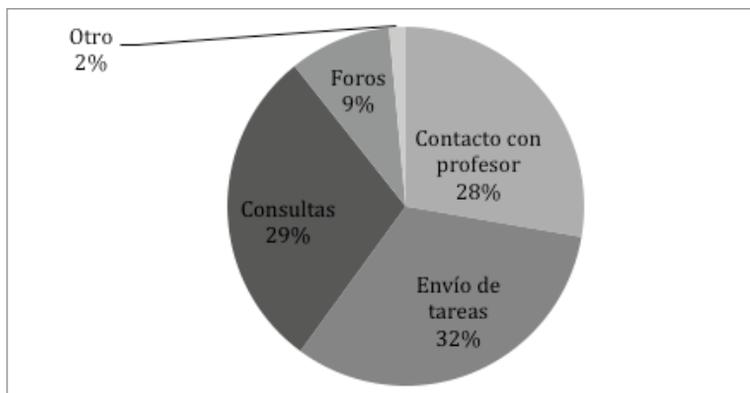
Los resultados de las encuestas a estudiantes se presentan en las siguientes tablas e imágenes.

Tabla 1. Edad de los encuestados

Edad	f	%
Menos de 18 años ²		1,9%
18 a 20 años	46	44,7%
20 a 25 años	45	43,7%
25 a 30 años	9	8,7%
Más de 30 años	1	1,0%
TOTAL	103	100,0%

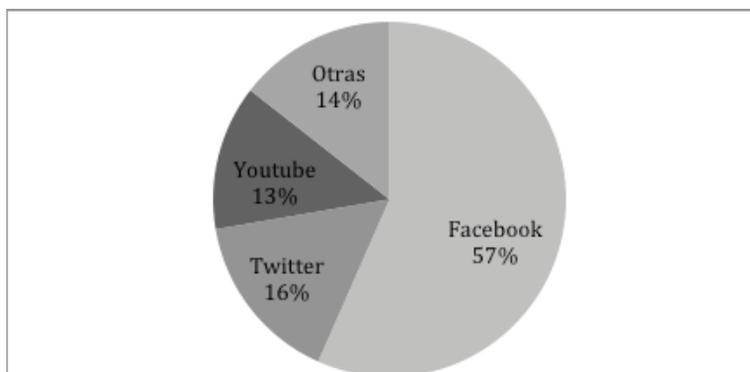
Fuente: Elaboración propia.

Figura 1 – Actividad que realizan estudiantes en medios sociales



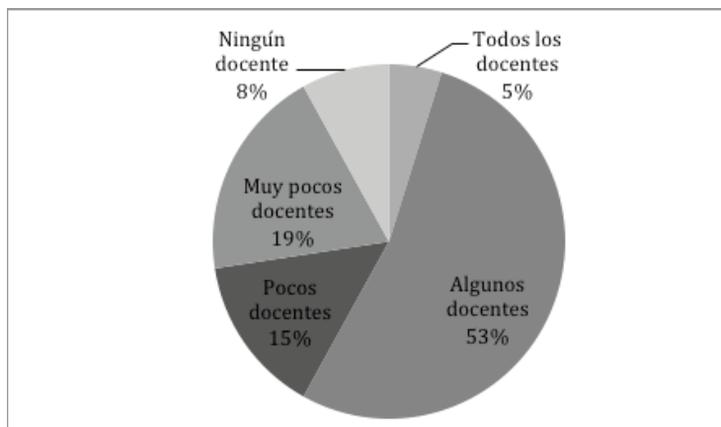
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2 – Medio social preferido por estudiantes para compartir contenidos académicos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3 – Uso de medios sociales por docentes en opinión de estudiantes



Fuente: Elaboración propia

4 Conclusiones

Sobre la base de los resultados de entrevistas a estudiantes, docentes e investigadores de las carreras de comunicación de Ecuador consideradas en este estudio las hipótesis planteadas son rechazadas. Es decir, se acepta que 1) En la formación de comunicadores sociales en las universidades del Ecuador se integra el uso de redes sociales; y, 2) Es frecuente el uso de redes sociales en la relación profesor – alumno, se crean vínculos dinámicos a través de las cuales se fortalece el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudios de licenciatura en comunicación, por

lo tanto los estudiantes aprenden el potencial de uso de las redes sociales y están en condiciones de trabajar en red en el ejercicio del periodismo y la comunicación social.

La red social más utilizada por los maestros es Twitter seguida de ResearchGate, en cambio los estudiantes prefieren Facebook. Los docentes avanzan en el desarrollo de los medios sociales como mecanismos metodológicos de aprendizaje. Para los estudiantes los medios sociales se van consolidando como vías de diálogo y aprendizaje con los docentes que incluso les permiten expresarse con más comodidad que el aula, sienten que tienen mayor acceso a sus profesores. Según los estudiantes más de la mitad de sus docentes usan redes sociales en la enseñanza.

Referências

Andión, M. & Arellano, I. (2009). *“Aplicación de los nuevos medios en la educación superior: del Aula Multimedia al Laboratorio de Aprendizaje”*. *Reencuentro*, N° 55, p. 34-43. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Distrito Federal, México

Ballesta, F. & Lozano, J. (2007). *“Los medios de comunicación ¿nos igualan o nos diferencian?”* *Enseñanza*, N° 25, p. 45-67.

Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J. & Martín-Gutiérrez, Á. (2015). *Las redes sociales en la enseñanza universitaria:*

Aprovechamiento didáctico del capital social e intelectual. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, N° 83, p. 105-116.

Del Alcazar, J. (2015). *Ranking y Estadísticas Redes Sociales Ecuador. Formación Gerencial*. Disponible en <http://blog.formaciongerencial.com/2014/05/16/ranking-redes-sociales-ecuador-mayo-2014/> Recuperado el 5-01-2016.

Espinoza, C. (2015). *Redes Sociales Ecuador: Facebook pasó los 8 millones. Cobertura Digital*. Disponible en <http://www.coberturadigital.com/2014/12/29/redes-sociales-ecuador-facebook-paso-los-8-millones-2015/> Recuperado el 8-01-2016.

Fontcuberta, M. (2003). *Medios de comunicación y gestión del conocimiento. Revista Iberoamericana de Educación*, N° 32, p. 95 – 118.

Gros, B. (2002). *Nuevos medios para nuevas formas de aprendizaje: El uso de los videojuegos en la enseñanza*. Disponible en https://www.academia.edu/270812/Nuevos_Medios_Para_Nuevas_Formas_De_Aprendizaje_El_Uso_De_Los_Videojuegos_En_La_Ense%C3%B1anza Recuperado el 4-01-2016.

Infante, A. & Aguaded, I. (2012). Las redes sociales como herramientas educativas, 63 – 143 en Sandoval, et. al. (2012) *Las tecnologías de la información en contextos educativos: nuevos escenarios de aprendizaje*. Editorial USC – Cali, Colombia

Marín, V. (2006). *Medios de comunicación, educación y realidad. Comunicar*, N° 26, p. 193 – 197.

Marín, V., Vázquez, A. & Cabero, J. (2012). *University net works. The case of DIPRO 2.0 net. Bordón*. N° 64, p. 49-60.

Meso, K.; Pérez, J. & Mendiguren, T. (2011). *La implementación de las redes sociales en la enseñanza superior universitaria. Tejuelo*, N° 12, P. 137-155.

Prendes, María (2004). *Los nuevos medios de comunicación y el aprendizaje en colaboración. Aula Abierta*. N° 84, p. 184 – 146.

Prieto, P. (2013). *Una aproximación metodológica al uso de redes sociales en ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de las competencias transversales de la Universidad EAN. Virtu@lmente*. V 1. N° 1 p. 11-16 <http://journal.ean.edu.co/index.php/vir/article/view/1397/1350> Recuperado el 4-12-2016.

Sánchez-Rodríguez, J., Ruiz-Palmero, J. & Sánchez-Rivas, E. (2015). *Uso problemático de las redes sociales en estudiantes universitarios. Revista Complutense de Educación*, N° 26, P. 159-174.

Sulbarán, E. & Rojón, C. (2006). *Repercusión de la interactividad y los nuevos medios de comunicación en los procesos educativos. Investigación y Postgrado*, N° 21 (1), p. 187-209.

Valdés, J. (2005). *Los nuevos medios y los jóvenes universitarios: el entorno virtual de aprendizaje ENVIA-UAM-X. Reencuentro*, 44. UAM Unidad Xochimilco. DF, México.

**APRENDIZAGEM COM MOBILIDADE:
ESPAÇOS VIVIDOS, PERCEBIDOS
E EXPLORADOS NAS AULAS DE
MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO
PEDAGOGO**

Carloney Alves de Oliveira

1. Introdução

No momento de mudanças pedagógicas na sociedade em rede, exigem-se dos profissionais da educação o domínio e o compartilhamento de ideias a partir da sua prática pedagógica com as Tecnologias Digitais (TD), já que tais tecnologias permitem configurar novas maneiras para seus usuários utilizarem e ampliarem suas possibilidades de expressão, a construção de significados, bem como atuarem para significar o mundo e com ele interagir. Estudiosos da área – como Borba (1999); Schlemmer (2006); Valentim (2009); Bairral (2013); Scanlon, Jones e Waycott (2005); Bottentuit, Coutinho e Alexandre (2012) – têm discutido criticamente que os ambientes tecnológicos invadiram os espaços das relações e da prática pedagógica, pois estão forçando instituições educacionais a comprometerem-se numa profunda reflexão e análise sobre todo o processo de ensino e de aprendizagem. Esses ambientes têm a capacidade de facilitar as oportunidades de aprendizagem superior e apoiar a nossa prática pedagógica na produção de significados, e, de modo particular, nas aulas de Matemática, permitindo uma abertura e uma ligação ao mundo exterior.

²¹ Professor Adjunto do Curso de Pedagogia na área de Saberes e Metodologias do Ensino da Matemática da Universidade Federal de Alagoas (Ufal). Doutor em Educação (Ufal). Professor vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Ufal. Membro do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática. e-mail: carloneyalves@gmail.com

A pesquisa foi realizada com 36 alunos matriculados na disciplina Saberes e Metodologias do Ensino da Matemática 1, no Curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Alagoas (Ufal), do Centro de Educação (Cedu), dos turnos Vespertino e Noturno, no primeiro semestre de 2016, através da qual ocorreram interações entre alunos e professor nas aulas da disciplina, como espaço de formação deste profissional, buscando respostas para o seguinte questionamento: Como as tecnologias móveis têm sido utilizadas pelos graduandos de Pedagogia no auxílio à leitura e compreensão de conteúdos matemáticos do ensino fundamental 1 a partir do aplicativo Angry Birds Rio?

Como objetivos deste estudo, buscamos identificar o lugar ocupado pelas tecnologias móveis no cenário da aprendizagem matemática a partir do aplicativo Angry Birds Rio, como estratégia didática, e analisar à luz das estratégias didáticas que a fundamentam, como se dá o processo de incorporação dessas tecnologias para a construção de conceitos matemáticos e a interação entre professor, alunos, conteúdo e o próprio ambiente de ensino e de aprendizagem, na perspectiva de uma mudança de postura e atitude quanto à utilização deste recurso na sua prática docente.

O desafio de fazer pesquisa em Educação Matemática e TD nos remete a reflexões sobre as possibilidades e potencialidades que este binário possui para produzir significados nos processos de ensino e de aprendizagem, dentro e fora da escola, para a reorganização do pensamento matemático

relativo às mudanças curriculares, buscando encarar desafios, numa construção coletiva de conhecimento científico (BORBA, 1999).

Deste modo, as tecnologias móveis vêm conquistando seu espaço na busca de mudanças na prática pedagógica e na formação dos professores, para que possam trabalhar nas suas aulas, não de forma linear, mas ampliando a sua visão de mundo, objetivando proporcionar espaços para a construção do saber ao processo de aprendizagem dos nossos alunos, a fim de que estes possam construir conceitos matemáticos, e produzir significados nas suas aulas, buscando ressaltar os valores e atitudes de um profissional crítico-reflexivo.

2 Aprendizagem com mobilidade e o ensino de matemática

O desenvolvimento e a utilização das tecnologias móveis (celular, tablets, etc.) no cenário da aprendizagem matemática como processo educativo, bem como a produção de significados e conceitos matemáticos, têm possibilitado uma criação dialógica pelas interações entre pensamentos, conceitos, imagens, mídias e ideias, nas quais o sujeito atua de forma consciente com os objetos do conhecimento e esses podem auxiliar professores e alunos a desempenharem seu papel em sala de aula, visando auxiliar o aluno na cons-

trução do conhecimento de maneira rápida e precisa (BOTTENTUIT; COUTINHO; ALEXANDRE, 2012).

Conforme Freire (1999), a pedagogia dialógica orienta a educação como uma ação entre professores e alunos, partindo da realidade em que prevaleça o diálogo entre os sujeitos, como força de mudança e de libertação.

O emprego da aprendizagem móvel (*m-learning*) como recurso educacional possibilita, aos alunos, resolver problemas, construir e buscar conhecimento, criando um ambiente desafiador e aberto ao questionamento, capaz de instigar a curiosidade e criatividade desses sujeitos.

As tecnologias móveis podem ser utilizadas como um catalisador de uma mudança no paradigma educacional, que promovam a aprendizagem ao invés do ensino, que coloquem o controle do processo de aprendizagem nas mãos do aprendiz. Isso auxilia o professor a entender que a educação não é somente a transferência da informação, mas um processo de construção do conhecimento do aluno, como produto do seu próprio engajamento intelectual ou do aluno como um todo.

Segundo Schlemmer,

É preciso saber identificar quais são as metodologias que nos permitem tirar o máximo de proveito das tecnologias em relação ao desenvolvimento humano, ou seja, elas precisam propiciar a constituição de redes de comunicação nas quais as diferenças sejam respeitadas e valorizadas; os conhecimentos sejam compartilhados

e construídos cooperativamente; a aprendizagem seja entendida como um processo ativo, construtivo, colaborativo, cooperativo e auto-regulador. (SCHLEMMER, 2006, p. 38).

A partir deste contexto as tecnologias móveis são efetivamente autênticas do ponto de vista de serem aplicações realmente pensadas para *m-learning* e que, portanto, consideram seus recursos e características específicas como: a mobilidade do aprendiz, a aprendizagem ubíqua, ou seja, em todo ambiente e acessível em qualquer parte e a pervasividade que é simplificada a combinação de elementos virtuais e reais (VALENTIM, 2009).

Conforme Bairral, as tecnologias móveis no ensino de Matemática podem ser

Uma estratégia de melhorar a compreensão do usuário e como forma de desenvolver novas interfaces e alternativas para usá-las. Sendo assim, acredito que o incremento de recursos touchscreen – como os iPods, iPhones e iPads (tablets) – também promoverão novos impactos e trarão diversos desafios para o ensino e a aprendizagem em geral e, para a matemática, em particular. (BAIRRAL, 2013, p. 1).

Do ponto de vista educativo, a aprendizagem móvel pode proporcionar contextos de colaboração que favoreçam o pensamento reflexivo e de autoria, destacando novas

dimensões de interação em rede, indo além da linearidade com o hipertexto, pois a navegabilidade de um ambiente hipertextual corresponde à facilidade do usuário em encontrar a informação, disponível em forma de páginas ligadas por *links*, permitindo ao usuário a rápida localização da informação. Assim, quando o leitor escolhe seu percurso na rede, ele interfere na organização do espaço de sentido do texto, interliga redes escondidas sob os nós, ativando, deste modo, construções semânticas, ou as anula se não forem as de sua preferência.

Scanlon, Jones e Waycott (2005) descrevem três fatores para delinear a maneira pela qual a aprendizagem móvel é concebida. Primeiro, que os estudantes estão em movimento, tanto fisicamente como de outras formas como, por exemplo, entre os dispositivos ao longo do tempo. Em segundo, uma grande quantidade de aprendizagem ocorre fora da situação de aprendizagem formal. Terceiro, a natureza ubíqua da aprendizagem.

Segundo Saccol, Schlemmer e Barbosa, *m-learning* se refere

a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis e sem fio, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que podem estar distantes uns dos outros e também em espaços formais de educação, tais como salas de aula, salas de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho. (SACCOL; SCHLEMMER; BARBOSA, 2010, p. 25).

O potencial pedagógico das tecnologias móveis permite e oferece aos seus usuários acesso à informação, conversação com os sujeitos envolvidos e a liberdade de navegabilidade em tempo e espaço, possibilitando, de forma integrada, o desenvolvimento de tarefas, veiculação de dados, ajustes às necessidades e aos objetivos de cada curso, na organização, reorganização e flexibilização curricular, a fim de atender às novas exigências para a construção do conhecimento sistematizado, que instiguem à investigação e à curiosidade do sujeito em formação.

Sendo assim, é preciso também manter cautela na ideia do uso das tecnologias móveis no contexto educacional, pois elas não resolvem todos os problemas de aprendizagem. Segundo Macedo,

[...] a utilização das tecnologias a favor de um ensino educativo, via inserção no currículo, significa levar em conta as diferenças; a forma como os atores educativos simbolizam e acomodam esses instrumentos mediadores; as questões éticas, políticas e estéticas dessa inserção, para que a tecnologia na educação não signifique mais um seletivo processo de silenciamento, já que no atual desenho das sociedades liberais, saber e domínio tecnológico, expansão capitalista e poder se nutrem reciprocamente, num processo escamoteante de exclusões. (MACEDO, 2002, p. 150).

Seja qual for a abordagem para o uso das tecnologias móveis na educação, é preciso que o professor, ao realizar

atividades educativas, elabore o seu planejamento a partir de estratégias didáticas e mecanismos de avaliação para atender aos objetivos e necessidades do grupo que sustentem um espaço que vai se desdobrando para uma diversidade de caminhos que não estabeleçam limites para a imaginação.

Há que se considerar a visão de Mantovani e Santos (2011, p. 295) sobre as TD, ao afirmarem que

essas tecnologias possibilitam uma comunicação em rede, emergentes do ciberespaço, promovendo novas formas de (re)construção dos conhecimentos, através de processos mais cooperativos e interativos, bem como a construção de novos espaços de aprendizagem, na medida em que modifica as representações de tempo e espaço e a relação do sujeito com seu próprio corpo e com a construção de sua própria história.

Deste modo, a relação *m-learning* e o ensino de Matemática permite ampliar o espaço de sala de aula, favorecendo a emergência de novas possibilidades, em que conhecimentos matemáticos podem ser construídos, interesses, necessidades e desejos podem ser compartilhados, constituindo-se numa participação coletiva e de forma intuitiva, além da capacidade de aprender e do talento para socializar o aprendizado.

É possível perceber nas tecnologias móveis as múltiplas interfaces oferecidas aos seus usuários e a oportunidade de discutir e compartilhar questões no tempo e espaço que são

propícios a cada um, oferecendo também aos professores e alunos oportunidades de definir seus próprios caminhos a serem trilhados.

