

Cultura digital, educação e formação de professores



Márcio Luiz Corrêa Vilaça
Lilia Aparecida Costa Gonçalves
(Organização)

Márcio Luiz Corrêa Vilaça
Lilia Aparecida Costa Gonçalves
(Organização)

Cultura digital, educação e formação de professores

Apoio:



EDITORA
pontocom

Copyright © 2022 dos autores
Direitos adquiridos para esta edição
pela Editora Pontocom

Preparação e revisão: Sérgio Holanda
Diagramação: André Gattaz
Capa: Gerd Altmann

Editora Pontocom

Conselho Editorial

José Carlos Sebe Bom Meihy

Muniz Ferreira

Pablo Iglesias Magalhães

Zeila de Brito Fabri Demartini

Zilda Márcia Grícoli Iokoi

Coordenação editorial

André Gattaz

www.editorapontocom.com.br

CATALOGAÇÃO NA FONTE (CIP)

C068 Cultura digital, educação e formação de professores.

Cultura digital, educação e formação de professores. / Márcio Luiz Corrêa Vilaça ; Lilia Aparecida Costa Gonçalves (Organizadores) — São Paulo: Pontocom, 2022.

297p.:

ISBN: 978-65-89496-06-9

1. Educação. 2. Didática e método. 3. Formação docente. 4. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação I. Título.

CDU 37-02

Sumário

Os autores	7
Apresentação	9
Cultura digital, letramento digital e formação de professores de línguas estrangeiras	
MÁRCIO LUIZ CORRÊA VILAÇA	15
Os sentidos da escola na cultura digital: possibilidades de mutações	
SILVANA S. A. MESQUITA E MAGDA PISCHETOLA	33
Infoinclusão social no Brasil: desafios na contemporaneidade	
ELAINE VASQUEZ FERREIRA DE ARAUJO	59
Avaliando tecnologias em contextos de ensino-aprendizagem	
LUCIANA NUNES VITER	81
Letramento digital, criatividade e inovação: um breve cenário da educação básica ao mercado de trabalho	
ELIANA CRISPIM FRANÇA LUQUETTI, JAQUELINE MARIA DE ALMEIDA, DANIELE FERNANDES RODRIGUES E CARLOS HENRIQUE M. DE SOUZA	99
Competências digitais docentes para a integração crítica das tecnologias digitais em educação	
CÍNTIA REGINA L. RABELLO E KÁTIA CRISTINA DO AMARAL TAVARES	123
As implicações das tecnologias digitais na formação docente	
ELAINE VASQUEZ FERREIRA DE ARAUJO	149
Formação crítica de professores na/para a cibercultura	
JANAINA DA SILVA CARDOSO	175
Tecnologias digitais, multiletramentos e formação docente	
LÍLIA APARECIDA COSTA GONÇALVES	197

Reflexões de docentes de língua inglesa acerca da implementação da lousa digital	
DILERMANDO MORAES COSTA, CLEONICE PUGGIAN E MÁRCIO LUIZ CORREA VILAÇA	223
Cultura digital e pesquisa: novas questões à prática etnográfica no mundo <i>on-line</i>	
RAQUEL SOUZA DE OLIVEIRA	249
Dimensões múltiplas da cultura digital na educação: implicações para a formação de professores para além de redes, dispositivos e aplicativos	
MÁRCIO LUIZ CORRÊA VILAÇA E LILIA APARECIDA COSTA GONÇALVES	277

Os autores

Carlos Henrique Medeiros de Souza. Pós-Doutor em Sociologia Política (UENF); Doutorado em Comunicação e Cultura (UFRJ); Mestre em Educação; Coordenador da Pós-Graduação Interdisciplinar em Cognição e Linguagem (PGCL/UENF).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/5410403216989073>

Cíntia Regina Lacerda Rabello. Doutora em Linguística Aplicada (UFRJ); Professora da Universidade Federal Fluminense (UFF); Professora do Programa de Pós-graduação em Estudos de Linguagem da UFF.