Com a utilização das tecnologias móveis no contexto educacional, professores e alunos precisam ser muito flexíveis e criativos na valorização da construção coletiva, da criatividade, da aprendizagem através da imagem, do audiovisual, das trocas, da constante interação, privilegiando, além do cognitivo, o afetivo e o intuitivo, para potencializar estratégias didáticas que estabeleçam relações que possam contribuir para a constituição de um conhecimento coletivo, levando o sujeito a atitudes de criação e autoria, acompanhando cognitivamente o processo de aprendizagem objetivado. Todavia, para a autonomia do aprendiz é cada vez mais urgente e necessário desencadear elementos que estabeleçam conexões com a diversidade de ritmos, disponibilidades, interesses e a multiplicidade de tarefas de cada usuário, pois segundo Almeida e Valente, tais tecnologias podem

[...] potencializar as práticas pedagógicas que favoreçam um currículo voltado ao desenvolvimento da autonomia do aluno na busca e geração de informações significativas para compreender o mundo e atuar em sua reconstrução, no desenvolvimento do pensamento crítico e auto-reflexivo do aluno, de modo que ele tenha capacidade de julgamento, auto-realização e possa atuar na defesa dos ideais de liberdade responsável, emancipação social e democracia. (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 36).

Estas tecnologias podem otimizar o trabalho de sala de aula e mobilizar a socialização de saberes e a construção de sentidos no processo de ensino e de aprendizagem, reforçando a rápida e eficiente transmissão de informações, criando condições para uma maior interação entre os sujeitos envolvidos num espaço fluido e dinâmico que permite a ação, a participação, a livre problematização, bem como a liberdade de expressão.

No entanto, é preciso criar condições para que alunos e professores venham a utilizar as tecnologias móveis não somente em sala de aula, mas no seu cotidiano, pois, conforme Ramal (2003, p. 48), é preciso “dominar as linguagens, compreender o entorno e atuar nele, ser um receptor crítico dos meios de comunicação, localizar a informação e utilizá-la criativamente e locomover-se bem em grupos de trabalho e produção de saber”, sendo autores da sua própria fala e do próprio agir, exercitando no dia a dia tarefas que permitam superar dificuldades e limitações do seu navegar com as tecnologias, além de possibilitar momentos de comunicação e expressão.

Com o desenvolvimento de novas funções na web, as tecnologias móveis têm conquistado seu espaço para serem utilizadas em atividades educacionais e partem da necessidade e experiências de situações de ensino, pois demandam uma participação colaborativa para que cada vez mais possam ser aperfeiçoadas e, de modo particular, preparar novas gerações para saber lidar e apropriar-se seletivamente do conhecimento disponível, transformando-o em saber útil para o uso individual e para a coletividade.

3. O aplicativo Angry Birds rio e sua relação nas aulas de matemática

As tecnologias móveis no contexto da aprendizagem com mobilidade vêm sendo cada vez mais utilizados no âmbito acadêmico para veicular informação e comunicação como suporte ao processo de ensino e de aprendizagem. Com o propósito de oferecer cursos para a formação do professor nestes ambientes, os professores são impulsionados pelos avanços científicos e tecnológicos a entender a estrutura e dinâmica desses ambientes, atualizando a sua concepção de aprendizagem baseada na internet.

A partir deste contexto, os alunos foram organizados em pequenos grupos, para compreenderem a dinâmica e funcionamento do aplicativo Angry Birds Rio (Figura 1). Em seguida, baixaram o aplicativo em seus celulares e/ou tablets, jogaram e buscaram fazer relação com conteúdos matemáticos do 1º ao 5º dos anos iniciais do ensino fundamental, tais como: as quatro operações, sistema de numeração decimal, formas geométricas, sistema monetário, sólidos geométricos, dentre outros.

Figura 1 – Aplicativo Angry Birds Rio



Fonte: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rovio.angrybirdsrio> (2016).

Mediante diálogo e entrevistas com os alunos, constatamos que já ouviram falar no aplicativo, sabem o básico sobre este recurso e que nunca o utilizaram. Na busca de orientação, recorreram aos textos, vídeos e exemplos disponibilizados pelo professor e pela rede, para que contribuíssem com a sua formação e ampliação de conceitos e conhecimento sobre os conteúdos propostos, compreendendo o aplicativo Angry Birds Rio como um ambiente:

autoexplicativo e que aprendi a utilizar para acompanhar interagir com os colegas e professor. (A1)

de navegação boa e que tem bons tutoriais, inicialmente aprendi apenas o básico. Primeira vez que vejo esse aplicativo. (A12)

que, dependendo do conhecimento que se tenha, ele é de fácil navegabilidade, sei apenas o básico, já que no meu celular estava baixado. (A3)

posso dizer que é um aplicativo de fonte aberta e que pode ser voltado para a educação. (A15)

um aplicativo que disponibiliza várias ferramentas que podem ser utilizadas nas nossas aulas, principalmente, de Matemática. (A20)

Os sujeitos compreenderam a importância deste recurso, buscando informações propostas pelo professor, o que propiciou a liberdade de trilhar caminhos não lineares em busca da ampliação de conhecimento. O primeiro desafio foi visualizar nas imagens do aplicativo quais conteúdos matemáticos poderiam ser identificados, revelando assim sua capacidade de interação, de socialização, bem como os processos de troca, na construção e relação de saberes matemáticos, conforme Figura 2.

Figura 2 – Identificação de conteúdos matemáticos no aplicativo Angry Birds Rio

CONTEÚDO: Sistema de numeração decimal

- Quadro de valores
- Valor Relativo
- Valor Absoluto

7	8	9	9	0
DM	UM	C	D	U

Sistema de numeração decimal

Formas geométricas e Sólidos Geométricos

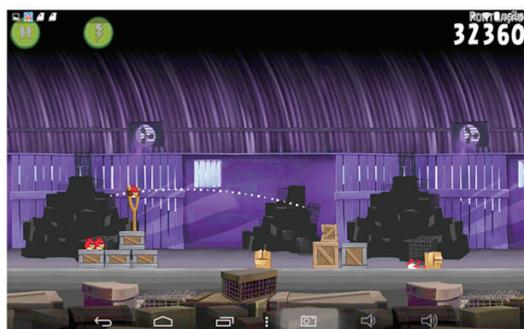
- Identificar e diferenciar: Sólidos X Formas
- Reconhecer os tipos de Formas Geométricas
- Reconhecer os Sólidos Geométricos

Fonte: Grupos em sala de aula (2016).

Considerando as ideias apresentadas, os grupos foram desafiados a elaborarem uma situação-problema (Figura 3) que pudesse ilustrar a relação entre conteúdo matemático e aplicativo, criando um espaço de aprendizagem e permitindo um novo olhar ao aluno em sua multidimensionalidade, com seus diferentes estilos de aprendizagem e com suas diferentes formas de resolver problemas e de perceber que é possível ensinar e aprender Matemática utilizando o aplicativo proposto.

Figura 3 – Situação-problema a partir do aplicativo Angry Birds Rio

2- Calcule a diferença entre a soma dos valores relativos e a soma dos valores absolutos de todos os algarismos da pontuação abaixo.

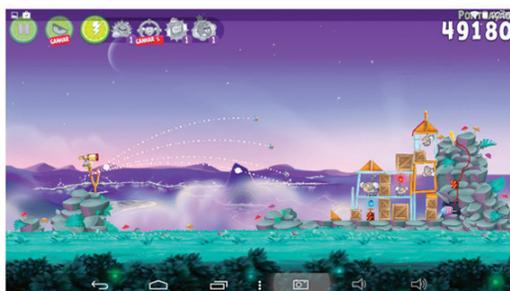


Fonte: Grupos em sala de aula (2016).

Outro grupo elaborou uma situação-problema envolvendo o conteúdo de valor absoluto e valor relativo (Figura 4), buscando facilitar a compreensão e o reconhecimento do conteúdo proposto.

Figura 4 – Situação-problema a partir do aplicativo Angry Birds Rio

1- Quantos e quais são os algarismos indicados no número que representa a pontuação abaixo?



Fonte: Grupos em sala de aula (2016).

O papel do professor é indispensável, pois é a ele que cabe a tarefa de planejar, participar, instigar as discussões, acompanhar e analisar a construção do conhecimento através da participação individualizada e coletiva dos alunos nos espaços de interação disponibilizados no ambiente, tendo a capacidade de construir novos objetos de conhecimento, a visualização concreta de elementos abstratos, o compartilhamento de experiências e emoções de maneira informal e altamente personalizável.

Com a intenção de levar ao conhecimento dos sujeitos sobre figuras planas, visando a uma aprendizagem no sentido mais abrangente, para além das atividades escolares do quadro e do giz, do lápis e do papel, outro grupo elaborou uma situação-problema sobre esta temática (Figura 5),

possibilitando ao aluno uma melhor forma para participar e interagir com as atividades propostas em sala de aula com o apoio do aplicativo.

Figura 5: Situação-problema a partir do aplicativo Angry Birds Rio

3- Você consegue identificar algumas figuras planas na imagem abaixo? Escreva os nomes daquelas que você identificou.



Fonte: Grupos em sala de aula (2016).

Destacamos aqui a satisfação do aluno A16, envolvido na pesquisa por estar participando da atividade proposta, a qual vem contribuindo para a sua formação como pedagogo, no aprofundamento de conteúdos desejados na área e como incentivo à qualificação profissional para o mercado de trabalho, diante de uma realidade tão carente em profissionais graduados nesta matéria, como revela a fala deste sujeito:

Gostando demais deste curso, no geral bem organizado. Professores e alunos bem dedicados, nos ouve, e a cada encontro percebemos que tem sempre algo de novo,

melhorado, para facilitar a nossa comunicação. Isso nos incentiva a buscar sempre mais a qualificação e a poder se engajar mais no curso, pois na nossa área precisamos propor situações diferenciadas para que os nossos alunos se sintam muito mais envolvidos e curiosos em aprender cada dia mais. (A16)

Considerando o contexto da navegabilidade do aluno durante as aulas, verificamos que nos espaços percorridos, à medida que o curso avançava, os níveis de participações e interações aumentavam. As interfaces utilizadas serviram como auxílio para a construção do conhecimento, da autonomia e da exploração das dimensões do aplicativo proposto.

Em virtude desta realidade, os alunos participantes compreenderam que, apesar das dificuldades apresentadas, o aplicativo Angry Birds Rio é um excelente ambiente e suas interfaces possuem potencialidades para a promoção do ensino e da aprendizagem de Matemática:

Acredito que aplicativo é interessante e desafiador nos cursos de formação, auxiliando nas aulas de Matemática, mas é preciso ter competências e habilidades que podem ser desenvolvidas com o tempo. (A4)

Todos estamos em processo de aprendizagem. Mesmo aprendendo a manusear todas as ferramentas, ainda temos muito que aprender uns com os outros. Quanto ao

aplicativo ele funciona muito bem, sem travar e nada, a cada momento podemos adaptar as novas tecnologias. (A5)

Muito bom o aplicativo. Pois, como recurso para auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem em Matemática, ele disponibiliza cenários que podemos potencializar às aulas de Matemática. (A12)

Acho que é um aplicativo excelente para as aulas de Matemática, visualizando com mais propriedades alguns objetos 3D que em outros espaços seria um pouco mais difícil para a construção de conceitos matemáticos. (A15)

Essas declarações conduzem ao entendimento de que os alunos estiveram atentos à dinâmica de utilização do aplicativo Angry Birds Rio, buscando estabelecer relações com suas interfaces e a Matemática, com o propósito de contribuir para o acesso, a aprendizagem e a formação do pedagogo, na busca constante do conhecimento e compartilhamento das ideias e informações.

Constatamos que é preciso se utilizar de uma linguagem clara e objetiva para a elaboração das atividades propostas no ambiente, estando atento a algumas situações, como as mencionadas, incorporando o papel de professor, interagindo efetivamente ao longo do curso, pois é preciso manter uma troca constante de informações, em que todos os envolvidos sejam agentes e o diálogo seja a base das negociações.

Como canal de contribuições dos alunos nas vivências e situações apresentadas, mediante as atividades propostas, percebemos que suas ações serviram para reflexão e efetivação de uma formação do pedagogo visando à promoção do desenvolvimento do saber de cada sujeito, sendo capaz de ampliar o seu universo de sentidos com relação às temáticas estudadas.

Considerando o contexto da aprendizagem com mobilidade no ensino de Matemática, necessitamos de olhares que proporcionem estilos de compreensão, processamento e análises em torno desses ambientes como estratégias didáticas, não apenas para a manipulação de conteúdos e leituras exigidas, mas para compartilhamento de ideias e obtenção de conhecimentos, de acordo com suas necessidades e visando suas condições intelectuais ou interesses específicos.

4. Considerações finais

As práticas pedagógicas com a utilização das tecnologias móveis para as diferentes áreas, e de modo particular em Matemática, podem ser aplicadas para trabalhar assuntos de geometria, álgebra e aritmética, de tal forma que as estratégias escolhidas pelo professor possam conduzir as atividades planejadas nestes ambientes de forma lúdica, dinâmica e criativa, deixando de lado a prática mais frequente

nas aulas de Matemática, em que o professor apresenta o conteúdo oralmente, partindo de definições, exemplos, demonstrações de propriedades, seguidos de exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação, e pressupondo que o aluno aprende pela reprodução.

A relação *m-learning* e o ensino de Matemática vem proporcionar aos professores e alunos um ambiente de criação e colaboração que permite reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões e, portanto, desenvolver uma ampla capacidade para lidar com a atividade de Matemática. Colocar alunos e professores em um processo de ensino e de aprendizagem é valorizar aspectos de formular questões, perguntar-se sobre a existência de solução, estabelecer hipóteses e tirar conclusões, apresentar exemplos e contraexemplos, generalizar situações, abstrair regularidades, criar modelos, argumentar com fundamentação lógico-dedutiva.

As tecnologias móveis têm despertado interesse crescente dos professores, alunos e pesquisadores, contribuindo para o estabelecimento de novos paradigmas e fornecendo, por conseguinte, oportunidades para o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, mediante estratégias didáticas que promovam o enriquecimento de ideias no apoio ao processo de ensino e de aprendizagem, tornando-o mais interativo e atraente aos seus usuários.

Referências

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

BAIRRAL, Marcelo A. **Do clique ao touchscreen: novas formas de interação e de aprendizado matemático**, 2013. Disponível em: <http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt19_trabalhos_pdfs/gt19_2867_texto.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2016.

BORBA, M. C. Tecnologias informáticas na educação matemática e reorganização do pensamento. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções & perspectivas**. São Paulo: Unesp. p.285-295, 1999.

BOTTENTUIT J. J; COUTINHO, P. C; ALEXANDRE, S. D. **M-Learning e Webquests: As novas tecnologias como recurso pedagógico**, 2012. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6454/1/SIIE%20Webquests%20Final.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2016.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 23. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1999.

MACEDO, R. S. **Chrysallís, currículo e complexidade: a perspectiva crítico-multirreferencial e o currículo contemporâneo**. Salvador: Edufba, 2002.

MANTOVANI, A. M; SANTOS, B. S. Aplicação das tecnologias digitais virtuais no contexto psicopedagógico. **Revista Psicopedagogia**. São Paulo: n. 87, p. 293-305, 2011.

RAMAL, A. C. Educação a distância: entre mitos e desafios. In: ALVES, L.; NOVA, C. (Org.). **Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade**. São Paulo: Futura. p. 43-50, 2003.

SACCOL, A.; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. **M-learning e u-learning: novas perspectivas das aprendizagens móvel e ubíqua**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SCANLON, E; JONES, A.; WAYCOTT, J. **Mobile technologies: prospects for their use in learning in informal science settings**. Journal of Interactive Media in Education, 2005, p. 1-17.

SCHLEMMER, Eliane. **O trabalho do professor e as novas tecnologias**. Revista Textual. Porto Alegre: Sinpro, v. 1, n. 1, p. 33-42, nov. 2006.

Valentim, Hugo Duarte. **Para uma compreensão do Mobile Learning: reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem**, 2009. Disponível em: <http://run.unl.pt/bitstream/10362/3123/1/Hugo_Valentim_M-Learning.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2016.

**EDUCAÇÃO MUDIÁTICA E POLÍTICAS
PÚBLICAS: UM ESTUDO COMPARA-
TIVO ENTRE AS REDES MUNICIPAIS
DE SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO²²**

Elisangela Rodrigues da Costa

1. Introdução

Há mais de uma década os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro desenvolvem ações institucionalizadas em suas redes educacionais baseadas nos paradigmas da educação e mídia-educação. Contudo, necessitamos ressaltar que, ao tratarmos de políticas governamentais na interface Comunicação e Educação, é a partir da década de 1980 que, na América Latina, houve um movimento de intensificação em torno de práticas pedagógicas frente às mídias.

O incentivo foi diretamente impulsionado por meio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Dada a relevância do assunto, o órgão, em novembro de 2016, em parceria e locação na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), realizou o V Global Media Information Literacy (MIL) Week, a Semana de Alfabetização Midiática e Informacional. Após este evento, ainda em novembro, o Conselho de Comunicação Social do Congresso Nacional também realizou o Seminário intitulado “Educação Midiática e Informacional no Brasil – Um olhar a partir da perspectiva da Unesco”²⁴,

22 Artigo original publicado no 7º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação (Simeduc), 2016, Unit, Aracaju/SE, revisado e ampliado para esta publicação.

23 Jornalista, pedagoga, sócia-fundadora da Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação (ABPEducom), Mestre e Doutoranda em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP), sob a orientação do professor Dr. Ismar Soares. Contato: e-mail: lisacosta@usp.br.

24 O professor Ismar Soares (ECA/USP), por ser membro do Conselho de Comunicação Social do Congresso Nacional e presidente da Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação (ABPEducom), propôs este seminário.

com a presença de profissionais do Ministério da Educação (MEC) e do representante da Unesco em Paris, Alton Grizzle.

Estes eventos contribuem no fortalecimento de que a educação midiática e suas várias perspectivas são importantes à sociedade contemporânea, marcada pela mediação da comunicação em todos os aspectos da vida social dos indivíduos (MARTÍN-BARBERO, 1997).

Neste contexto, alerta Martín-Barbero (2014, p. 121) que “estamos passando de uma sociedade com sistema educativo para uma sociedade do conhecimento e aprendizagem contínua”, isto é, um modelo societário cuja dimensão educativa atravessa tudo: o trabalho, o lazer, o escritório, a casa, a saúde e a velhice. Neste raciocínio, entre as mudanças elencadas que cooperaram para deslocar a instituição escolar e provocar sérias crises, sobretudo na América Latina, está o fato de que:

A educação já não é concebível a partir de um modelo de comunicação escolar que se encontra ultrapassado tanto espacial como temporalmente por processos de formação correspondentes a uma era informacional, na qual a idade para aprender são todas, e o lugar para estudar pode ser qualquer um: uma fábrica, uma casa para idosos, uma empresa, um hospital, os grandes e pequenos meios e especialmente a internet (MARTÍN-BARBERO, 2014b, p.121).

Em outras palavras, o que se observa, nesta primeira década do século XXI, é o ingresso na escola, ainda organiza-

da sob o ideal iluminista, de um “novo aluno”, que olha, ouve, sente, sonha, percebe, fala de forma articulada, fragmentada e totalmente dependente das tecnologias. Resumidamente, este complexo cenário marcado pela centralidade da comunicação estabelece novos desafios à educação com vistas ao atendimento deste novo perfil de alunado, incentivando cada vez mais a adoção de projetos, práticas pedagógicas e políticas quanto à educação midiática. A partir de movimentos ocorridos na Europa e América Latina apresentaremos alguns contextos importantes.