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/1394900289365940>

Cleonice Puggian. Pós-Doutora em Educação (UERJ); Doutora em Educação (Universidade de Cambridge); Professora do Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação (PPGECC-UERJ).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/3033623305822611>

Daniele Fernandes Rodrigues. Pós-doutora e Doutora em Cognição e Linguagem (UENF); Professora da Universidade Federal Fluminense (UFF).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/4090157516142340>

Dilermando Moraes Costa. Mestre e Doutor em Humanidades, Culturas e Artes (UNIGRANRIO); Professor do Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CTUR/UFRRJ).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/0774110407482441>

Elaine Vasquez Ferreira de Araújo. Doutora e Mestre em Humanidades, Culturas e Artes (UNIGRANRIO).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/7103791444399526>

Eliana Crispim França Luquetti. Doutora em Linguística (UFRJ); Professora Associada da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF); Professora do Programa de Pós-Graduação em Cognição e Linguagem da UENF.

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/4258691322564450>

Jaqueline Maria de Almeida. Doutora em Cognição e Linguagem (UENF).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/1971913582907475>

Janaina da Silva Cardoso Doutora em Letras (UFF); Professora do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/2399231900578015>

Katia Cristina do Amaral Tavares, Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (PUC-SP); Professora do Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/5940366258647522>

Lília Aparecida Costa Gonçalves. Doutora em Linguística Aplicada (UFRJ); Professora do Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes da UNIGRANRIO.

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/7163389167370117>

Luciana Nunes Viter, Doutora em Linguística Aplicada (UFRJ); Professora da FAETEC.

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/6503660798312125>

Magda Pischetola. Doutora em Educação pela Università Cattolica del Sacro Cuore de Milão, Itália; Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio.

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/7358825318770659>

Márcio Luiz Corrêa Vilaça. Doutor em Letras (UFF); Mestre em Linguística Aplicada (UFRJ); Professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes da UNIGRANRIO; Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da UNIGRANRIO; Jovem Cientista do Nosso Estado - FAPERJ.

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/8277768121091487>

Raquel Souza de Oliveira. Doutora em Linguística Aplicada (UFRJ); Professora do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/3393954957984655>

Silvana Soares de Araújo Mesquita. Doutora em Educação (PUC-RJ); professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio.

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/714198751601144>

Apresentação

Este livro se insere no projeto *Tecnologias, Mídias e Inovação na Educação na Era Digital: Cultura Digital, Letramento Digital, Infoinclusão e Formação de Professores* como Jovem Cientista do Nosso Estado do professor Márcio Luiz Corrêa Vilaça. Agradecemos, portanto, o apoio da FAPERJ para a realização do projeto e para a publicação do livro.

O livro é resultado da articulação entre pesquisadores e grupos de pesquisas do Estado do Rio de Janeiro. Participam dessa obra professores da UNIGRANRIO, UFRJ, UFF, UERJ, UFRRJ, PUC-RJ, FAETEC e UENF. A maioria dos autores participou de atividades do projeto, com destaque para as edições do *Seminário de Cultura Digital, Inovação e Educação* (www.educardigitalnova.net), organizados também pelos organizadores deste livro. O livro conta ainda com alguns capítulos de egressos do Programa de Pós-Graduação, Culturas e Artes da UNIGRANRIO. Dessa forma, a publicação permite pontes e diálogos entre pesquisadores experientes com jovens pesquisadores.

As articulações entre os autores também aconteceram por meio de bancas de mestrado e doutorado. Além disso, houve parceria em eventos organizados por alguns dos autores, com destaque para eventos organizados pela UNIGRANRIO e pela UENF, aproximando os Programas de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes (UNIGRANRIO) e Cognição e Linguagem (UENF).

Ao organizarmos esta obra, tivemos a intenção de trazer um pluralismo de ideias que possibilitassem ao leitor interagir

com diferentes pensamentos sobre a influência da cultura digital nos diversos contextos educacionais. Essa temática tem permeado discussões e pesquisas ao longo das últimas décadas no Brasil. Isso se deve ao fato de que o uso que se faz das tecnologias digitais altera a relação entre a sociedade e a escola, com seus currículos e suas práticas, representando um desafio para os docentes

Queremos destacar o desejo de que, ao reunir artigos de diferentes pesquisas nos diversos capítulos deste *e-book*, possamos inspirar os leitores a inúmeras discussões que possam contribuir para a construção significativa de conhecimentos.