2. Os contextos da educação midiática: da Europa à América Latina

Conforme já anunciado, nos anos de 1980 é que o tema da educação para a comunicação ganhou relevância, em todo o mundo, sob a liderança da Unesco. No contexto de tradição europeia são válidas as contribuições de Célestin Freinet e da própria Unesco. A partir de então, discussões sobre práticas de educação midiática, “sobre” e “com” a mídia, estão, cada vez mais, recorrentes em todo o mundo.

2.1 Media Education: a perspectiva europeia

O desenvolvimento da prática de mídia-educação intensificou-se nas primeiras décadas do século XX, em pa-

ralelo à formação da chamada indústria cultural, muito mais sob um olhar educativo, se confrontando com as mensagens midiáticas, do que como um movimento estruturado. A Igreja Católica, a partir do apoio do Papa Pio XI à produção cinematográfica, exigiu que cada escola ou paróquia católica disponibilizasse um salão exibidor de filmes (SOARES, 1998, p. 123). Neste sentido:

A ação propiciou a expansão da prática de cineclubismo como exercício de leitura crítica da mídia em todo o mundo. A contribuição da Igreja Católica associou-se, neste início, à vertente moral de abordagem da educação midiática. O cuidado com os possíveis malefícios das mensagens cinematográficas justificava, por exemplo, a prática da classificação moral dos espetáculos, sustentada na teoria dos efeitos, pela qual o sistema educativo atribuía grande poder manipulatório aos meios de informação na difusão de suas mensagens (SOARES, 2013, p. 173).

Ainda nesta década, outras ações ocorreram na Inglaterra, em três momentos. No primeiro, a British Film Institute (BFI) iniciou o exercício de análise sistemática do cinema como conteúdo cultural de interesse para a educação, um dos primeiros e mais antigos programas na esfera das políticas públicas voltadas à educação para os meios.

A corrente teórica dos Estudos Culturais marcou o segundo momento deste movimento, na Grã-Bretanha, com as contribuições de Raymond Williams, o qual é um autor

fundamental na construção dos percursos deste grupo. O teórico acredita que a questão cultural é a categoria-chave entre análise literária e investigação social. Em *The Long Revolution* (1961), discorre sobre a relação contemporânea e o impacto dos meios de comunicação, aproveitando para demonstrar seu pessimismo, tanto com relação aos meios, quanto no que se refere à própria cultura popular.

O terceiro e último movimento que se destacou, ainda na Inglaterra, é marcado pela ideia de renovação da *media education*, a partir das pesquisas de Len Masterman, que defende:

Um processo de educação continuada, visando não apenas uma inteligência crítica, mas sobretudo uma autonomia crítica – para fora da sala de aula, para o futuro, para a vida. Masterman enfatiza, em seus escritos, a educação política, levando em conta que, em uma democracia, a maioria das decisões são tomadas com base na presença dos meios e sua influência sobre os cidadãos e eleitores. Para ele, a educação para os meios deve ser avaliada em termos da redistribuição política e social do poder. É importante lembrar que, no campo metodológico, o pesquisador inglês apoia-se no enfoque filosófico de Paulo Freire, valorizando o diálogo, a reflexão e a ação, entendidos de uma forma dialética (SOARES, 2013, p. 174).

De acordo com os pesquisadores da mídia-educação, uma abordagem ampliada conceitual pode ser entendida a partir de três perspectivas: educar *sobre/para* os meios

(perspectiva crítica), *com* os meios (perspectiva instrumental) e *através* dos meios (perspectiva expressivo-produtiva).

Para o britânico David Buckingham²⁵ (2006), outro pesquisador que se destaca na reflexão sobre as perspectivas crítica, metodológica-instrumental e produtiva-expressiva que envolvem o trabalho com a mídia-educação, os novos meios são usados, contemporaneamente, como objeto de estudo e como meio de aprendizagem e as dimensões críticas e criativas são fortemente integradas.

2.2 Da herança latino-americana à Educomunicação: uma história em construção

Anterior à apresentação do percurso histórico, é imprescindível abordar a questão da concepção em si, na perspectiva do Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo (NCE/USP), o conceito é resultado de extensa pesquisa entre 1997 e 1999 envolvendo 176 coordenadores especialistas da área em 12 países do continente. A partir da análise qualitativa desta investigação, o NCE concluiu que não havia mais lógica em compreender a relação entre comunicação e educação, a partir das atribuições até então feitas a elas, como o emprego didático das TIC ou como leitura crítica dos conteúdos midiáticos.

²⁵ Os estudos culturais foram aplicados no campo da media literacy por autores britânicos como David Buckingham (*Watching media learning*, 1990).

Dessa maneira, a educomunicação não pode ser vista como item programático a ser tratado no território restrito da didática ou como mera capacitação para ajudar na aplicação das tecnologias da informação ou comunicação ao ensino, mas como um campo de reflexão e intervenção social decorrente dos novos modos de organizar, distribuir e receber o conhecimento e a informação (CITELLI et al., 2014, p. 70).

Dito de outra maneira, o que esta primeira década do século XXI trouxe à educomunicação foi o reconhecimento acadêmico, graças à pesquisa do NCE/USP que passou a compreender que as ações do movimento popular, no tocante à interface comunicação e educação, resultaram de uma opção teórico-metodológica que se distanciava das perspectivas tecnicistas, conteudistas ou funcionalistas (SOARES, 2014). Neste aspecto, o coordenador do NCE/USP, Ismar de Oliveira Soares, define a educomunicação como um novo campo de intervenção social, identificando-o com:

O conjunto das ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e fortalecer ecossistemas comunicativos em espaços educativos presenciais ou virtuais, assim como melhorar o coeficiente comunicativo das ações educativas, incluindo as relacionadas com o uso dos recursos da informação nos processos de aprendizagem (SOARES, 2002, p. 5).

Soares esclarece que espaços educativos podem ser considerados os centros culturais, emissoras de televisão, rádios educativas, centros de produção de materiais, sem desconsiderar os espaços não formais. Ao tratar de ecossistema comunicativo, refere-se desde a organização do ambiente, incluindo a disponibilização de recursos, bem como a maneira de atuar dos sujeitos envolvidos e o conjunto de ações que definem um tipo de fato comunicacional.

Dando sequência, apresenta-se um breve resumo da história da educação para a comunicação, na América Latina, especialmente no Brasil, marcada por inúmeros projetos, desde a década de 1960 até os dias atuais. Compreende-se que a leitura destes acontecimentos e desdobramentos corrobora para o entendimento do processo histórico da educação.

Historicamente, nas décadas de 1960 e 1970, em nosso continente, as discussões em torno de projetos educativos para a comunicação estavam atreladas à educação não formal, particularmente aos movimentos populares que, em sua maioria, mostravam-se resistentes às políticas de comunicação implantadas por governos ditatoriais.

Entre os destaques desta fase, o Programa de Educação Alternativa para a Formação do Receptor a partir da Infância (Plan-Deni), que tinha como principal objetivo oportunizar aos alunos, principalmente de denominação católica, de vários países da América Latina, uma formação crítica à recepção.

Em 1970, concomitantemente, de um lado intelectuais defendiam a difusão da “leitura crítica da televisão” como caminho para a consciência crítica; enquanto que, de outro, pensadores latino-americanos manifestavam fortes reações à influência dos meios comunicacionais, especialmente da TV.

Nesta década as ideias de participação, de diálogo social e planejamento participativo, marcaram o pensamento latino-americano, influenciadas pela concepção dialógica e libertária do educador brasileiro Paulo Freire, e de outras referências da área como: Juan Diaz Bordenave (Paraguai), Mário Kaplún (Uruguai), Daniel Pietro (Argentina), Eduardo Contreras (Equador). No campo dos estudos, uma das instituições mais importantes foi o Centro Internacional de Estudos Superiores de Comunicação para a América Latina (Ciespal), com sede em Quito, Equador.

Neste continente, a década de 1990 foi marcada pela influência dos Estudos Culturais (EC) ingleses, os projetos envolvendo a educação para os meios eram direcionados ou na tendência da proposta dos americanos ou dos europeus.

Em outra linha de pensamento, especialistas latinos reforçaram a abordagem de grupos que se preocupavam com os processos comunicativos em sobreposição aos meios, refletindo a cultura como um processo sócio-histórico que cria e assimila sentidos (WILLIAMS, 1992, p. 41-43). A partir de então, um novo paradigma na interface comunicação e educação passava a ser assumido com direcionamento à cidadania, ao coletivo, chegando à educomunicação:

O conceito de educomunicação adotado ao final da pesquisa da USP passou a traduzir a desejada autonomia de uma prática não exatamente à margem dos tradicionais campos de comunicação e da educação, mas justamente em sua interface, às vezes com eles se confrontando e, em outras, com eles colaborando (SOARES, 2014, p. 185).

Enfim, após a descrição e fundamentação histórica e teórica sob o enfoque das perspectivas da educomunicação e da mídia-educação, exemplificaremos duas ações governamentais brasileiras, que trabalham pedagogicamente com estes dois paradigmas, nas redes municipais de educação de São Paulo e do Rio de Janeiro.

3. As redes municipais de São Paulo e Rio de Janeiro: os exemplos de políticas públicas em educação midiática

3.1 São Paulo: da formação continuada à política pública

O município de São Paulo, dada a representatividade de sua rede municipal de educação, em torno de um milhão de alunos nos segmentos da Educação Infantil e Ensinos Fundamental e Médio, tornou-se referência nacional e, ousamos dizer, latino-americana na promoção

de políticas públicas contemplando a perspectiva do paradigma da educomunicação²⁶.

Em 2015, o então prefeito Fernando Haddad²⁷ (PT), cujo governo teve início em 2013, teve como titular inicial da pasta da Educação e que propôs a reformulação curricular com o Programa “Mais Educação São Paulo” o sociólogo e professor César Callegari²⁸ (PT), que retoma o conceito de Cidade Educadora, com a ideia de ampliar as oportunidades e a exposição da sociedade à educação, desde as crianças até os familiares. Em janeiro de 2015, Callegari foi substituído pelo também professor e escritor Gabriel Chalita²⁹ (PMDB), o segundo da lista de três secretários desta pasta. O Programa Mais Educação São Paulo, mesmo sem fazer referência à teoria da educomunicação, abre um excelente espaço para sua prática.

26 A Educomunicação se apresenta por meio de “áreas de intervenção”: 1) Gestão dos processos e recursos da comunicação nos espaços educativos; 2) Expressão comunicativa através das Artes; 3) Educação para a comunicação; 4) Mediação tecnológica nos espaços educativos; 5) Reflexão epistemológica; 6) Pedagogia da Comunicação e 7) Produção midiática para a educação.

27 Fernando Haddad foi Ministro da Educação (MEC) de 2005 a 2012 nos governos de Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff e prefeito de São Paulo entre 2013 e 2016.

28 César Callegari foi Secretário de Educação Básica do MEC quando Fernando Haddad era Ministro da Educação. Depois, assumiu a pasta da Educação municipal de São Paulo até 2015.

29 Gabriel Chalita foi deputado federal de 2010 a 2014 e foi convidado pelo prefeito Fernando Haddad para assumir a Educação no lugar de César Callegari até 2016.

O histórico das intervenções governamentais com a educomunicação é iniciado na gestão da prefeita Marta Suplicy (2001 – 2004), denominado de “governo da reconstrução”. É neste contexto que, há 15 anos, tinha início o projeto chamado de “Educomunicação pelas ondas do rádio – construindo a paz pela comunicação – Educom.rádio”, apresentado pelo NCE/USP, sob a coordenação do professor Ismar de Oliveira Soares, atendendo convite da Secretaria Municipal de Educação.

De acordo com Patrícia Horta Alves (2007)³⁰, o projeto Educom.rádio foi alocado, inicialmente, como programa especial, vinculado ao gabinete da Secretaria de Educação, através do núcleo gestor do Projeto Vida, coordenado pelas professoras Dirce Gomes e Sônia Almeida, cuja função era a de aplicar a Lei Municipal 13.096/2000, sobre o programa de prevenção à violência nas escolas.

30 O professor Ismar contou com uma equipe de colaboradores para pensar e desenvolver o Educom.rádio. Na equipe de criação destacaram-se Patrícia Horta, Grácia Lopes e Márcia Coutinho. Já na implementação a equipe chegou a agregar mais de 650 colaboradores, entre palestrantes, articuladores de polos e mediadores (capacitadores). A equipe de formação, coordenada, inicialmente, por Grácia Lopes e, depois, por Claudemir Viana, a equipe da secretaria, o grupo de produção de suportes e o grupo de memória audiovisual deram o suporte que as coordenações de atendimento aos polos, em cada Núcleo de Ação Educativa (NAE), necessitavam. O braço direito do professor Ismar em todo o decorrer do Projeto Educom.rádio entre 2001 e 2004, foi, sem quaisquer dúvidas, Patrícia Horta, sua orientanda de doutorado. Horta teve a seu cargo toda a gestão do projeto.

O Educom.rádio³¹ entrou para a agenda de formação continuada no referido governo durante suas sete fases (semestrais), sendo a primeira iniciada no 2º semestre de 2001 e a última no 2º semestre de 2004, atendendo, a cada semestre, um número diferenciado (26 na primeira fase e 68 na última) de escolas. Participaram os 13 Núcleos de Ação Educativa (NAE). Em dezembro de 2004, o que começou como projeto torna-se a Lei nº 13.941³², de autoria do então vereador Carlos Neder (PT), que institui o Programa Educom-Educomunicação pelas ondas do rádio, no município de São Paulo.

A educomunicação consolidava-se, deste modo, como política pública no município de São Paulo. Entre os objetivos da Lei Educom (2004), encontramos: 1) o incentivo à formação continuada em atividades de educomunicação dos dirigentes e coordenadores das escolas, subprefeituras, estudantes e demais membros da comunidade escolar, também extensivo aos servidores públicos municipais; 2) a incorporação, na prática pedagógica, da relação da comunicação com os eixos dos Parâmetros Curriculares Nacionais

31 As escolas incluídas no projeto recebiam o kit educom com equipamentos de rádio escolar composto por: uma mesa de som, toca-disco CD player, tape deck, transmissor de rádio, caixas acústicas receptoras, antena de transmissão, microfones com fio e sem fio e gravadores de reportagem. Estes kits funcionavam como uma estação de rádio, porém com raio de transmissão restrita a 100 metros, com recepção do sinal realizada apenas pelas caixas receptoras.

32 A Lei Educom, de 2004, encontra-se disponível em: <http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=29122004L%20139410000>. Acesso em: 07 out. 2015.

(PCNs); 3) O desenvolvimento de ações educacionais intersecretoriais, atendendo às áreas de Meio Ambiente, Saúde, Cultura, além da Educação; 4) o combate à violência e à promoção da paz por meio de recursos tecnológicos que facilitem a expressão e a comunicação.

Em 2006, o secretário de Educação do município, José Aristodemo Pinotti, nomeou o professor Carlos Alberto Mendes de Lima³³ (ex-aluno do Educom.rádio) para que articulasse e desse assistência ao projeto na rede. Em entrevista à pesquisadora, Carlos Lima, após uma extensa jornada de verificação dos equipamentos, informa que optou por uma aliança com o departamento de tecnologia da informação e comunicação da Secretaria Municipal de Educação (SME), aproximando-se dos Professores Orientadores de Informática Educativa (POIÉ s). Esta parceria ofereceu a possibilidade de manter e criar novas rádios escolares, por meio dos laboratórios de informática das escolas com o uso de *softwares* livres. Em 2009, observou que havia necessidade de apoio financeiro para que o projeto ganhasse força, especialmente para contratação de formadores. De acordo com Lima (2015): “com apoio do então Secretário da pasta,

33 Em 2003, o professor Carlos Lima começa a lecionar na rede municipal de Educação de São Paulo, na EMEF Pedro Teixeira, Jardim Santana, quando entra em contato, pela primeira vez, com o Kit Educom existente na escola. Pelas habilidades com projetos de rádio, os gestores o inscreveram no curso de Educom do NCE-USP para que pudesse integrar-se ao programa educacional da Secretaria de Educação.

Alexandre Schneider³⁴, foi criada a Portaria de 2009 para dar sustentação à ideia; na verdade, esta ação de política pública foi fundamental para a gestão deste projeto”.

Observamos, em São Paulo, que se a “cultura de paz” motivou a implantação de práticas educacionais na rede educacional, a formação continuada de professores, alunos e gestores foi um grande passo à institucionalização da futura política pública. A seguir, veremos que a rede educacional do Rio de Janeiro recebeu influências europeias, entretanto, anterior a este processo, a partir das chamadas “salas de leitura” implantadas nos Centros Integrados de Educação Pública (CIEP’s) por Darcy Ribeiro, que as entendiam como espaço de cultura, iniciou os trabalhos com outras linguagens na rede carioca, abrindo espaço aos futuros projetos de mídia-educação.

3.2 Rio de Janeiro: do ineditismo do currículo a uma empresa pública municipal de mídia-educação

A Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro atende 1.534 escolas³⁵, das quais 1.016 de Ensino Fundamental e 518 de Educação Infantil, totalizando mais de 40 mil professores e 654 mil alunos, sem contar as creches conveniadas. A rede possui o maior número de escolas do país.

34 Em 2017, Alexandre Schneider assume novamente a pasta da Educação, em São Paulo, no governo do prefeito João Dória (PSDB).

35 Dados disponibilizados no site da SME, disponíveis em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/educacao-em-numeros>>. Acesso em 26.fev.2017.

A gestão administrativa da cidade, no período entre 2015 e 2016³⁶, esteve a cargo do prefeito Eduardo Paes (PMDB), sendo Rita Helena Diniz Bomeny a secretária de educação da rede, posto que assumiu em 2014, quando era subsecretária, com a saída da responsável pela pasta, Cláudia Costin³⁷.

Entre os anos de 1990 e 1992 começaram as discussões sobre o currículo para a rede que vão culminar na proposta chamada de multieducação, que tinha como um dos seus princípios educativos a questão das linguagens e novas tecnologias que conduzem à fundação da MultiRio (Empresa Municipal de Multimeios).

A Gerência de mídia-educação trabalha em diálogo com a MultiRio. Possui uma equipe central na SME e conta com um representante em cada uma das Coordenadorias Regionais de Educação (CREs). Estes professores, sediados nas CREs, são os interlocutores entre a Gerência de mídia-educação e os demais docentes da rede e são responsáveis pela organização das chamadas escolas polos (30) de sua região, divulgando as diretrizes, materiais, projetos, ofertando formações continuadas da SME, etc.

36 Em 2017, assume o governo o prefeito Marcelo Crivella (PRB) e à pasta da Educação é acrescida a de Esporte e Lazer, sob responsabilidade de César de Queiroz Benjamin. A MultiRio continua sob a presidência da professora Cleide Ramos e na gerência de mídia-educação, Simone Monteiro.

37 Cláudia Costin havia sido secretária da Cultura do governo do Estado de São Paulo e, desde 2009, ocupava a pasta da Educação no município do Rio de Janeiro. Em 2014, pediu exoneração para ocupar a posição de diretora global de educação do Banco Mundial (Bird), órgão ligado à Organização das Nações Unidas (ONU), em Washington, nos Estados Unidos.

Em relação à proposta ao Núcleo Curricular Básico Multieducação, o documento adquire maior relevância com a divulgação e oferta de cursos de formação continuada docente para uso do documento e inserção de práticas pedagógicas pela MultiRio. Fundada em 1993, pela Lei nº 2.029, foi idealizada pela ex-secretária municipal do Rio de Janeiro, Regina de Assis e por Walter Clark, na época presidente da TV Educativa (TVE), que também atuou na criação das Empresas Globo de Televisão.

A professora Regina de Assis³⁸ revela que era coordenadora pedagógica do programa “Salto para o Futuro”, da TV Escola, quando foi chamada por César Maia em 1992. Ela comenta ainda, que, antes de começar a funcionar, alguns gestores da MultiRio fizeram intercâmbios e tiveram cursos rápidos com grupos de profissionais ligados à emissora britânica BBC (rede de serviço público), de Londres, época em que tiveram contato e orientações sobre a metodologia de trabalho com David Buckingham, referência em mídia-educação (*media education*), o que justifica as fortes raízes conceituais e de estímulo a práticas pedagógicas desta concepção.

A empresa (2016) estava situada em um prédio, que divide com outra secretaria municipal, com vários andares, dos quais ocupa três, e um heliporto, em Humaitá, Botafogo, no Rio de Janeiro. Em nossa visita à MultiRio, fomos recebidos e acompanhados por Marinete D' Angelo (diretora

38 Em entrevista para a tese, na livraria Argumentos, Rio de Janeiro, setembro de 2015.

de mídia-educação), e logo ao adentrar o espaço da empresa, observamos a aparência de uma rede de televisão educativa devido aos quatro estúdios de gravação e às formas de divisão setoriais.

Ao ser questionada sobre o conceito de mídia-educação, a professora Cleide Ramos passa a palavra a Marinete D' Angelo³⁹ (na época, diretora de mídia e educação da MultiRio), que reafirma a mídiapeducação (sem hífen) como uma abordagem metodológica com base na *media education* inglesa. Lembra, entretanto, da proximidade com a educação, que tem sua história fincada na América Latina, e aponta a necessidade da convivência e respeito entre os dois paradigmas.

4. Considerações finais

As constatações até o momento permitiram olhar com maior afinco as diferenças que permeiam essas políticas. Contudo, o pouco espaço deste artigo permite-nos citar apenas três pontos de comparação entre as duas redes: a) as tradições envolvidas; b) a forma de implantação das políticas públicas; e c) a apropriação dos conceitos de educação e mídia-educação.

³⁹ Em entrevista para a tese, na sede da MultiRio, Humaitá, no Rio de Janeiro, em setembro de 2014.

As tradições, como efeito comparativo, permitem afirmar que as práticas pedagógicas em educação midiática estão ancoradas em gêneses diferentes, de um lado a rede educacional de São Paulo com a orientação latino-americana, historicamente influenciada pelo ideal freireano, sobretudo por ações do próprio educador, enquanto atuava na pasta da Educação, neste município, em 1989. Destacamos sua preocupação com o trabalho coletivo, formação continuada docente e, também, de sua visão quanto ao entendimento de um currículo interdisciplinar.

Em relação à implantação da educomunicação, a questão é que, em 2001, a partir do Programa de Extensão da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), por meio do Núcleo de Comunicação e Educação (NCE), assessorando a rede, é que o paradigma é inserido no município, visto pelos então gestores como uma metodologia apropriada para a maior necessidade daquele momento: o trabalho com a cultura de paz, combate à violência, por intermédio de um meio comunicacional popular, no caso, o rádio, visto pela gestão como capaz de atingir a comunidade escolar e entorno, sem um custo alto.

Sendo assim, inicialmente a educomunicação foi implantada na rede educacional paulista por um extenso programa de formação continuada docente, discente, de gestores e funcionários. Quanto ao conceito, é apropriado discursivamente, ainda que nem todas as práticas pedagógicas com o uso da mídia sejam, necessariamente,

educativas, é possível mensurar que, em sua maioria, preservam elementos que dialogam fortemente com este paradigma, caso, por exemplo, do currículo inserido em 2013, “Mais Educação São Paulo”, sobretudo no chamado Ciclo Autoral do Ensino Fundamental (7º ao 9º ano).

Por outro lado, na rede de Educação do Rio de Janeiro houve influência da *Media Education* europeia, entretanto é necessário registrar que foi após a disseminação na rede estadual das chamadas “salas de leitura”, na década de 1980, instituídas no governo pelo então secretário estadual da pasta, Darcy Ribeiro, nos CIEP’s, que a mídia-educação começou a ganhar maior espaço neste município.

Essas ações motivaram a elaboração de um currículo que valorizasse a tecnologia, o Núcleo Curricular Básico Multieducação (NCBM), em 1993. Este documento “justificou” a criação, pelo Poder Executivo, da Lei 2.029, de 18 de outubro de 1993, da Empresa Municipal de Multimeios (MultiRio), que serviria de elaboradora de conteúdos com as diferentes linguagens midiáticas, fazendo forte uso da linguagem audiovisual e cinematográfica, influenciada, apesar de não citar nos registros pesquisados e nem pelos entrevistados, pela entidade filantrópica católica de Cinema e Educação (Cineduc), sediada neste município.

Contudo, é com a MultiRio que a tradição europeia da *Media Education* ganha maior força, apesar da ênfase ser na tecnologia e televisão educativa, haja vista a liderança de Walter Clark e de profissionais da TV Brasil, em sua implan-

tação. Hoje, o conceito em si e suas práticas pedagógicas passam por revisões e estudos mais aprofundados naquela rede, a pesquisa de campo doutoral aponta que as práticas em determinadas escolas do Rio de Janeiro dialogam com a educomunicação.

Enfim, a partir da apresentação dos três pontos comparativos, este artigo, por meio de um cotejo de minha pesquisa doutoral, apontou as diferentes perspectivas, nuances históricas e a inserção da prática pedagógica como ação de governo com a mídia na sala de aula nestas redes. Nossa maior preocupação, além do histórico e fundamentação teórica-metodológica de cada tradição, é ampliar e promover debates sobre a importância da implantação da Educação Midiática como uma política pública – culminando nesta que é uma das maiores semelhanças entre as duas redes.

Referências

ALVES, P. H. **Educom.rádio**: uma política pública em Educação. Tese. ECA/USP. São Paulo, 2007.

BUCKINGHAM, D. **La media education nell'era della tecnologia digitale**. Relazione per il Congresso del MED La sapienza di comunicare. Roma, 2006.

CITELLI, A. O. et al. **Dicionário de Comunicação**: escolas, teorias e autores. São Paulo: Contexto, 2014.

FANTIN, M. Mídia-Educação: aspectos históricos e teóricos-metodológicos. **Revista Olhar de professor**. Ponta Grossa, 14(1): 27-40, 2011.

KAPLÚN, M. **Una pedagogia de la comunicación**. Madrid: Editorial de la Torre, 1998.

MARANHÃO, C. A. C. **Quitongo, mídia e cidadania**: a política de 'mídia e educação' da prefeitura do Rio de Janeiro em uma perspectiva discursiva e comunitária. Dissertação. FE/USP, São Paulo, 2007.

MARTÍN-BARBERO, J. **Heredando el futuro**. Pensar la educación desde la comunicación. *Nómadas*, Bogotá, n. 5, p. 10-22, 1997.

MARTÍN-BARBERO, J. **A comunicação na educação**. São Paulo: Contexto, 2014.

MESSIAS, C. **Duas décadas de Educomunicação:** da crítica ao espetáculo. Dissertação, ECA/USP, São Paulo, 2012.

SOARES, I.O. **Comunicação/Educação:** a emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais. Revista Brasileira de Comunicação, Arte e Educação, n. 7. Brasília, 1998.

SOARES, I.O. **Educomunicação:** as múltiplas tradições de um campo emergente de intervenção social na Europa, Estados Unidos e América Latina. In: LIMA, J. C. G.; MARQUES DE MELO, J (Org.). Panorama da Comunicação e das Telecomunicações no Brasil 2012-2013. Memória, Brasília, IPEA, vol. 4, pg. 169-202, 2013.

SOARES, I. O. **Introdução à Edição Brasileira.** Educomunicação: para além do 2.0. In: Roberto Aparici. São Paulo: Paulinas, 2014.

SOARES, I.O. **Educomunicação e Educação Midiática:** vertentes históricas de aproximação entre Comunicação e Educação. Revista Comunicação e Educação. Ano XIX. Número 2. Jul-Dez. 2014.

VELLOSO, L. **Luz, câmera, [Multieduc] ação!** Práticas docentes, políticas curriculares e as TIC's na rede municipal do Rio de Janeiro. Dissertação. UERJ, Rio de Janeiro, 2010.

WILLIAMS, R. **Cultura.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO
DE FALA (ASR) E APRENDIZAGEM
AUTÔNOMA DE LÍNGUA INGLESA:
AS PRÁTICAS DE PRONÚNCIA DIS-
PONIBILIZADAS NO APLICATIVO
MÓVEL BABEL

Artur André Martinez Campos
João Correia de Freitas

1. Introdução

Os estudos pedagógicos relevantes ao cotidiano acadêmico dos alunos do século XXI devem verificar formas de incluir eficazmente os recursos multimídia dos tablets e celulares à educação como um todo e, em especial, à educação superior. Como percebemos, o uso de dispositivos móveis é uma constante no *modus vivendi* dos alunos destas instituições e projetos pedagógicos que se traduzem em oportunidades de inclusão do *mobile learning (m-learning)* (KUKULSKA-HULME, 2009, 2012; LOBATO, 2013) estão na agenda contemporânea das IES do Brasil e do mundo.

A tese de doutorado desenvolvida pelos autores na Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), da Universidade Nova de Lisboa, verificou a prontidão tecnológica e a aceitação de inovações em alunos do ensino superior em relação ao uso de *apps* para aprendizagem de língua inglesa em dispositivos móveis por um período de 90 dias. Entre estes aplicativos, os participantes utilizaram o *app* Babbel⁴² e verificamos como eles podem contribuir para uma aprendizagem do idioma de forma contemporânea e diferenciada.

40 Universidade Nova de Lisboa / Universidade Tiradentes.

41 Universidade Nova de Lisboa.

42 O aplicativo Babbel é uma plataforma de e-learning alemã e que conta com 14 idiomas disponíveis para aprendizagem autônoma: Holandês, Dinamarquês, Inglês, Francês, Alemã, Indonésio, Italiano, Norueguês, Polaco, Português, Russo, Sueco, Espanhol e Turco. Criado por Markus White em 2007, o aplicativo tem atualmente mais de 50 milhões de downloads.

Entre os objetivos da tese, tentamos validar a utilização curricular de aplicativos móveis como um recurso paralelo aos livros didáticos, introduzindo interações em *mobile learning* no curso de Letras/Inglês da Universidade Tiradentes (SE). O campo da pesquisa inclui parte na Universidade Nova de Lisboa, com alunos de várias áreas da FCT e também da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH), onde contamos com a participação dos estudantes do Instituto de Línguas da Universidade Nova de Lisboa (Innova). Na parte brasileira do campo da pesquisa utilizamos alunos do curso de Letras/Inglês, já que um dos autores é docente no curso; e também contamos com participantes da graduação em Engenharia de Petróleo e em Biomedicina entre os respondentes.

Sendo a linha mestra dos temas do 7º Simeduc baseada na Criatividade, Inovação e TIC na Educação, e almejando adequar nossos estudos ao estado da arte no ensino e aprendizagem de Língua Inglesa, apresentamos e discutimos aqui o recurso de Reconhecimento Automático de Fala ou *Automatic Speech Recognition* (ASR) (MARTINS, 2015; WANG; YOUNG, 2014), encontrado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (ANDERSON, 2008; LAGUARDIA; PORTELA; VASCONCELLOS, 2007) denominado Babel. Como apontam Laguardia, Portela e Vasconcellos (2007), este recurso do reconhecimento automático de fala mostrou ter caráter intuitivo aos participantes e bastante eficaz na manutenção do nível de motivação na aprendizagem do idioma (CUCCHIARINI et al., 2014), permitindo interações de fala individualizada e com baixo teor de frustração no alunado (LUCENA, 1998).

Como afirmado por autores referenciais, atividades *ASR-based* almejam criar momentos de prática de pronúncia individualizada e com diagnóstico imediato (MARTINS; BRASILIANO, 2012), além de agregar diferenciações às situações do ensino vistas regularmente na sala de aula. Estamos cientes que uma fatia substancial do ensino de língua inglesa que ocorre no ensino superior se baseia em leitura e escrita do idioma (WANG; YOUNG, 2014) – a parte gráfica da língua. Portanto, mostramos neste trabalho alguns aspectos do Reconhecimento Automático da Fala (RAF) encontrados nas unidades de ensino do aplicativo Babbel e como essa característica diferenciada do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) pode motivar alunos a desenvolver uma melhor pronúncia no Inglês.

2 Fundamentos conceituais

2.1 Cronologia e elementos conceituais: da fita K-7 ao IMALL

Tecnologia sempre foi um item presente nas tentativas de criar avanços quando se refere à aquisição de Língua Estrangeira ou L2 (2ª Língua ou Língua-alvo). Dos anos 60 e 70 com seus Retroprojetores e fitas K-7, passamos pelo método audiovisual e deste evoluímos para a abordagem comunicativa – com livros acompanhados de CDs; o fato epistemológico é que as TIC no ensino do idioma não

são um fenômeno recente como afirmam Kukulska-Hulme (2009, 2012) ou Lobato (2013). Entretanto, com a chegada da web 1.0, quando começamos a utilizar sites, *podcasts* e rádios (CAMPOS, 2008; LOBATO, 2013), percebeu-se que a pletora de recursos disponíveis na rede facilitaria, de forma revolucionária, o acesso a novas formas de contato com a língua inglesa.

Com o advento da web 2.0, das conexões nas redes sociais e dos recursos móveis permitidos pelos celulares e tablets, a criação de aplicativos móveis (*apps*) que fornecessem uma experiência de aprendizagem de línguas seguiu um rumo quase “natural”. Sendo assim, o *mobile learning* ou *m-learning* e suas derivações trazem novas oportunidades de aprendizagem, e dentre estas, a aprendizagem de uma segunda língua (BEATTY, 2010; KUKULSKA-HULME, 2009, 2012; LOBATO, 2013). Uma das definições mais aceitas do conceito *m-learning* vem de O’Malley (2003) que resume desta forma: “any sort of learning that happens when the learner is not at a fixed predetermined location, or learning that happens when offered by mobile technologies has to be defined as *m-learning*”⁴³ (O’MALLEY, 2003, p. 6).

Atualmente, algumas novas frentes de desenvolvimento de aprendizagem de L2 com dispositivos móveis, como apontam os estudos de Krashen (2004) e de Mackey

43 “qualquer tipo de aprendizagem que acontece quando o aluno não está em um local fixo predeterminado, ou aprender que acontece quando oferecido pelas tecnologias móveis deve ser definido como *m-learning*.” Tradução livre

& Gass (2012), trabalham com o reconhecimento automático de fala como um produto que adiciona componentes da gamificação (MOURA, 2012; DE SOUZA; DE ARRUDA, 2015) que tem gerado resultados de aprendizagem interessantes e maior aceitação enquanto inovação tecnológica, gerando fidelidade dos usuários não especialistas (OLIVEIRA NETO; SALVADOR; KAWAMOTO, 2010). O Conectivismo, verificado nas relações entre o estudante e o conteúdo a se adquirir, disponibilizado em estruturas digitalizadas, reitera os conceitos de Downes (2012) de que “linkar-se” à aprendizagem é uma experiência constante e diária, em que se tomam decisões, definem-se seleções e reformulações de conteúdo numa rotina de aquisição/decodificação/agregação da informação absorvida. Segundo o autor, “students take learning from non-human appliances and across a network of connections and therefore that learning consists of the ability to construct and traverse those networks⁴⁴” (DOWNES, 2012, p. 85).

Este conhecimento se vê executado através de aportes que integram áudio, vídeo, textos, *hyperlinks*, fotos, conversas informais e gráficos; elementos presentes nos trabalhos de Anderson (2008), Carlão (2009) ou mesmo a virtualização educativa apresentada por Chapelle e Douglas (2005). Estes “*non-human appliances*” (DOWNES, 2012) e seus usos educativos estão no epicentro do conceito de

44 “Os alunos aprendem com aparelhos não humanos e através de uma rede de conexões e, portanto, essa aprendizagem consiste na capacidade de construir e atravessar essas redes” Tradução livre.

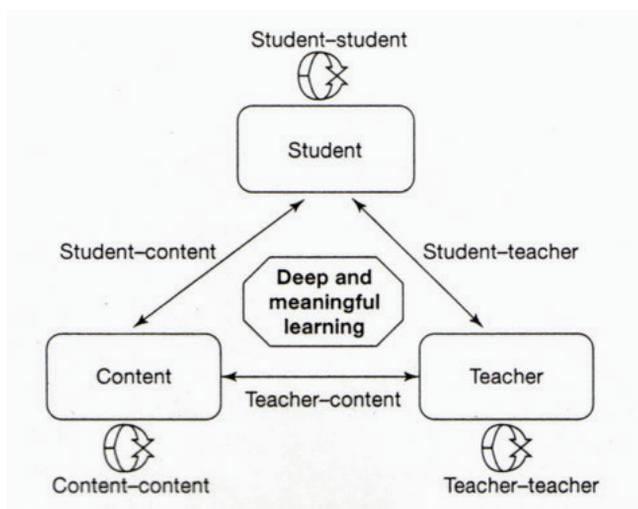
Conectivismo e proporcionam conhecimento através de conexões geradas em computadores e suas propriedades cognitivas encontradas nas redes, que como afirma Downes (2012), potencializam as capacidades intelectuais nas interações entre os humanos e os artefatos digitais.

Do Computer-Assisted-Language-Learning (CALL), em que as experiências de aprendizagem eram realizadas em *desktops* e computadores portáteis, passamos ao Mobile-Assisted-Language-Learning (MALL), conceito que é o cerne dos estudos de Beatty (2010), Kukulska-Hulme (2009, 2012) e que representa as últimas questões epistemológicas colocadas por Traxler, Barcena e Laborda (2015). Mais recentemente, segundo Wang & Young (2014), o próximo passo será o Intelligent-Mobile-Assisted-Language-Learning (IMALL). Temos um desenvolvimento na aprendizagem de idiomas em curso que eleva o aprendizado de língua assistido por computadores a uma situação de resposta mais customizada e de ritmo de aprendizagem estabelecido pelo estudante (*self-paced learning*) através de estratégias de aprendizagem completamente autorreguladas, como afirmam Zimmerman, Bonner e Kovach (1996). Esse desenvolvimento na aquisição do idioma se elabora “fora da sala de aula formal” (CHAPELLE; DOUGLAS, 2005; KUKULSKA-HULME, 2009; TONOIAN, 2014), tem sua área de atuação centrada no aluno (ANDERSON, 2008; BEATTY, 2010) e reitera a percepção acadêmica em curso sobre a necessidade de se incorporar a ubiquidade e portabilidade dos celulares à

educação atual, aspectos encontrados nos textos mais recentes de Muller (2012) ou de Valk, Rashid e Elder (2010). Segundo a autora portuguesa Adelina Moura: “São vários os estudos realizados na última década sobre experiências de *m-learning* em contexto formal e informal que reportam resultados positivos, bem como a aceitação das tecnologias móveis por parte dos alunos” (MOURA, 2010, p. 36).