O *e-book* inicia apresentando, no artigo "*Cultura digital, letramento digital e formação de professores de línguas estrangeiras*", escrito por Márcio Luiz Corrêa Vilaça, uma reflexão sobre a cultura digital e as implicações em questões didáticas, discursivas, éticas, legais, e, também, na formação do professor quanto a inserção de tecnologias digitais em sala de aula. Nesse sentido, o autor empreende uma discussão importante sobre inovação e cultura digital, evidenciando a relevância da formação docente para atuar em sociedade em constante evolução.

No capítulo seguinte, "*Os sentidos da escola na cultura digital: possibilidades de mutações*", de autoria de Silvana Soares de Araújo Mesquita e Magda Pischetola, é apresentado uma problematização sobre a crise de sentidos da escola frente à cultura digital em que se inserem os jovens. As autoras discutem a necessidade de entender as tecnologias como elementos que transformam a sociedade e a cultura escolar. Para isso, elas discorrem sobre o sentido da escola diante das transformações que as tecnologias digitais trouxeram para a aprendizagem, considerando as linguagens, as metodologias didáticas e as relações na sala de aula.

Em "*Infoinclusão social no Brasil: desafios na contemporaneidade*", Elaine Vasquez Ferreira de Araújo faz alguns

apontamentos sobre a necessidade de compreender como as tecnologias digitais podem contribuir para a infoinclusão social. Ao longo do artigo, a autora apresenta as definições de inclusão e exclusão digital e aborda a infoinclusão social no contexto escolar e a sua importância para a formação do estudante na atualidade.

Luciana Nunes Viter assina o capítulo *“Avaliando tecnologias em contextos de ensino-aprendizagem”*. A autora apresenta uma discussão sobre os fatores que influenciam a relação do usuário com as tecnologias. Para isso, ela discute sobre os modelos aceitação, apropriação e mediação de tecnologias, entendidos como modelos de avaliação mais amplos e, em seguida aborda os modelos TPACK, SAMR e a matriz de rubricas USÁVEIS, voltados especificamente para avaliar o uso das tecnologias em ambientes de ensino e aprendizagem.

O capítulo seguinte, *“Letramento digital, criatividade e inovação: um breve cenário da educação básica ao mercado de trabalho”*, de autoria de Eliana Crispim França Luquetti, Jaqueline Maria de Almeida, Daniele Fernandes Rodrigues e Carlos Henrique Medeiros de Souza, traz uma discussão sobre as lacunas existentes no Ensino Superior, em relação à preparação dos futuros profissionais, no tocante ao domínio das tecnologias digitais. Os autores discutem o letramento digital do estudante ao concluir o Ensino Médio tendo como parâmetro a Base Nacional Curricular Comum (BNCC).

Na sequência, em *“Competências digitais docentes para a integração crítica das tecnologias digitais em educação”*, Cíntia Regina Lacerda Rabello e Kátia Cristina do Amaral Tavares analisam documentos internacionais que versam sobre as competências digitais docentes a fim de refletir sobre a importância da formação inicial e continuada para que os professores possam integrar de forma crítica e reflexiva as tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

Elaine Vasquez Ferreira de Araújo, no capítulo *“As implicações das tecnologias digitais na formação docente”*, discute as implicações do uso das tecnologias digitais em práticas docentes. A autora aborda o descompasso existente entre a formação docente e a necessidade de práticas pedagógicas que incorporem as tecnologias digitais e as novas linguagens nas atividades educacionais, apontando que é preciso que os professores tenham capacitação pedagógica e tecnológica durante a sua formação.

O capítulo subsequente, *“Formação crítica de professores na/para a cibercultura”*, de Janaina da Silva Cardoso, discute como os papéis de professores e aluno foram alterados pela cibercultura. Além disso, a autora também propõe uma formação mais crítica dos professores tendo em vista os contextos social e cultural e que estimule a interatividade e a colaboração.

Líliã Aparecida Costa Gonçalves, em *“Tecnologias digitais, multiletramentos e formação docente”*, discute a importância dos multiletramentos para práticas que envolvam a multimodalidade, multiculturalidade, hipermídia, hipermodalidade e a hibridação provenientes das mudanças tecnológicas. A autora argumenta em favor dos multiletramentos para desenvolver competências e habilidades docentes que permitam a apropriação crítica das tecnologias digitais em práticas pedagógicas.

Em *“Reflexões de docentes de língua inglesa acerca da implementação da lousa digital”*, Dilermando Moraes Costa, Cleonice Puggian e Márcio Luiz Corrêa Vilaça discutem a implementação e o uso da lousa digital em aulas de língua inglesa. No artigo, os autores analisam possíveis alterações no planejamento das aulas, quanto à atividade docente; e o engajamento nas aulas, refletindo sobre a forma como os participantes da pesquisa observam a recepção da lousa por parte dos/as alunos/as.

No capítulo *Cultura digital e pesquisa: novas questões à prática etnográfica no mundo on-line*, Raquel Souza de Oliveira discute as transformações trazidas para a prática etnográfica com o uso de tecnologias digitais. A autora aborda desafios metodológicos, filosóficos e éticos ao pesquisar comunidades on-line. A autora incita reflexões acerca da tradição da prática etnográfica e como essa prática tem sido ressignificada no ciberespaço.

Encerrando o *e-book*, no artigo *Dimensões Múltiplas da Cultura Digital na Educação: implicações para a formação de professores para além de redes, dispositivos e aplicativos*, Márcio Luiz Corrêa Vilaça e Lilia Aparecida Costa Gonçalves realizam uma discussão sobre a necessidade de perspectivas mais críticas sobre a formação docente *na e para* a era digital. Os autores argumentam que a questão da cultura digital não pode ser reduzida à presença de dispositivos digitais na sala de aula ou ainda ao treinamento de professores para uso de tais dispositivos.

Márcio Luiz Corrêa Vilaça

Lilia Aparecida Costa Gonçalves

Cultura digital, letramento digital e formação de professores de línguas estrangeiras¹

MÁRCIO LUIZ CORRÊA VILAÇA

Introdução

É fácil perceber o elevado número de publicações sobre tecnologia e educação. Sem precisar recorrer a nenhuma estatística, do mesmo modo, também é fácil notar como esta questão ganhou destaque nas duas últimas décadas. No final da década de 1990 e no início dos anos 2000, muitos estudos passaram a discutir mais frequentemente as relações, implicações, reflexos, mudanças e desafios causados pela intensificação da cultura digital e de uma cultura de conexão, ou ainda de uma cultura da convergência.

De forma mais ampla, os termos *cibercultura* e *cultura digital* são empregados com maior frequência em discussões sobre as complexas e multifacetadas relações entre as tecnologias e diferentes atividades humanas, vistas cada vez mais como práticas discursivas e sociais, do que mero consumo ou emprego de dispositivos eletrônicos ou, mais especificamente, digitais.

Em outras palavras, há o inquestionável reconhecimento de que as tecnologias, em diversas formas, por meio

1 Este capítulo é uma versão ampliada e atualizada de VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Cultura digital, letramento digital e formação de professores de línguas estrangeiras. *Cadernos do CNLF* (CIFEFIL), v. 21, p. 1761, 2017.

de múltiplos equipamentos e dispositivos, modificaram significativamente nos últimos trinta anos nossas atividades cotidianas. Logo, as pesquisas e discussões na mídia passaram a contemplar uma ampla diversidade de questões, que inicialmente concentravam-se no domínio/emprego básico de equipamentos tecnológicos. Hoje tais discussões incluem gestão do tempo, efeitos na saúde mental, *fake news*, privacidade, segurança, tópicos apontados aqui sem a intenção de estender uma lista extensa.

A cultura digital ganhou, portanto, destaque e passou a ser um tema amplamente discutido e pesquisado, sendo abordado por diversas áreas tanto em perspectiva disciplinar quanto interdisciplinar (SANTAELLA, 2010; FANTIN e RIVOLTELLA, 2012; VILAÇA, 2014; ARAUJO e VILAÇA, 2016). Na perspectiva disciplinar, especialistas e estudiosos de diferentes campos do saber privilegiam as implicações das tecnologias digitais no seu campo de saber e como este campo pode contribuir para o entendimento, se beneficiar ou se adaptar às transformações e as possibilidades ocasionadas pelas tecnologias. Por outro lado, evidencia-se fortemente o reconhecimento de que, para uma compreensão mais abrangente e profunda, pesquisas e estudos interdisciplinares são de grande relevância e até mesmo uma crescente necessidade.