Esta aprendizagem de um segundo idioma proporcionada por dispositivos móveis se traduz como um momento paradigmático no ensino de línguas contemporâneo (CAMPOS, 2008; MOURA, 2010; OBLINGER, 2005). Há uma inversão de valores e conceitos verificada: o Conteúdo é escolhido pelo aluno e a correção dos erros é feita pelo aplicativo, funções que anteriormente cabiam estritamente ao professor. Percebe-se nas discussões epistemológicas que ainda nos encontramos no início dos estudos para definir se este “choque de alterações” é eficaz ao aprendizado de uma Segunda Língua ou não. Nesta redefinição de conceitos educacionais provocada pela incorporação de tecnologias no ensino e aprendizagem, percebe-se paradigmas sendo alterados completamente. Como exemplo, a Figura 1, abaixo, apresenta uma nova forma de interação entre Professor x Aluno x Conteúdo na perspectiva conectivista de Anderson (2008).

Figura 1 – Interação entre Professor – Aluno – Conteúdo no Conectivismo



Fonte: Anderson (2008).

Anderson (2008) estabelece que no Conectivismo tem-se uma nova relação entre Conteúdo (Content), Aluno (Student) e Professor (Teacher), que almeja uma aprendizagem mais profunda e significativa e os elementos desta tríade também estabelecem relações intrínsecas em seus próprios eixos: teacher-teacher, student-student, content-content.

Ao estabelecer relações de aprendizagem com um aplicativo móvel e experienciar o Reconhecimento Automático de Fala como plataforma de melhoria de Pronúncia em língua inglesa, os participantes da pesquisa doutoral entraram em um segmento raramente estudado no *ethos* da

área de *Second Language Acquisition* (SLA) (CHEN, 2013; KUKULSKA-HULME, 2012; LOBATO, 2013). Consequentemente, casos de utilização da ASR em aprendizagem com dispositivos móveis, como os analisados por White e Gillard em 2011 e sua incorporação curricular, objeto de estudo de Slattery (2006), confirmam a relevância de nossa pesquisa e tese defendida, de que inovações via TIC na educação linguística representam uma evolução acadêmica.

3. O aplicativo Babel: características e exemplificação de usabilidade

Criado em 2007 por Markus Witte, e atualmente desenvolvido pela empresa Lesson Nine na Alemanha, o aplicativo móvel atende mais de 50 milhões de usuários espalhados em 190 países. Este software para Aquisição de Segunda Língua (ASL) nasceu na web 1.0 (ANDERSON, 2008; CAMPOS, 2008; SIEMENS, 2006), mas teve seu *boom* após a migração para os smartphones e tablets. Com 14 idiomas disponíveis para aulas individualizadas, o *app* apresenta um conceito de prática de aprendizagem de pronúncia inovador (CARLÃO, 2009; KRASHEN, 2004), através do reconhecimento automático de fala, e se mostra como um diferencial de relevância

entre seus maiores concorrentes – os aplicativos Busuu⁴⁵ e Duolingo⁴⁶.

O Babbel disponibiliza, em todas as unidades, atividades que demandam a execução deste reconhecimento de fala ou voz (ASR), permitindo assim o progresso nos níveis linguísticos. Nestes exercícios, o *app* captura uma entrada de voz (emitida pelo usuário/aprendiz); decodifica o que foi capturado dentro de uma ontologia linguística, como mostram trabalhos de Pilar, Jorge e Cristina (2013); e executa as tarefas ou transações computacionais necessárias ao feedback. Esse feedback responde de maneira apropriada (DENG; HUANG, 2004), revelando se a uterância do estudante se adéqua, enquanto Voice User Interface (VUI), à resposta correta disponibilizada em um banco de dados fônicos previamente gravados (MARTINS; BRASILIANO, 2012).

Esta resposta é inserida no sistema que calcula, através do Modelo Oculto de Markov (MARTINS; BRASILIANO, 2012) e baseado nas similaridades fônicas pré-gravadas carregadas no sistema, se a pronúncia executada pelo usuá-

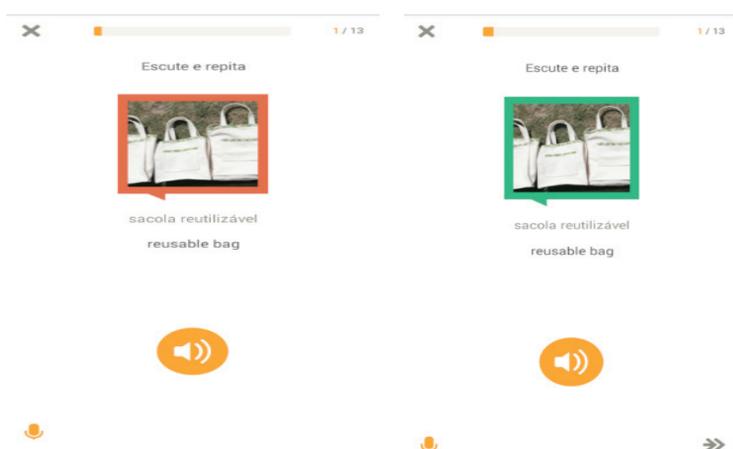
45 Busuu é uma plataforma de aprendizagem de idiomas que desenvolve um conceito de rede social em sua dinâmica de ensino. Possui 12 idiomas para aprendizagem: Inglês, Espanhol, Francês, Alemão, Português, Italiano, Russo, Polonês, Turco, Árabe, Japonês e Chinês. Foi criado em 2008 na Inglaterra e possui atualmente mais de 60 milhões de downloads.

46 Duolingo é uma plataforma de e-learning e de m-learning desenvolvida em Pittsburgh, USA. Com mais de 90 milhões de downloads, atualmente conta com 22 idiomas para aprendizagem: Inglês, Espanhol, Francês, Alemão, Italiano, Português, Russo, Holandês, Sueco, Irlandês, Turco, Dinamarquês, Norueguês, Polonês, Hebreu, Esperanto, Vietnamita, Grego, Ucrainiano, Galês, Húngaro, Romeno, Japonês e Tcheco.

rio está correta ou não. As figuras 2 e 3, abaixo, ilustram esta experiência em uma das unidades do *app* Babel, na qual o usuário escuta e repete o item disponível em uma atividade sobre ir às compras – “Reusable Bag”.

Figura 2 - Pronúncia Incorreta (vermelho)

Figura 3: Pronúncia correta (verde)



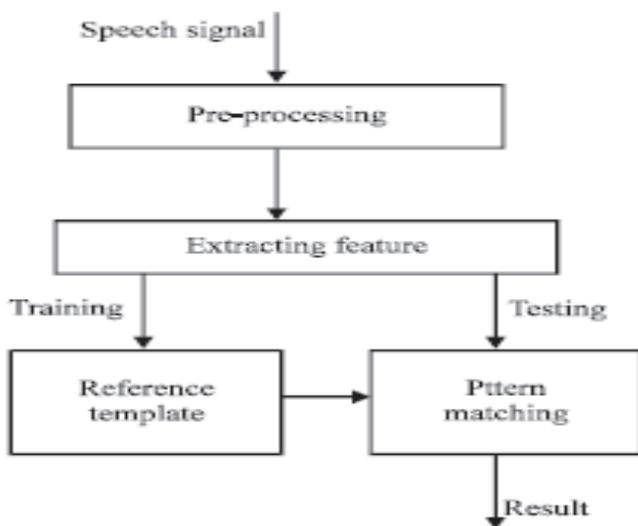
Fonte: Aplicativo Babel / Versão Android 5.5.2.120116 (2016).

Em um primeiro momento, ao clicar no ícone amarelo, ouve-se a pronúncia do item linguístico a ser aprendido, neste caso: “reusable bag”. Após a primeira tentativa errada – vide a imagem rodeada de vermelho – o aluno executa novamente a pronúncia, agora de forma correta (ou muito aceitável) e o *app* concorda com ela, grafando-a em verde e automaticamente seguindo para o próximo item linguístico. Este formato de feedback explícito traz mais eficácia

na prática de pronúncia (MARTINS, 2015; OHTA, 2000), elevando o nível de percepção dos erros por parte do alunado e melhorando a autocorreção.

Na Figura 4, a seguir, percebe-se como este Reconhecimento Automático de Fala (ASR) se organiza de acordo com os estudos de Yang, Jing e Zhou (2012).

Figura 4 – Funcionamento de um sistema de Automatic Speech Recognition



Fonte: Yang, Jing e Zhou (2012).

A uterância produzida pelo aluno (Speech signal) entra no sistema de ASR e é submetida a um imenso arquivo de áudios pré-gravados (Pre-processing). Essa uterância é colocada em comparação a um Formato de Referência (Re-

ference template) e testada se há Padrões de Igualdade (Pattern matching) que atendam às informações fônicas do modelo; e após esta verificação, gera-se o Resultado (YANG; JING; ZHOU, 2012).

As inúmeras experiências de Reconhecimento Automático de Fala geradas na utilização desta ferramenta do aplicativo Babel podem proporcionar uma relação estreita entre feedback, proficiência e motivação (CUCCHIARINI et al., 2014), criar um ambiente de aprendizagem sem estresse (HSU, 2012; WANG; YOUNG, 2014) e superar um dos problemas crônicos em EFL: oportunidades de prática de *Speaking* com correção imediata (CUCCHIARINI et al., 2014) e fora do ambiente formal de aprendizagem.

Como ponto sobre o qual percebemos falhas, a impossibilidade de percepção de onde está seu erro de pronúncia do aluno(a) quando este(a) recebe o feedback vermelho (errado) na atividade. É relevante apontar que na metodologia de análise levamos em conta o aspecto da usabilidade e da interatividade proporcionados apenas pelo aplicativo aqui verificado.

4. Considerações finais

Este pequeno recorte é parte da tese de doutorado apresentada pelos autores à FCT da Universidade Nova de Lisboa, na qual alunos desta instituição somados aos estudantes do Inova (FCSH) utilizaram os aplicativos por 90 dias e responderam questionários que verificaram a prontidão tecnológica e a aceitação de inovações por parte destes participantes quanto ao uso de *apps* para aprendizagem de Inglês em dispositivos móveis. A Universidade Tiradentes também é parte integrante desta pesquisa, uma vez que alunos dos cursos de Letras/Inglês, Engenharia de Petróleo e Biomedicina também estão entre os participantes respondentes.

Neste recorte aqui apresentado, verificamos a funcionalidade de uma característica de um dos aplicativos – Babbel – que permite a utilização do Automatic Speech Recognition (ASR) ou Reconhecimento Automático da Fala nas práticas de Pronúncia da língua inglesa. Entre as potencialidades e qualidades já citadas, podemos acrescentar a eliminação dos aspectos de timidez perante a exposição ao professor e aos colegas (muito vista em aulas de inglês), graças à atmosfera de relaxamento que a interface e as situações de aprendizagem traduzem. Ritmo próprio, utilização em horários livres, avaliação e feedbacks imediatos e sem constrangimentos, além de uma redução no fardo dos professores em serem os únicos modelos de

pronúncia na língua-alvo (L2) também podem ser elencados como qualidades pertinentes. Um aspecto a ser trabalhado em futuros estudos, e até mesmo pelos desenvolvedores da aplicação, seria um detalhamento maior no erro do usuário – mostrar porque sua resposta foi “vermelha” – e apresentar uma explicação. Sugerimos também a anexação de aspectos fonéticos e fonológicos facilmente encontrados em dicionários *on-line* e que seriam “*linkados*” às respostas automaticamente.

Por fim, como advogamos em nossa tese a adoção de *apps* na realidade curricular do curso de Letras/Inglês da Universidade Tiradentes, acreditamos que o Reconhecimento Automático da Fala enriqueceria em muitos aspectos as práticas de pronúncia do idioma e agregaria vantagens antes nunca possibilitadas – verificação automática e em tempo real da pronúncia de um item linguístico da língua inglesa em um dispositivo computacional móvel, e esta nova possibilidade de aprendizagem se adéqua à realidade de portabilidade e propriedade de smartphones que a esmagadora maioria dos universitários atualmente possui.

Referências

ANDERSON, T. **The theory and practice of online learning**. Athabasca University Press. Edmonton: AUpress. 2008. Disponível em:

<http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf> Acesso em: 12 nov. 2014.

BEATTY, K. **Teaching and researching computer-assisted language learning**. Pearson Education, UK, 2010.

CAMPOS, A. **A aquisição da língua inglesa usando as novas tecnologias da informação e comunicação: a apropriação do conhecimento**. 2008. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2008.

CARLÃO, A. **A integração de blogues e podcasts no ensino de inglês: impacto numa turma com percurso curricular alternativo**. 2009. Dissertação (Mestrado em Multimédia em Educação) – Universidade de Aveiro. Disponível em: <<http://ria.ua.pt/handle/10773/1404>> Acesso em: 2 fev. 2015.

CHAPELLE, C.; DOUGLAS, D. **Assessing language through computer technology**. Cambridge University Press: UK, 2005.

CUCCHIARINI, C. et al. **ASR-based CALL systems and learner speech data: new resources and opportunities for research and development in second language learning.** 2014. Disponível em: <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2014/pdf/168_Paper.pdf>. Acesso em: 22 maio 2016.

DENG, L.; HUANG, X. **Challenges in adopting speech recognition.** Community ACM 47, 1, 2004. p. 69-75.

DE SOUZA, Ivan Douglas; DE ARRUDA, Beatriz Camilo. Gamificação: o aprendizado de idiomas com aplicativos para dispositivos móveis. **Revista Interdisciplinar de Tecnologias e Educação**, v. 1, p. 191-200, 2015.

DOUGIAMAS, M.; TAYLOR, P. **Interpretive analysis of an internet-based course constructed using a new courseware tool called Moodle.** HERDSA 2002 Conference, 2002. Disponível em: <<https://dougiamas.com/archives/herdsa2002/>>. Acesso em: 09 mar. 2015.

DOWNES, S. **Connectivism and connective knowledge: essays on meaning and learning methods.** 2012. National Research Council Canada. Disponível em: <<http://www.downes.ca/post/58207>>. Acesso em: 09 nov. 2014.

HSU, L. **English as a foreign language learners' perception of mobile assisted language learning: a cross-national**

study. *Computer Assisted Language Learning*, 8221, 2012. p. 1-17. Disponível em: <<http://doi.org/10.1080/09588221.2011.649485>> Acesso em: 09 nov. 2016.

KIM, H.; KWON, Y. **Exploring smartphone applications for effective mobile-assisted language learning.** *Multimedia-Assisted Language Learning*, 15(1), 2012. p. 31-57.

KRASHEN, S. **Second language acquisition and second language learning.**

University of Southern California Publishing, 1981.

KRASHEN, S. **The power of reading:** insights from the research. 2ª ed. Libraries Unlimited, 2004.

KUKULSKA-HULME, A. **Will mobile learning change language learning?** *ReCALL*, v. 21, n. 2, 2009. p. 157-165. Disponível em: <http://oro.open.ac.uk/16987/2/AKH_ReCALL_Will_mobile_learning_change_language_learning.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2015.

KUKULSKA-HULME, A. Language learning defined by time and place: A framework for next generation designs. In: DIAZ-VERA, Javier E. **Left to My Own Devices:** Learner Autonomy and Mobile Assisted Language Learning, Bingley, UK, Emerald Group Publishing Limited, 2012. p. 1-13.

LAGUARDIA, J.; PORTELA, M.; VASCONCELLOS, M. **Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem.** Educação e Pesquisa, 33,3. 2007. p. 513-530. Disponível em: <<http://doi.org/10.1590/S1517-97022007000300009>>. Acesso em: 09 out. 2016.

LOBATO, A. **As tecnologias móveis no processo de ensino e aprendizado de língua inglesa.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Lisboa, 2013.

LUCENA, M. Comunidades dinâmicas para o aprendizado na Internet. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 2, n. 1, 1998. p. 9-16.

MACKEY, A.; GASS, S. **Research methods in second language acquisition: a practical guide**, 2012.

MARTINS, C. **Avaliação de softwares educativos para desenvolvimento da pronúncia do inglês como língua estrangeira e/ou segunda língua.** Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal do Ceará, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/13202/1/2015_tese_cgfmartins.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2016.

MARTINS, V.; BRASILIANO, A. **Interface do usuário baseada em voz como ferramenta para promover o ensino/aprendizagem de língua estrangeira.** 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/reavi/article/view/2524>> Acesso em: 01 jun. 2016.

MOURA, A. **A apropriação do telemóvel como ferramenta de mediação em mobile learning**: estudos de caso em contexto educativo. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Universidade do Minho, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/13183>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

MÜLLER, D. **Design characteristics of virtual learning environments**: a theoretical integration and empirical test of technology acceptance and IS research. Springer Gabler Research, 2012. Disponível em: <<http://www.springer.com/br/book/9783658003913#otherVersion=9783658003920>>. Acesso em: 16 out. 2015.

OBLINGER, D. **Educating the net generation**. Educause, 2005. Disponível em: <<http://www.educause.edu/educatingthenetgen/>>. Acesso em: 08 maio 2016.

OHTA, A. Rethinking interaction in SLA: Developmentally appropriate assistance in the zone of proximal development and the acquisition and L2 grammar. In: LANTOLF, J. L. (Ed.), **Social cultural theory and second language learning**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2000. p. 51-78.

OLIVEIRA NETO, J. ; SALVADOR, V.; KAWAMOTO, A. Aplicações interativas baseadas em voz na Educação: oportunidades e estudo de caso. 2010. In: FERNANDES, Anita Maria da Rocha; WANGHAM, Michelle Silva. (Org.). **Livro de Minicursos**. Florianópolis, 2010. p. 1-26.

O'MALLEY, C. **Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment**. Mobilelearn project deliverable, 2003. Disponível em: <<http://www.mobilelearn.org/download/results/guidelines.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2015.

PILAR, R.; JORGE, A.; CRISTINA, C. **The Use of Current Mobile Learning Applications in EFL**. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 103, 2013. p. 1189-1196. Disponível em: <<http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.446>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

ROGERS, E. **Diffusion of innovations**. 3. ed. Collier Macmillan, 1983.

SIEMENS, G. **Knowing knowledge**. Creative Commons licensed. 2006. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2014.

SLATTERY, P. **Curriculum development in the post-modern era**. Taylor & Francis Group, New York, 2006.

TONOIAN, L. **English language learning inside and outside the classroom in Portugal**. Dissertação (Mestrado em Didática do Inglês) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, 2014. Disponível em: <<http://run.unl.pt/bitstream/10362/13616/1/Trabalho%20de%20projecto.%20Final.%20Lilit%20Tonoian%20%28Didactica%29%20%283%29.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2015.

TRAXLER, J.; BARCENA, E.; LABORDA, J. G. Mobile technology for foreign language teaching: building bridges between non-formal and formal scenarios. **Journal of Universal Computer Science**, 21 (10), 2015. p. 1234-1247. Retrieved from:<http://www.jucs.org/jucs_21_10/mobile_technology_for_foreign/abstract.html>. Acesso em setembro de 2016.

VALK, J.; RASHID, A.; ELDER, L. Using mobile phones to improve educational outcomes: an analysis of evidence from Asia. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, 2010. p. 117–140. Disponível em: <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/794/1487>> Acesso em: 01 de setembro de 2013.

WANG, Y.; YOUNG, S. A Study of the Design and Implementation of the ASR-based iCASL System with Corrective Feedback to Facilitate English Learning. **Educational Technology & Society**, 17, 2, 2014. p. 219-233.

WHITE, E.; GILLARD, S. **Technology-based literacy instruction for english language learners**, 2011. Disponível em: <<http://cluteinstitute.com/ojs/index.php/TLC/article/view/4280/4368>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

YANG, H.; JING, X.; ZHOU, P. Application of speaker recognition based on LSSVM and GMM mixture model. **Information Technology Journal**, 11, 2012. p. 799-803.

ZIMMERMAN, B.; BOONER, S.; KOVACK, R. Developing self-regulated learners: beyond achievement for self-efficacy. **Psychology in the Classroom**, American Psychological Association, Washington, 1996.

**A PRODUÇÃO MUDIÁTICA NO ESPAÇO
EDUCATIVO FORMAL: UMA ANÁLISE
DE PROJETOS AUTORAIS DESEN-
VOLVIDOS SOB A PERSPECTIVA DA
EDUCOMUNICAÇÃO**

Suéller Oliveira da Costa

1. Introdução

Este artigo apresenta uma pesquisa que está em andamento no mestrado em Ciências da Comunicação, na área Interfaces Sociais da Comunicação, na Linha de Pesquisa Educação e Comunicação, do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCOM) da Escola de Comunicações e Artes (ECA), da Universidade de São Paulo (USP)⁴⁸. O estudo consiste em analisar projetos que inter-relacionem a Educação à Comunicação desenvolvidos nos três ciclos da Educação Básica: ensinos Fundamental I, Fundamental II e Médio. O objetivo é verificar de que forma estas iniciativas estão usufruindo das potencialidades dos diferentes dispositivos comunicacionais e incentivando, por meio deles, a produção autoral no espaço educativo com a intenção de auxiliar o aprendizado dos educandos em diferentes áreas do conhecimento. Para isso, três grupos que

47 Jornalista, educadora e educadora. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes (ECA), da Universidade de São Paulo (USP), na área Interfaces Sociais da Comunicação, na Linha de Pesquisa Educação e Comunicação. Atua como editora em publicações voltadas às áreas de Educação e Cultura em jornais do Alto Tietê e como coordenadora do Programa Jornal e Educação Dat – Formando o Cidadão do Futuro, da Associação Nacional de Jornais (ANJ). Integrante da Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação (ABPEducom); e-mail: sueller.costa@gmail.com

48 A pesquisa será desenvolvida até julho de 2018, quando deve ser apresentada à banca examinadora para a sua devida aprovação e conclusão por parte da pesquisadora de seu mestrado em Ciências da Comunicação – Interfaces Sociais – Comunicação e Educação.

participam de projetos voltados à produção midiática no espaço educativo serão acompanhados para a devida avaliação destas atividades e dos benefícios que elas vêm promovendo tanto aos alunos quanto aos professores, e, inclusive, às escolas envolvidas.

As produções escolares de três grupos de alunos pertencentes a duas escolas públicas localizadas no Alto Tietê⁴⁹ são o objeto de estudo da pesquisa. Os projetos vão ser observados conforme o ciclo de ensino ao qual estão direcionados. E, para atender aos três ciclos a fim de avaliar como os dispositivos comunicacionais, como os tradicionais jornais escolares, blogs informativos, canais do YouTube e outras plataformas midiáticas desenvolvidas no espaço educativo estão contribuindo para a formação plena de crianças e adolescentes, este estudo selecionou os sujeitos que serão importantes para coleta, análise e avaliação da temática envolvida.

Desta forma, a avaliação se concentrará em duas turmas do 5º ano do Ensino Fundamental I, que estudam na Emef Waldemar Costa Filho, localizada em Biritiba Mirim⁵⁰;

49 O Alto Tietê é uma região formada por dez municípios – Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Saleópolis, Santa Isabel e Suzano – localizados na Grande São Paulo.

50 Biritiba Mirim é um município localizado na Mesorregião Metropolitana de São Paulo e na Microrregião de Mogi das Cruzes. Considerada uma das dez cidades que compõem o Alto Tietê, está a 88 quilômetros da capital paulista e destaca-se por sua produção de alimentos hortifrutigranjeiros (verduras, frutas, ovos). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atualizados em 2016, a cidade possui uma extensão territorial de 317,40 km² e 31.479 habitantes. Com relação à Educação Básica, possui oito unidades do Ensino Funda-

em uma turma do 9º ano do Fundamental II da Escola Estadual Mario Manoel Dantas de Aquino, de Ferraz de Vasconcelos⁵¹; e, por último, em uma classe do 3º ano do Ensino Médio desta mesma unidade de ensino. Seguindo a hipótese de que atividades desenvolvidas neste âmbito ajudam a desenvolver diversas potencialidades nos estudantes, dentre eles a expressão crítica, criativa e comunicativa, este estudo tem como objetivo avaliar, na prática, por meio de uma pesquisa bibliográfica, documental, de campo, aplicação de entrevistas e questionários com educadores e alunos envolvidos na proposta, e, ainda, o acompanhamento das ações e da dinâmica escolar, se, de fato, tais ações estão contribuindo para a formação desses alunos e atendendo aos princípios educacionais. Será que esses projetos se enquadram no conceito da Educomunicação? Será que eles estão contribuindo para a propagação de novas linguagens no ambiente educativo, orientando educandos quanto a novas formas de ver e estar no mundo e propiciando uma melhor formação discursiva de crianças e adolescentes?

mental I, agregando, ao todo, 208 docentes e cerca de 4 mil alunos matriculados no 1º ao 5º ano deste ciclo estudantil. A escola escolhida atende todas as turmas do primeiro ciclo de ensino. Possui 16 professores e 240 alunos.

51 Ferraz de Vasconcelos é um município do Estado de São Paulo, localizado na Microrregião de Mogi das Cruzes. Com uma extensão territorial de 30,07 km², segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), até 2014, a população era estimada em 182.544 habitantes. A escola escolhida para desenvolver a pesquisa é unidade estadual que conta com 1.145 alunos, sendo 682 do Ensino Fundamental e 463 do Ensino Médio. Possui, ao todo, 79 professores.

Esta será a problemática desta pesquisa, que tem como relevância social identificar projetos desenvolvidos dentro desta área de estudo de modo que iniciativas sob o viés da Educomunicação possam ser disseminadas no Alto Tietê, para que, assim, este campo seja legitimado em mais uma região. Local este que ainda desconhece o campo, porém desenvolve ações neste sentido. Este estudo em andamento, que se encaixa no eixo temático Educação e Comunicação, será mais uma forma de ajudar numa melhor articulação desse campo nas escolas envolvidas e uma ponte para o seu compartilhamento em outras redes de ensino do Alto Tietê. Para que, assim, ao poucos, o conceito, os ideais, as potencialidades e os benefícios que a Educomunicação traz à Educação sejam evidentes nas redes de ensino nessa região.

2. Um novo modo de ver e estar no mundo

Os meios de comunicação conquistaram o seu espaço no universo escolar. E não é de hoje que eles ocupam as salas de aulas. Jornais, revistas, programas televisivos, radiofônicos e digitais passaram a ser inseridos em sala de aula de forma que seu conteúdo seja debatido, esclarecido e associado aos diferentes conteúdos a serem abordados na rotina pedagógica. Na Sociedade da Comunicação e da Informação e na Era das Novas Tecnologias, faz-se necessário explorar diferentes linguagens na sala de aula e incentivar

a expressão comunicativa da nova geração por meio de diferentes formações discursivas. E estes suportes se tornam aliados não só para promover o debate sobre o que eles divulgam como também para incentivar produções autorais dos alunos, que podem ver esses meios como uma forma de se expressar sobre os mais diversos assuntos e ainda se apropriar deles para promover mudanças ao seu redor.

Educadores e comunicadores têm experimentado, na maioria dos países ocidentais, diversas estratégias e métodos para aproveitar melhor os MCM e para potenciar, nos receptores, suas capacidades analíticas, críticas e comunicativas frente às e a partir das mensagens que recebem. (GÓMEZ, 1997, p. 65).

Ao meio do fluxo contínuo de informações, disparadas pelos diferentes veículos de comunicação e pelos inúmeros dispositivos comunicacionais, torna-se importante fazer uma leitura crítica dos meios e, ainda, assumir uma postura crítica, ativa, participante e atuante na sociedade. E, para isso, é imprescindível assumir uma nova forma de ver e estar no mundo. E fazer com que este novo olhar permita a formação de um sujeito disposto a assumir uma postura transformadora.

A escola deve ser um espaço de trabalho onde ocorre a passagem do lugar-comum para o conhecimento elaborado, num movimento que visa fazer da matéria empírica conceito. E que, igualmente, ensina o sujeito

a reconhecer-se no processo transformação, transformando-se. Por isso, a necessidade de o aluno ser entendido como sujeito com linguagem que exercita um discurso central para a efetivação do ato pedagógico. (CI-TELLI, 2004, p. 111).

O desenvolvimento de atividades que tenham os diferentes meios de comunicação como fontes de aprendizado pode ser uma forma de criar agentes comunicadores no espaço educativo. Permitir que os jovens sejam incentivados a explorar o seu potencial crítico, criativo e transformador por meio de práticas que evidenciem suas qualidades, seus dons e suas formas de inserir e participar na sociedade onde vivem. Produzir um jornal escolar, um boletim informativo, um blog, uma rádio escolar, um canal do YouTube, não só irá explorar conhecimentos técnicos para aprender a operar esses meios como também irá desenvolver nos alunos novas habilidades no âmbito comunicacional e ainda no pessoal.

Ampliar as condições de expressão da juventude como forma de engajá-la em seu próprio processo educativo é uma meta que vem sendo perseguida no Brasil e no exterior. É o que revela o mais recente livro referendado pela UNESCO e dedicado ao tema da relação entre infância/juventude e a comunicação, intitulado "Youth Engaging with the World: Media, Communication and Social Change" (Unesco, Nordicom, Sweden, 2009), quando aponta para o fato de que as novas gerações, quando orientadas por adultos significativos para elas (pais, professores, gestores de projetos na área de mídia e educação), têm

optado por assumir suas responsabilidades, contribuindo para que os meios de informação estejam a serviço da edificação de uma sociedade mais humana, pacífica e solidária. (SOARES, 2011, p. 15).

Tais experiências contribuem para a inserção de novas literacias no ambiente comunicacional e a formação do aluno autor, aquele que passa a atuar em rede, em grupo, em cadeias, em equipes.

Por isso, o ensino, antes de ser prescritivo ou baseado no princípio segundo o qual todos têm de saber a mesma coisa ao mesmo tempo, necessita reconhecer o desafio das estratégias emancipatórias, aquelas voltadas a produzir dinâmicas inovadoras e capazes de operar com as singularidades e particularidades que marcam a trajetória dos alunos, pensado, agora, como sujeitos sociais. (CITELLI, 2004, p. 85).

3. Dispositivos comunicacionais no ambiente escolar

A adesão aos meios de comunicação também é destacada pelos estudiosos que transitam entre o campo da Educação e Comunicação, que destacam o trabalho com estas publicações, enaltecendo a importância de promover a alfabetização midiática, ou seja, a leitura crítica da mídia, um dos primeiros princípios da Educomunicação, um cam-

po em constante crescimento que se preocupa com práticas educativas que contribuam para o aprendizado e a formação dos sujeitos que fazem parte do processo educativo: os estudantes e professores. Incentivar a produção escolar no espaço educativo, aliás, pode ser vista com uma prática propícia para desenvolver ideais semeados por este paradigma que acredita que a união entre estas duas áreas favorece na criação de ecossistemas comunicativos no universo escolar, tornando o ensino dialógico, horizontal, transversal, inter e multidisciplinar. E, ainda, o aprendizado envolvente, interativo, significativo com foco na formação pessoal, social e cidadã dos jovens. Incentivando-os, sobretudo, quanto ao seu importante papel na sociedade e o seu poder de transformação da sua realidade.

Os trabalhos em educomunicação têm hoje um papel fundamental em canalizar essas habilidades já evidentes para a produção de mídia de qualidade, marcada pela criatividade, motivação, contextualização de conteúdos, afetividade, cooperação, participação, livre expressão, interatividade e expressão. (SOARES, 2011, p. 9).

Atualmente, mais que fonte de informação, os dispositivos comunicacionais se tornaram fonte de conhecimento ao proporcionar o aprendizado em vários segmentos e auxiliar no desenvolvimento do senso crítico e na formação de cidadãos atualizados, conscientes e com visão participativa na sociedade, postura esta adquirida quando o trabalho com

esses meios é mediado por profissionais inteirados no mundo midiático e conscientes da necessidade de incentivar a leitura crítica da mídia e contribuir para a formação cidadã dos educandos.

No âmbito transdisciplinar, propõe-se que os educandos se apoderem das linguagens midiáticas, ao fazer uso coletivo e solidário dos recursos da comunicação tanto para aprofundar seus conhecimentos quanto para desenhar estratégias de transformação das condições de vida à sua volta, mediante projetos educomunicativos legitimados por criatividade e coerência epistemológica. (SOARES, 2011, p. 19).

Ao analisar algumas práticas pedagógicas aplicadas com a utilização dos meios de comunicação, dentre as habilidades desenvolvidas, destacam-se as seguintes: a atualização dos fatos do cotidiano; contato com assuntos que competem às disciplinas curriculares; aprofundamento da leitura, interpretação e produção textual; formação de uma postura crítica, participativa e atuante, quando os estudantes são orientados pelos professores a fazer uma leitura crítica das informações e uma análise daquilo que lhes é apresentado; aquisição de experiências que contribuam para o crescimento pessoal, social e cidadão dos alunos, que, aos poucos, reconhecem a importância da mídia e do quanto é necessário acompanhá-la e interpretá-la sob um olhar crítico; promove a expressão comunicativa e criativa dos jovens,

que de leitores passam a ser autores, neste caso, quando se interessam pela produção de jornais-murais, boletins, fanzines, produções de áudios e vídeos, blogs, dentre outros.

Daí a necessidade de lembrar que, ao se estreitarem os diálogos da escola com os meios de comunicação, opera-se com mudanças nas próprias lógicas educativas, visto que as práticas já não se restringem mais aos conhecidos formatos pedagógicos orientados na perspectiva do livro didático. Se é verdade que os modos de aprender e ensinar mudaram e nós temos que levar o vídeo, a televisão, o jornal, os computadores para as crianças, há que se reconhecer, igualmente, a necessidade de uma compreensão mais global dos processos que orientam a sociedade videotecnológica. (CITELLI, 2000, p. 34).

Tais experiências diferenciadas são conquistadas com o auxílio dos professores, que apostam em suportes que ajudem no desenvolvimento de atividades que podem ser realizadas com esses meios que podem tanto complementar o conteúdo das disciplinas curriculares como criar práticas que incentivem o protagonismo juvenil. E são estas práticas, que têm feito os alunos assumirem o papel de autores do processo educativo, que merecem a atenção deste projeto de pesquisa de mestrado. Muitas são atividades desenvolvidas no espaço educativo inspiradas com o trabalho prévio com o universo da informação. E, dentre eles, estão os jornais escolares, as rádios escolares, os canais do YouTube, produzidos por alunos de diferentes faixas etárias e diversos níveis

de ensino. Essas publicações são atividades que podem propiciar os ideais semeados pela Educomunicação, dentre eles o trabalho colaborativo e participativo; a socialização entre os alunos; a dinamização do aprendizado; e, ainda, o protagonismo juvenil, que permite a criação autônoma, independente e com foco nos interesses dos próprios alunos.

4. Objeto de estudo

Para verificar se os princípios educacionais, de fato, estão sendo propagados, será avaliado o trabalho desenvolvido em duas escolas localizadas no Alto Tietê, no interior de São Paulo. Ambas desenvolvem atividades que inter-relacionam a Educação à Comunicação, e estas diferentes produções escolares vão ser o objeto de estudo desta pesquisa. Elas vão ser avaliadas desde o processo de elaboração à participação dos alunos e professores e à dinamização da atividade a fim de verificar se a ação é realizada sob a perspectiva da Educomunicação e se, de fato, está colaborando para a formação de um aluno consciente de seu potencial transformador diante da sociedade.

As seguintes unidades vão ser avaliadas: Emef Waldemar Costa Filho, que concentrará o estudo com as turmas do 5º ano do Ensino Fundamental I; e a Escola Estadual Professor Mário Manoel Dantas de Aquino, onde serão realizadas as avaliações com uma turma do 9º ano do Ensino

Fundamental e uma classe do 3º ano do Ensino Médio. Os três grupos desenvolvem diferentes produções escolares a partir dos meios de comunicação. E são essas atividades e a forma como são desenvolvidas, propagadas e incentivadas que servirão de fonte de estudo desta pesquisa.

A ideia de avaliar os três níveis de ensino, desde a base (1º ao 5º ano) ao ciclo final (1º ao 3º ano do Médio) é para que sejam observados os diferentes discursos utilizados por públicos tão distintos, não só com relação à faixa etária como também com o local onde cada escola está localizada, o meio em que cada público vive e as questões sociais que envolvem os três grupos de estudo. Diferentes aspectos serão abordados para ajudar na seriedade da avaliação. O estudo dos meios (BARBEIRO, 2013) será um dos pontos importantes a ser avaliado a fim de mostrar a interferência das realidades vivenciadas por cada um desses alunos em suas produções e em sua atuação na rotina escolar.

O estudo das produções desenvolvidas pelas três escolas pretende responder aos seguintes questionamentos: será que estas novas fontes de informações dentro do espaço educativo estão auxiliando na formação de sujeitos autônomos, participativos, atuantes, críticos e cientes do seu poder de transformação da sociedade? Será que a dinâmica dos projetos está possibilitando a gestão democrática, o trabalho colaborativo, a parceria, a dialogicidade e a expressão comunicativa e criativa dos estudantes? Será que os projetos, por meio de seus mediadores, propõem

práticas pedagógicas que contribuam para a legitimação da Educomunicação, que preza por uma educação pautada na horizontalidade, na transdisciplinaridade, na transversalidade, no diálogo e na parceria entre aluno e professor e na sintonia no ambiente escolar? Qual o impacto que as diferentes publicações organizadas por distintos dispositivos comunicacionais estão causando na organização educativa e pedagógica? E, por fim, as produções escolares estão, de fato, promovendo mudanças significativas aos alunos dos três níveis avaliados? Por meio desta prática é possível deixar de lado os formatos históricos da educação formal para a inclusão de novas literacias que de fato atendam ao aluno na sua contemporaneidade?

As respostas a estas questões serão importantes para fundamentar a hipótese de que as produções analisadas estão contribuindo para formação de sujeitos críticos, criativos, participantes e com potencial transformador na sociedade. E, ainda, evidenciar se é possível notificar a prática educomunicativa nas redes de ensino de Alto Tietê, uma região que, segundo pesquisas prévias, desconhece o neologismo Educomunicação, porém, na práxis, há evidências de que ele vem sendo aplicado. A análise desses trabalhos será o início da identificação da prática educomunicativa nestas cidades e uma forma de, por meio deles, incentivar demais unidades escolares a apostarem neste campo de atuação. E, assim, aos poucos, legitimar a interface Educação e Comunicação nesta importante região da Grande São

Paulo. Tarefa esta que contribuirá para a relevância deste projeto de pesquisa.