Para ilustrar esta questão, trago o exemplo de uma reportagem de uma antiga revista especializada em informática que apontava que o sucesso da educação a distância dependeria dos aprimoramentos dos ambientes virtuais de aprendizagem e dos dispositivos tecnológicos. O erro, neste caso, está em compreender a relação como dependência. Nesse entendimento, que acredito tenha sido uma forma equivocada de expressão do jornalista especializado, o foco está nas tecnologias digitais, ignorando ou, pelo menos, deixando em plano bem inferior a formação dos professores, os materiais didáticos, o *design* instrucional, currículo, abordagens e metodologias de ensino,

perfil dos alunos... Revela-se, portanto, o risco de uma interpretação bastante perigosa, que pode ser intencional ou não, de que os investimentos deveriam se concentrar nos desenvolvimentos tecnológicos para garantir qualidade na educação. Esta perspectiva reducionista poderia nortear políticas públicas de natureza bastante reduzida, insatisfatórias, caras, improdutivas e até “excludentes”.

Este trabalho baseia-se na conferência *Cultura digital, letramento digital e formação de professores de línguas estrangeiras* realizada no XXI Congresso Nacional de Linguística e Filologia, realizado em agosto de 2017. As discussões inserem-se nas pesquisas realizadas como Jovem Cientista do Nosso Estado (FAPERJ). Busca-se aqui, apesar de forma breve, provocar um olhar sobre a cultura digital de forma mais reflexiva e crítica.

Uma “nova” era “emergente” de “revoluções” e “evoluções”

Com a popularização das tecnologias digitais, dos dispositivos, da conexão em banda larga, dos aplicativos, vários conceitos relacionados a esta cultura digital foram revistos e passaram a incorporar novos significados ou por processos de questionamento e releitura. Para ilustrar de forma objetiva, letramento digital e inclusão digital podem ser citados. Estes termos/conceitos têm sido usados com diferentes significados e a sua compreensão tem incorporado novas percepções, características, perspectivas e atribuições (VILAÇA e ARAUJO, 2017). Não se pode pensar em letramento digital e em inclusão digital sem que estes conceitos estejam devidamente interpretados e discutidos de acordo com as rápidas transformações da cultura digital na história recente.

Se, para a História, uma década ou duas representam um período muito pequeno, quando pensamos em tecnologia a situação é bastante diferente. Em outras palavras, há uma demanda constante de atualização e releituras, o que resulta em desafio permanente para os pesquisadores da cultura digital.

Podemos encontrar com grande frequência o emprego dos adjetivos “novo” e “emergente” em livros, artigos, dissertações, teses e publicações em geral sobre tecnologias, inclusive em trabalhos no campo da educação e dos estudos linguísticos. Cabe questionar, no entanto, até que ponto o uso destas duas palavras é adequado ou corre o risco de ficar rapidamente ultrapassado, especialmente se considerarmos o ritmo vertiginoso das transformações tecnológicas nos últimos vinte anos.

Todo o “novo” e o “emergente” tem um sentido bastante provisório, embora eles fiquem registrados nas publicações. Isso costuma levar a um erro frequente em publicações, relatórios e pesquisas: a desatenção à questão do tempo e à realidade dos autores na ocasião da elaboração do trabalho. Algumas vezes o erro é motivado pela data da publicação, que pode estar distante da “data” da realidade retratada no trabalho. Um livro, por exemplo, pode ter edição de 2018, mas o seu conteúdo estar datado com bastante diferença, tanto em relação à publicação original quanto à realidade social e tecnológica do estudo ou relatório. Dessa forma, pode haver um deslocamento ou uma lacuna temporal que implica em divergência significativa de perspectiva e realidade tecnológica e cultural. Em outras palavras, o pesquisador da cultura digital deve estar sempre muito atento e cuidadoso à dimensão temporal de dados, referenciais bibliográficos, relatórios e notícias, dentre outros elementos.