5. Metodologia de pesquisa

O modelo metodológico aplicado ao longo desta pesquisa é baseado na fundamentação desenvolvida pela professora doutora Maria Immacolata Vassalo de Lopes (ECA/USP) em seu livro *Pesquisa em Comunicação*⁵². A sua estratégia consiste na divisão da pesquisa em quatro níveis (epistemológico, teórico, metódico e técnico) e seis fases (Definição do objeto, observação, descrição, interpretação, considerações finais, bibliografia). No momento atual, o estudo se encontra no nível metódico e técnico e na fase de observação e descrição do objeto de estudo. Ambos os estágios, por sua vez, continuam sendo orientados por um aporte teórico em contínua construção e por uma vigilância epistemológica ao longo de todo o processo em andamento para eventuais reestruturações.

Para o desenvolvimento deste trabalho, na primeira etapa, a pesquisadora se compromete a explorar as ferramentas de linguagens utilizadas nesses espaços educativos e avaliar de que forma os alunos se mobilizam para os meios. Indagar os estudantes sobre o que os motiva sair do

52 LOPES, Maria Immacolata Vassalo de. *Pesquisa em Comunicação*. 9ª ed. São Paulo: Loyola, 2005.

texto solitário, produzido individualmente, para alcançar os meios técnicos e assim compartilhar as suas expressões diante daquilo que lê, assiste e ouve.

No segundo momento, a pesquisadora irá levantar os seguintes pontos: Como articular uma produção escolar para alcançar as mídias? Quais estratégias utilizadas para fazer com que estes dispositivos comunicacionais possam ser inseridos de forma que não apenas ajudem a complementar o conteúdo que compete ao ensino formal, mas também que possam ser explorados de forma que ajudem a ampliar os conhecimentos e a formar agentes comunicadores no sentido mais amplo? Como se dá esse processo para ampliar o aprendizado por meio de uma cadeia comunicacional, instituída com o discurso escolar, que não é limitado? E como incentivar alunos a participar deste ciclo e professores a mediar estas ações?

Tais avaliações serão aprofundadas a fim de responder ao seguinte problema desta pesquisa: será que projetos que aliem a Comunicação à Educação, que explorem o nível de expressão de crianças e adolescentes, que impulsionem o seu potencial crítico, criativo e comunicativo e motivem a vê-los como importantes agentes transformadores da sociedade, de fato, têm atendido aos ideais semeados pela Educomunicação e propagado novas formas de ver e estar no mundo por parte desses estudantes? Será que incentivar o conhecimento com o auxílio dos meios é uma forma de dar voz aos estudantes e ao mesmo tempo de contribuir

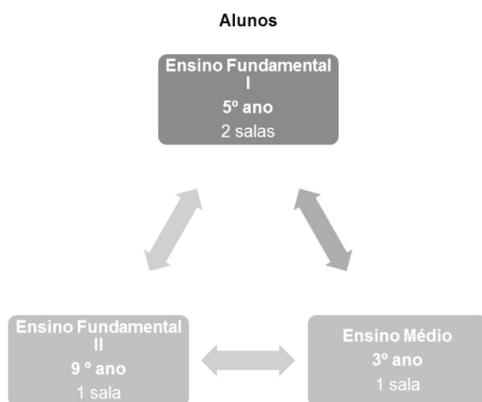
não apenas para a sua formação profissional, mas também pessoal e social? Levantamentos importantes para evidenciar se, de fato, os princípios educomunicativos estão sendo semeados no Alto Tietê.

Ao longo do percurso do estudo empírico será realizada uma pesquisa de cunho científico, de caráter bibliográfico (para a fundamentação do tema a ser debatido); documental (para conhecimento do histórico dos espaços a serem estudados); exploratório (para o aprofundamento da área de estudo) e explicativa (para justificar e defender a relevância do objeto de estudo). Os projetos realizados nas duas escolas escolhidas vão ser a fonte de análise. Para conhecê-los na prática, está sendo realizada uma pesquisa de campo, o diário de bordo do estudo, uma observação das atividades e rodas de conversa com os sujeitos a serem pesquisados. Os próximos passos são as entrevistas com os gestores das unidades e a aplicação de questionários com os envolvidos.

Os sujeitos de pesquisa são alunos e professores participantes das propostas pedagógicas que inter-relacionam a Educação à Comunicação. A eles serão aplicados questionários presenciais avaliando-os em quatro segmentos: Perfil, Contato com as fontes de informação; Importância de desenvolver ações que incentivam a produção autoral; Envolvimento nos projetos. E, por último, uma pergunta aberta aos educadores com relação à sua opinião sobre a Educomunicação, para traçar um panorama daquilo que conhecem acerca dessa área; e, aos educandos, sobre as mudanças que têm presenciado no ambiente escolar e em sua formação após a participação nas produções escolares.

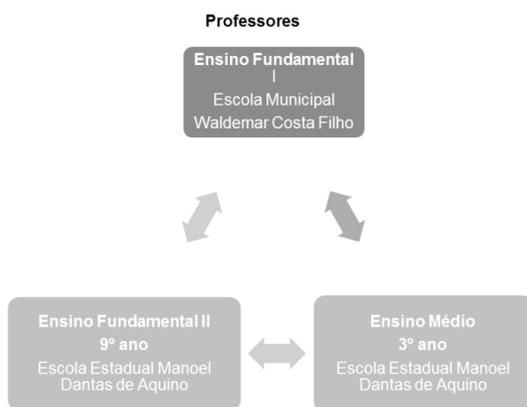
Os seguintes grupos farão parte deste processo:

Figura 1 – Sujeitos de pesquisa I: Alunos envolvidos nas atividades analisadas



Fonte: autor

Figura 2 – Sujeitos de pesquisa II: Professores envolvidos nas atividades analisadas



Fonte: autor

De modo geral, os seguintes pontos serão avaliados: a dinâmica do projeto; as práticas realizadas e seus objetivos; os parâmetros pedagógicos e educacionais seguidos; os motivos que levaram a escola a aderir às produções escolares; o papel do mediador em todo o projeto; as mudanças que estão provocando nos alunos; se a proposta é desenvolvida sob a perspectiva da Educomunicação. Após a investigação, coleta e apuração dos dados, esta pesquisa deseja verificar se práticas pedagógicas que atuam na interface da Comunicação e Educação colaboram para a formação de crianças e adolescentes tanto com relação ao aspecto cognitivo quanto pessoal, social e cidadão. Além disso, almeja observar se atividades que semeiam preceitos educacionais podem colaborar para a construção de uma escola solidária, emancipadora e democrática. E, por sua vez, se são consideráveis para a construção de um ensino significativo, que instigue e valorize a postura participativa e oriente os educandos quanto ao seu potencial transformador não só no ambiente escolar quanto na sociedade.

Os projetos analisados são realizados, em média, há seis anos, nas respectivas escolas. Por este motivo as três séries finais de cada ciclo foram as escolhidas, pois são formadas por educandos que têm mais experiência nas atividades e seus relatos podem ser construtivos para a articulação das hipóteses e justificativas que condicionam esta pesquisa.

6. Considerações finais

Um campo que preza por uma metodologia de ensino que leve em consideração a participação do jovem no processo de aprendizagem; uma dinâmica que promova o diálogo, a parceria e uma relação horizontal entre alunos e professores; a formação de cidadãos conscientes, atuantes e participativos; a gestão participativa e colaborativa; a contemplação da pedagogia de projetos; a atuação com base na multidisciplinaridade e na multirreferencialidade; a busca, acima de tudo, de uma proposta pedagógica que atenda aos jovens, despertando nesta nova geração o interesse pelo conhecimento, pelo saber, pelo agir e pelo transformar; e, ainda, a promoção de uma educação democrática. Estes são os ideais contemplados pela Educomunicação e os anseios daqueles que estão dispostos a transformar o sistema de ensino.

Não é à toa que esse campo que inter-relaciona a Educação com a Comunicação tem contribuído para a articulação de práticas pedagógicas que tornem o ensino prazeroso, interessante, envolvente, e, acima de tudo, significativo. São propostas realizadas por educadores que, conhecendo ou não o conceito da Educomunicação, colocam em prática os seus princípios. E, assim, fazem a diferença no ambiente onde atuam. Inúmeras são as atividades comprometidas com esse campo em constante crescimento. Cabe aos

pesquisadores analisar esses trabalhos, e, por contribuir para a Educomunicação, propagá-los para que sirvam de inspiração para aqueles que mostram comprometimento com a Educação.

Assim sendo, este projeto de pesquisa irá analisar algumas dessas práticas realizadas no Alto Tietê. São produções escolares, que promovem a produção midiática no espaço educativo, a fim de auxiliar o aprendizado dos alunos em diversas áreas do conhecimento e contribuir para a sua formação plena. A proposta consiste em observar a dinâmica desses projetos aplicados com os diferentes dispositivos comunicacionais, as ações realizadas, os objetivos contemplados e os resultados que vêm conquistando nos lugares onde são realizados para verificar qual é a contribuição desta iniciativa à Educomunicação. E, por fim, se é possível afirmar que eles estão promovendo mudanças significativas nos alunos envolvidos, nos mediadores e nos gestores que apostaram na proposta. Análise esta que proporcionará uma reflexão crítica sobre ações que estão sendo desenvolvidas no espaço educativo e que podem servir de inspiração para demais unidades que acreditam no poder de transformação por meio da Educação.

Referências

BACCEGA, M. A. A construção do campo. **Revista USP**, São Paulo, n. 48, p. 18-31, dezembro/fevereiro, 2000-2001.

Martin-Barbero, Jesus. **Dos meios às mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003

CHIAPPINI, L.; CITELLI, A. **Outras linguagens na escola**. Publicidade, Cinema e Tv, Rádio. Jogos. Informática. Série: Aprender e ensinar com textos. Volume 6. São Paulo: Cortez, 2004.

CHIAPPINI, L.; CITELLI, A. **Aprender e ensinar com textos não escolares**. Volume 3. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

CITELLI, A. Educação e mudanças: novos modos de conhecer. In: CITELLI, A. (Org.). **Outras linguagens na escola**. SP, Cortez, 2000.

CITELLI, A.; COSTA, M. C. C. **Educomunicação**: Construindo uma nova área de conhecimento. São Paulo: Paulinas, 2011.

CITELLI, A. **Comunicação e educação**. A linguagem em movimento. 3. ed. São Paulo: Editora Senac, 2004.

CITELLI, A. **Meios de comunicação e práticas escolares**. São Paulo: Comunicação & Educação, jan./abr, 2000.

CITELLI, A. **Palavras, meios de comunicação e educação**. São Paulo: Cortez Editora, 2006.

FREINET, C. O Jornal Escolar. Lisboa: Estampa, 1970.

FREIRE, P. A importância do ato de ler. São Paulo: Cortez, 1982.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GÓMEZ, G. O. Professores e meios de comunicação: desafios e estereótipos. In: **Revista Comunicação e Educação**. Nº 10. São Paulo: Moderna/CCA, 1997.

JUNQUER, A. et al. **Novas competências na sociedade do conhecimento**. Campinas: Leitura Crítica, 2012.

MARTÍN-BARBERO, J. **A comunicação na educação**. São Paulo: Contexto, 2004.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2013.

MORIN, E. **Os setes saberes necessários à educação**. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

PARENTE, C.; PAVANI, C.; ORMANEZE, F. (Org.). **Educomunicação, redes sociais e interatividade**. Campinas: Edições Leitura Crítica, 2003.

SETTON, M. G. **Mídia e educação**. São Paulo: Contexto, 2010.

SOARES, I. O. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação**. São Paulo: Paulinas, 2011.

SOARES, I. O. **Para uma leitura crítica dos jornais**. São Paulo: Edições Paulinas, 1984.

SOARES, D. **Educomunicação: O que é isto**. Gens Instituto de Educação e Cultura. São Paulo: Creative Coomon Orgs, 2011.

**A LEGITIMAÇÃO DO TRABALHO
DOCENTE ATRAVÉS DOS JORNAIS,
NO SÉCULO XIX, E DO FACEBOOK,
NO XXI: SABERES E PRÁTICAS**

Simone Silveira Amorim
Eliane Nateline dos Santos
Tatiane Dias

1. Introdução

Este texto tem como objetivo dar visibilidade ao trabalho docente divulgado através dos meios de comunicação do século XIX, os jornais, e o Facebook no século XXI e tem como referencial teórico Elias (1994), Amorim (2013) e Tardif (2014).

Esta pesquisa se justifica pelo fato de que os professores buscam constantemente uma forma de legitimar o trabalho docente que desenvolvem com seus alunos a fim de dar a conhecer à sociedade suas práticas e saberes, tornando-os singulares. Sendo uma pesquisa de abordagem qualitativa, observou-se que tanto os jornais quanto o Facebook se configuram como ferramentas de comunicação significativas, pois, em suas respectivas épocas, atendem às necessidades enfrentadas pelos professores de divulgação de seus saberes perante a sociedade.

53 Prof.ª Dr.ª em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes. Líder (linha 2) do Grupo de Pesquisa Educação e Sociedade: sujeitos e práticas educativas/CNPq-Unit. Integra os Grupos de Pesquisa História das Práticas Educacionais/CNPq e o Núcleo de Estudos de Cultura da UFS/Necufs; e-mail: amorim_simone@hotmail.com.

54 Mestranda em Educação e Graduada em Letras Inglês pela Universidade Tiradentes (Unit/SE). Integra o Grupo de Pesquisa Educação e Sociedade: Sujeitos e práticas educativas/CNPq- Unit; e-mail: eliane_nataline@hotmail.com.

55 Professora de Educação Física da rede particular de ensino na Cidade de Aracaju/Sergipe, pós-graduada em Natação e Atividades Aquáticas. Integra o Grupo de Pesquisa Educação e Sociedade: Sujeitos e práticas educativas/CNPq-Unit; e-mail: atidasaju@gmail.com.

O jornal do século XIX foi, assim como a revista pedagógica do XX, um meio muito utilizado para divulgação dos saberes e das práticas docentes, bem como o Facebook, no século XXI. Através deste último, são constantemente visíveis as postagens dos professores de todos os níveis de ensino, sejam da educação básica ou do ensino superior, demonstrando a importância de fazer conhecer, registrar e disseminar suas práticas docentes. Ressalta-se que no século XIX, os jornais se constituíam em

verdadeiras tribunas nas quais diversos personagens podiam se dirigir ao público leitor em geral e àqueles a quem quisessem atingir diretamente por meio de seus discursos escritos, os jornais se constituíam em 'ringues' e também em 'palcos' onde diversas representações podiam ser difundidas e inculcadas por indivíduos e por todo um grupo profissional. Também é importante mencionar que a palavra impressa se constitui em uma opção de lazer e escapismo para seus leitores. (AMORIM, 2009, p. 33).

Entretanto, o que vemos nos dias de hoje é que, conforme as novas tecnologias vão se aperfeiçoando, as formas de aprendizagem precisam acompanhar este processo que está em constante mudança. Os professores se apresentam de uma forma mais dinamizada, ou seja, cada vez mais tendo uma postura de acordo com as necessidades e as possibilidades atuais.

É preciso mencionar que as práticas docentes têm como funcionalidade, além de transferir conhecimento, também trazer métodos inovadores de aprendizagens, aproximando cada vez mais a sala de aula da realidade da sociedade. Com isso, uma das ferramentas bastante utilizadas por professores, alunos, pais de alunos e sociedade de um modo geral do século XXI, é a rede social Facebook. Muitos professores encontraram neste meio de comunicação uma forma de divulgar o seu trabalho docente através de publicações em sua página oficial ou grupo criado pela escola em que lecionam, dentro da página do Facebook. Postam-se imagens, textos de incentivos divulgando e compartilhando suas práticas e saberes com outros colegas de trabalho e todo o público pertencente à rede social. De acordo com Nóvoa:

Os professores reaparecem, neste início do século XXI, como elementos insubstituíveis não só na promoção das aprendizagens, mas também na construção de processos de inclusão que respondam aos desafios da diversidade e no desenvolvimento de métodos apropriados de utilização das novas tecnologias. (NÓVOA, 2009, p. 13).

Com efeito, os profissionais docentes, no exercício de suas funções, desenvolvem saberes que envolvem a vida cotidiana e seus conhecimentos específicos, incorporando a experiência individual e coletiva em seu dia a dia. Estas práticas docentes, em conjunto com os saberes docentes e suas representações, são compartilhadas proporcionando

novas formas de aprendizado para os alunos, mobilizando e integrando-os cada vez mais em suas atividades escolares, intensificando o processo de ensino-aprendizagem. Para Tardif, os docentes

salientam diversas habilidades e seu valor e sua utilidade. Salientam diversas habilidades e atitudes: gostar de trabalhar com jovens e crianças, ser capaz de seduzir a turma, dar provas de imaginação, partir da experiência dos alunos, ter uma personalidade atraente, desempenhar o seu papel de formar profissional sem deixar de ser autêntico, ser capaz de questionar a si mesmo. (TARDIF, 2014, p. 61).

Deste modo, os indivíduos estão interligados uns aos outros formando uma corrente de conhecimentos, experiências, saberes e práticas ao longo da trajetória percorrida por cada indivíduo. Esta vinculação é necessária para que todos desempenhem as suas funções, pois “é essa rede de funções que as pessoas desempenham umas em relação a outras, a ela e nada mais, que chamamos sociedade” (ELIAS, 1994, p. 23). Ressalta-se que

[...] o indivíduo sempre existe, no nível mais fundamental, na relação com os outros, e essa relação tem uma estrutura particular que é específica de sua sociedade. Ele adquire sua marca individual a partir da história dessas relações, dessas dependências, e assim, num contexto mais amplo, da história de toda a rede humana em que cresce e vive. Essa história e essa rede humana estão presentes nele e são representadas por ele [...] (ELIAS, 1994, p. 31).

Essa interligação de indivíduo e sociedade se dá devido à constante mutação que nos acompanha desde os primórdios da vida, cabendo aos docentes usufruir do melhor que cada um tem a oferecer, ampliando o seu método de ensino e aprendizagem, não se limitando apenas à sala de aula. Ao transmitir seus saberes e divulgar suas práticas, neste caso, através da utilização do aplicativo Facebook, no século XXI, das revistas pedagógicas no XX e dos jornais no XIX, o docente legitima o fazer docente perante a sociedade.

2. A prática docente através dos jornais no século XIX

No que tange às representações do século XIX, Amorim (2013) afirma que ser professor público primário fazia parte do início da carreira docente, conferindo a este profissional uma legitimação do Estado e da própria sociedade para ensinar, sendo que os jornais se constituíam como ferramenta de divulgação de tendências, saberes e práticas educacionais. Tardif e Gauthier (1996, p. 11) explanam que “o saber docente é um saber composto de vários saberes oriundos de fontes diferentes e produzidos em contextos institucionais e profissionais variados”.

Partindo deste pressuposto, notamos que os saberes docentes, em suas diversas formas, representam uma formação social e individual possuindo um papel fundamental

dentro da sociedade. Neste sentido, é possível se apropriar de ferramentas funcionais, como o jornal do século XIX, com o objetivo de expor seu trabalho docente, incentivar e legitimar cada vez mais a inserção do professor dentro e fora da sala de aula.

Hilsdorf (2006, p. 186) discorre que a importância dos jornais estava relacionada ao pensamento dos iluministas, pois para grande parte deles a melhor educação seria a que fosse dada e também controlada pelo poder público. A autora ainda menciona que também era significativa a circulação do conhecimento através de grupos de convivência que se reuniam para conversar em cafés, liam em voz alta, não se esquecendo da importância dos cartazes, jornais, bem como da difusão através de sociedades científicas e culturais.

Quanto à circulação do conhecimento, entende-se, nesta pesquisa, que os jornais do século XIX foram utilizados pelos professores primários e pelos pais dos alunos como ferramenta de legitimação e divulgação de serviços, pois esses seriam divulgados onde quer que a população ilustrada estivesse. Assim, é possível afirmar que havia uma significativa rede de educação doméstica na província sergipana durante o século XIX, concorrendo com o atendimento dado nos colégios particulares e ultrapassando o atendimento dado pela escola pública controlada pelo Estado.

Como exemplo dessa divulgação prática docente nos jornais do século XIX, na edição de 7 de maio de 1842 do *Correio Sergipense*, a professora Anna Joaquina de Souza

Coelho divulgou seus serviços de professora primária particular na capital, Aracaju, ensinando a alunas a ler, escrever, as quatro operações da Aritmética, Gramática da Língua Nacional, assim como os dogmas da Religião Cristã. Ela ainda oferecia a possibilidade de receber e manter em sua casa filhas cujos pais morassem distante da capital, por preço a ser combinado entre as partes (O Correio Sergipense, Aracaju, n. 349, 7 de maio 1842, p. 4).

Pode-se observar que era comum divulgar aulas através dos jornais, independentemente de serem públicas ou particulares. O primeiro registro de aulas particulares de Primeiras Letras foi o da edição do jornal *Recopilador Sergipano*, de 28 de setembro de 1833, da cidade de Estância. O Piloto Joaquim Martins da Fonseca anunciou que abriria aula de primeiras letras no dia 1 de outubro próximo (Recopilador Sergipano, Estância, n. 144, 28 set, 1833, p. 4).

Justino José Ferreira, professor de primeiras letras de Santo Antonio, também fez uso do espaço do jornal para entrar em contato com os “pais de famílias” através do *Correio Sergipense*, no dia 18 de fevereiro de 1859, a fim de informar que naquela data iniciaria as aulas em Aracaju, na Rua da Aurora, na casa do Inspetor Geral das aulas (Correio Sergipense, Aracaju, n. 9, 23 fev. 1859, p. 4).

Através dos jornais também foi possível observar que a representação da profissão de preceptora era significativa em escolas públicas e particulares. Era difundida a importância, entre as elites, de que se os filhos de alguém

estudassem com uma preceptora isso representaria um *status* diferenciado na sociedade. Estando conscientes disso, o engenheiro Pedro Pereira de Andrada e o juiz de direito Luiz Barbosa Accciole de Brito publicaram em um jornal Oficial, o *Jornal do Aracaju*, uma nota intitulada “Agradecimento”. Eles publicaram o reconhecimento público, diante dos indivíduos letrados da sociedade sergipana, do excelente trabalho realizado por uma professora particular: D. Julia Eugênia Barbosa de Castro teve suas habilidades de professora igualdas as de uma preceptora, pois foi considerada possuidora de qualidades pessoais que a destacavam. Ela foi descrita como sendo “a mais desvelada e digna preceptora da infância”.

Ella, á uma vocação decidida para o ensino, reúne uma perfeita delicadeza de trato, a arte de substituir a ferula pela constante vigília, qualidades que, longe de produzirem o desgosto e repulsão das creanças, fazem-nas amigas cordiaes de seus mestres, interessadas e amantes da escola e dos livros (Agradecimento. *Jornal do Aracaju*. Sergipe, ano 3, n. 231, 14 jan. 1872. p. 3).

D. Julia não somente ensinava as matérias prescritas para o ensino primário, mas também dava aula de piano para meninas, ensinava Geografia, História do Brasil, Francês, Música, além de Prendas Domésticas. Sem dúvidas, eles estavam aproveitando uma oportunidade única de propagar o trabalho da professora de seus filhos, pois, no entendimento dos pais,

eles estavam sendo preparados para um futuro brilhante e promissor. Além disso, ao divulgarem as disciplinas estudadas pelos filhos e ao reforçarem a imagem da professora com qualidades de preceptora, estavam dizendo à sociedade sergipana que seus filhos estavam sendo bem preparados para exercer os papéis a eles destinados.

Utilizar os jornais pelas famílias era uma forma de valorizar seus filhos enquanto indivíduos na sociedade. Este mecanismo estratégico regulava as relações sociais, além de trazer uma legitimidade para a formação dos jovens através dos saberes e das práticas de uma professora cuja representação era de preceptora do século XIX. Vale lembrar que as preceptoras tinham em média 30 anos, seus conhecimentos incluíam música, línguas estrangeiras e havia uma predominância das que eram de origem protestante.⁵⁶ Cabia a elas a instrução básica e ensino religioso, além das prendas domésticas. Apesar desta faixa etária, para algumas famílias, a maturidade delas era uma qualidade, pois não traria “concorrência” para dentro de casa (ALBUQUERQUE, 2005).

⁵⁶ Essa preferência pode ser compreendida a partir de Weber (1985), pois ele descreve os protestantes como funcionários fervorosos e como tendo por lema a honestidade acima de tudo. No que diz respeito às mulheres trabalhadoras, especialmente as que não são casadas, que recebem educação religiosa, afirma que “as melhores chances de uma educação econômica são encontradas entre os membros deste grupo. A habilidade de concentração mental, tanto quanto o sentimento de dever, absolutamente essencial, em relação ao trabalho, são aqui muitas vezes combinados com uma economia rígida, que calcula as possibilidades de vários ganhos, um frio autocontrole e frugalidade que aumentam enormemente o desempenho” (WEBER, 1985, p. 24).

É muito visível a intenção dos pais de família em promover seus filhos: um engenheiro ou um médico que os apresentasse à sociedade com os conhecimentos adquiridos através de uma professora particular, neste caso, D. Julia, concederia a eles legitimidade e visibilidade social significativa, pois só aquele que tivesse condições financeiras poderia proporcionar aos filhos o acesso a uma professora com qualidades de preceptora, estando apta para transferir seus saberes.

Ressalta-se que, a partir da segunda metade do século XIX, as preceptoras já se achavam inseridas na realidade educacional das elites brasileiras. Assim, “uma preceptora na década de 80 dos Oitocentos gozava de maior prestígio do que o cargo de professora nos colégios particulares” (VASCONCELOS, 2003, p. 49).

Pode-se afirmar, através dos textos de jornais aqui citados, que a Instrução Primária tinha uma significativa representação na sociedade sergipana. Assim sendo, os professores primários buscavam dar uma visibilidade maior ao seu saber e à sua prática docente, fazendo com que o seu trabalho fosse singular. Além disso, os pais tomavam para eles a incumbência de fazer propaganda dos professores de seus filhos e, conseqüentemente, dos saberes por eles aprendidos através das aulas. O trabalho docente, assim, configurava-se como uma importante ferramenta de organização e desenvolvimento da sociedade no século XIX.

É significativo mencionar que a escola, na passagem do século XIX para o XX, consolida-se e adquire novas dimensões no que diz respeito à sua institucionalização. O professor junto com novos especialistas, entre os quais se sobressaem o higienista e o médico puericultor, contribuirão para que os discursos pedagógicos e médico se sobressaíam, desenvolvendo-se práticas médico-pedagógicas. Estes profissionais, a partir do início do século XX, assumirão a função de agentes da integração social, ajudando os alunos a perceber suas condições de vida em sociedade.

Percebe-se também, no século XX, o uso crescente de outras mídias, como o rádio, que acaba suplantando o jornal como meio de divulgação de serviços. A partir dos anos 1990, ressalta-se que houve um crescimento prodigioso nas “[...] experiências e políticas de incentivo à implantação das TIC no espaço escolar” (RAMOS; LINHARES; BATISTA, 2012, p. 113). Assim, ferramentas, como o Facebook, adquiriram funções pedagógicas e de divulgação.

3. O fazer docente através do Facebook

Os jornais do século XIX foram uma ferramenta de divulgação das práticas dos professores. No século XXI, com o avanço da tecnologia, uma das ferramentas de acesso muito utilizada é o Facebook. A respeito desta mídia, Moreira e Januário (2014, p. 74) elucidam que “as redes sociais são

parte integrante da vida dos nossos estudantes e entre estas se destaca o Facebook que é uma das redes sociais mais utilizadas em todo o mundo como um espaço de partilha, de interação e de discussão de ideias”.

As redes sociais trazem uma conexão entre toda a sociedade, pois permitem que a informação seja passada, compartilhada, ensinada e aprendida, possibilitando uma aproximação entre pessoas de todos os países. Desta maneira, o Facebook é um meio digital de comunicação social que proporciona uma distância menor entre as pessoas e o saber docente tem sido inserido ao dia a dia dos indivíduos de modo virtual. Deste modo, os professores têm divulgado os seus saberes e práticas docentes nessa rede social, fazendo com que o processo de ensino-aprendizagem ocorra não somente na sala de aula, mas em qualquer lugar através da rede social Facebook.

A utilização das redes sociais se configuram em uma iniciativa que ocorre não apenas com os professores de escolas públicas, mas também nas universidades, no qual os docentes e discentes trocam informações sobre seus trabalhos acadêmicos, orientações de professores e principalmente divulgação do trabalho docente enquanto transmissor de conhecimento na sala de aula e na escola de ensino. Este movimento social através das tecnologias faz com que a sociedade se aproxime mais da educação individual e coletiva, contribuindo para a formação do indivíduo enquanto aluno.

Uma das contribuições das redes sociais é o fato de que as pessoas desenvolvem um tipo de sociabilidade que, de alguma forma, as aproximam de outras pessoas e fatos, tendo em vista o encurtamento das distâncias e a rapidez da informação. Neste sentido, o Facebook é uma ferramenta que permite que, assim como os professores, alunos e toda a sociedade possam se expressar através de suas postagens, opiniões e exposições de suas vidas pessoais. Segundo Carr (2012), os avanços tecnológicos assinalam pontos de viragem na história. Partindo da tecnologia do livro que veio não só mudar as experiências pessoais, como também as experiências educacionais.

Um dos exemplos do saber docente muito nítido no Facebook são as iniciativas dos professores que através de seus trabalhos divulgam em suas páginas os projetos elaborados por eles nas escolas, como, por exemplo, o projeto de leitura de uma escola estadual de Sergipe, com o tema “Doe livros você também”, em que os professores buscaram incentivar e estimular a leitura de todos os alunos da escola, assim como mobilizar a comunidade a participar deste ato de doação de livros. Além disso, o intuito dos idealizadores do projeto foi também de propagar o hábito da leitura entre os alunos e toda a comunidade. A seguir, podemos observar as imagens do projeto, publicadas no Facebook:

Figura 1 – Divulgação da campanha “Doe livros você também”



Fonte: Disponível em: <https://www.facebook.com/colraimundo.vieiralima?fref=ts>.

Abaixo, pode-se verificar outro exemplo dessas divulgações do saber docente na rede social, quando houve a divulgação dos alunos aprovados no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) no ano anterior, mostrando a importância de passar em um exame e testar conhecimentos, colocar em prática tudo aquilo que foi aprendido na escola, com seus professores.

Figura 3 – Projeto “Biblioteca no Pátio”



Fonte: Disponível em: <https://www.facebook.com/colraimundo.vieiralima?fref=ts>.

Na Figura acima, evidencia-se uma representação da ação dos professores e a interação da sociedade ao reconhecer o trabalho dos educadores na rede social, neste caso o Facebook, visto que é a ferramenta usada para dar publicidade e legitimidade ao trabalho dos Educadores do século XXI, tendo uma participação do núcleo escolar, pais, filhos, adolescentes e toda a sociedade em ação. Segundo, Versuti e Santinello (2014, p. 195): “As ferramentas de comunicação podem ser utilizadas pelo docente visando promover o debate (síncrono ou assíncrono) a partir de questões polêmicas, vídeos, fotos e mensurar o envolvimento dos estudantes nos grupos através do conteúdo das postagens [...]”.

Mas não adianta termos disponíveis as novas tecnologias se muitos professores não fazem uso delas. Na verdade, muitos não a utilizam por não saberem manuseá-la e outros por não terem a consciência dos benefícios que essa ferramenta pode lhes trazer, não só para seu trabalho, como também para um possível rendimento positivo do discente. Para que esse rendimento seja favorável o professor pode e deve utilizar estratégias de ensino, como diz Tardif:

Quer queira quer não, todo professor, ao escolher ou privilegiar determinados procedimentos para atingir seus objetivos em relação aos alunos, assume uma pedagogia, ou seja, uma teoria de ensino – aprendizagem. Assim como não existe trabalho sem técnica, também não existe processo de ensino-aprendizagem sem pedagogia, embora se manifeste com frequência uma pedagogia sem reflexão pedagógica. (TARDIF, 2014, p. 119).

Então o Facebook seria um grande aliado na educação, realizando contribuições como explicitado no texto. Basta que nós, professores, atentemos para essas novas tecnologias e utilizemos das melhores formas para disseminar a educação. O docente, através da sua vivência, deverá descobrir de que forma ele poderá utilizar esta ferramenta tecnológica como estratégia, podendo ter resultados satisfatórios, pois, de acordo com Tardif,

No que diz respeito às tecnologias dos professores (educativas), e até prova do contrário, os saberes oriundos

das ciências da educação e das instituições de formação de professores não podem fornecer aos docentes respostas precisas sobre o 'como fazer'. Noutras palavras, a maioria das vezes, os professores precisam tomar decisões e desenvolver estratégias de ação em plena atividade, sem poderem se apoiar num 'saber-fazer técnico-científico' que lhes permita controlar a situação com toda a certeza. (TARDIF, 2014, p. 137).

4. Considerações finais

Após essas considerações, foi possível demonstrar como os professores faziam uso, no século XIX, dos jornais como meio de divulgação da sua prática docente e como isso é feito hoje, através do Facebook, em pleno século XXI. Esta estratégia foi e é utilizada pelos professores a fim de legitimar e divulgar suas práticas docentes, dando a conhecer à sociedade os saberes por eles transmitidos, independentemente do século em que estejam. Buscamos evidenciar como os saberes docentes foram divulgados no século XIX através do principal meio de comunicação: o jornal; e como isso está sendo feito no século XXI através do Facebook, visto que essas divulgações do trabalho docente são uma forma de legitimar as suas ações.

Essas ferramentas de comunicação tão importantes em suas respectivas épocas atendem às necessidades enfrentadas pelo professor perante a sociedade, na qual o

professor e a escola têm um fundamental papel ao que se refere à instrução e ao conhecimento do indivíduo no contexto escolar. Desta forma, conforme os avanços tecnológicos vão evoluindo o saber docente precisa ir acompanhando e se desenvolvendo, promovendo uma aprendizagem mais significativa aos seus alunos, permitindo também a exposição das ações que esses professores dos Oitocentos como do século XXI encontram para compartilhar suas aulas e seu papel enquanto professor.

Referências

ALBUQUERQUE, Samuel Barros de Medeiros. Educando as filhas do Barão. In: **Memórias de dona Sinhá**. Aracaju: Typografia Editorial / Scortecci Editora, 2005. p. 147-164.

AMORIM, Simone Silveira. **A trajetória de Alfredo Montes (1848-1906)**: representações da configuração do trabalho docente no ensino secundário em Sergipe. São Cristóvão: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2009.

AMORIM, Simone Silveira. **Configuração do trabalho docente**: a instrução primária em Sergipe no século XIX (1826-1889). Fortaleza: Edições UFC, 2013.

BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE). LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014. **Disponível em**: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 1 ago. 2016.

CARR, N. **Os superficiais**: O que a internet está a fazer aos nossos cérebros. Lisboa: Gradiva, 2012. Disponível em: <<https://www.wook.pt/livro/os-superficiais-nicholas-carr/14317810>>. Aceso em setembro de 2016.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

HILSDORF, Maria Lúcia Spedo. **O aparecimento da escola moderna**: uma história ilustrada. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MOREIRA, José Antônio; JANUÁRIO, Susana. Redes sociais e educação: reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, Cristiane; SANTOS, Edmea (Org.). **Facebook e educação**: Publicar, curtir, compartilhar. Capina Grande: EDUEPB, 2014. p.74.

NÓVOA, Antônio. **Professores**: imagens do futuro presente. Educa: Lisboa, 2009.

RAMOS, Fernando; LINHARES, Ronaldo Nunes; BATISTA, João. TIC em Educação: um contributo para a definição do papel do professor. In: **As redes sociais e seu impacto na cultura e na educação do século XXI**. LINHARES, Ronaldo Nunes; LUCENA, Simone; VERSUTI, Andrea (Org.). Fortaleza: Edições UFC, 2012. p. 113-148.

SANTINELLO, Jamile; VERSUTI, Andrea. Facebook: conectividade e reflexões de rede social para o contexto social do século XXI. In: PORTO, Cristiane; SANTOS, Edmea (Org.). **Facebook e educação**: Publicar, curtir, compartilhar. Capina Grande: EDUEPB, 2014. p.195.

SERGIPE. **O Correio Sergipense**. Aracaju. n. 349, 7 de maio 1842. p. 4.

SERGIPE. **Recopilador Sergipano**, Estância, n. 144, 28 set. 1833, p. 4.

SERGIPE. **Correio Sergipense**, Aracaju, n. 9, 23 fev. 1859, p. 4.

SERGIPE. **Jornal do Aracaju**. Sergipe, ano 3, n. 231, 14 jan. 1872. p. 3.

TARDIF, Maurice; GAUTHIER, Clermont. O saber profissional dos professores: fundamentos e epistemologia. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA SOBRE O SABER DOCENTE, 1996, Fortaleza. **Anais**. Fortaleza: UFCE, 1996. (mimeo).

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Editora: Vozes, 2014.

VASCONCELOS, Maria Celi Chaves. **A casa e os seus mestres**: a educação no Brasil de oitocentos. Rio de Janeiro: Gryphus, 2003.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1985.

A organização deste livro apresenta ao leitor, além de uma organização característica de uma coletânea, uma preocupação em organizar os artigos de forma a compor um mapa que represente a diversidade dos temas discutidos neste Simpósio. Assim, são temas que se interligam, pontos conectados por linhas que acrescentam sem necessariamente serem lineares e contínuos.

Organizados em duas partes, os artigos que compõem esta coletânea são contribuições de profissionais e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento que transitam direta ou indiretamente na relação educação e comunicação, e mais especificamente com a Criatividade, Inovação e as tecnologias na educação, tema do 7º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação (Simeduc), evento em que estas contribuições foram apresentadas em mesas redondas e Grupos de Trabalhos. A primeira parte reúne as conferências dos pesquisadores convidados, artigos das professoras Vani Kenski da USP, professora Dênia Falcão de Bittencourt da UEPG e da professora Margarita Victoria Gomez da UFRJ.

Na segunda parte, reunimos artigos apresentados nos GTS e selecionados pela comissão científica do Simpósio.