Qual seria o tempo que permitiria classificar algo como “novo”? Será que podemos considerar cinco anos um período curto ou longo? Qual seria o ponto para que algum procedimento, produto, processo ou tecnologia possa ver entendido

como “emergente”? Qual seria a característica que permitiria entender que algo já emergiu e se consolidou? Em outras palavras, reitero que o tempo no que se refere às questões, discussões e pesquisas tecnológicas é cada vez mais acelerado, curto e, de certa forma, “instável”. Por este motivo, a velocidade das transformações influenciadas pelas tecnologias digitais tem sido amplamente abordada por pesquisadores de áreas diversas (LEVY, 2010; KENSKI, 2013; GABRIEL, 2013, por exemplo). Logo, devemos considerar muitas mudanças como bastante situadas e até mesmo provisórias.

Logicamente, não estou considerando que o uso dos adjetivos “novo” e “emergente” seja impróprio ou errado. A proposta dos questionamentos aqui levantados é estimular reflexão sobre a velocidade das mudanças, assim como pode servir para evidenciar ou “denunciar” o risco de empolgação, fascínio e espanto que tudo que é visto como *novo* ou *emergente* pode trazer. Telles (2010, p. 17) afirma que “Vivemos um momento da História no qual a mudança é tão veloz que só começamos a ver o presente quando está quase desaparecendo”.

Em termos práticos, o aplicativo da moda hoje pode não existir em cinco anos, assim como o dispositivo desejado. A rede social favorita dos jovens pode mudar, o que parece estar, de fato, acontecendo. O *gadget* em destaque pode se desgastar e ser substituído por outro, mais compatível com o perfil e as necessidades dos usuários. Vejamos o caso dos *netbooks*, que tiveram uma vida de poucos anos sendo substituídos pelos *ultrabooks*. Esse exemplo demonstra que a portabilidade dos *netbooks* precisou ser ampliada para a capacidade de processamento dos *ultrabooks*. As denominações são, pelo menos, em parte, uma busca de categorização ou denominação para fenômenos breves. Hoje quase não se fala mais nem mesmo nos modernos *ultrabooks*.

Outro caso curioso é dos *tablets*. Apontados muitas vezes como os futuros cadernos e livros, eles tiveram quedas

nas vendas, assim como os computadores de mesa (*desktops*). Parece que na era da velocidade, da mobilidade e da portabilidade, os *notebooks* e os *smartphones* são mais atraentes. Estes últimos passaram a ter vários modelos com telas grandes, justamente para possibilitar a realização de mais tarefas, possibilitando a convergência de funções, bem como um caminho de “aproximação” das dimensões e possibilidade funcional dos *tablets*. É pertinente ressaltar que tais exemplos aqui ilustrados não têm a pretensão de ser uma história dos dispositivos, mas demonstrar que tendências são frequentemente alteradas e que algumas “profecias digitais” podem não se concretizar.

No campo dos estudos linguísticos, mais diretamente nas áreas de linguística textual e linguística aplicada, Marcuschi (2010) tratava de gêneros textuais emergentes. O pesquisador reconhecia claramente que a velocidade do desenvolvimento tecnológico era algo que não poderia ser ignorado. No entanto, o termo “gêneros emergentes” marcou muitos estudos do campo dos estudos linguísticos, que, em várias publicações, mesmo após anos ainda se referem com frequência a tais gêneros como “emergentes”.

Além de novo e emergente, outra palavra bastante comum em publicações sobre tecnologias é “revolução”. Esta palavra tem sido empregada geralmente para indicar ou reforçar a ideia de mudanças e transformações. Gabriel (2013) brinca com as palavras evolução e revolução no título de seu livro: *Educ@r a r(e)volução digital na educação*. Certamente a autora faz este jogo de palavras para incluir também a compreensão de evolução. Se, por um lado, a revolução sugere mudanças e transformações (GABRIEL, 2018), a palavra *evolução* permite o entendimento de desenvolvimento e progresso. Cabe lembrar também que as duas palavras podem ter sentidos específicos em diferentes áreas do saber, tais como História, Sociologia, Tecnologia...

Em termos tecnológicos, a revolução remete à ideia de grande impacto ou até mesmo mudança ou ruptura de um paradigma. Neste mesmo caminho, uma “evolução” tende a remeter a aprimoramento. Gabriel (*Idem*, p. 17), por exemplo, argumenta que “Quando mudam as tecnologias cognitivas, mudamos profundamente. E quando elas são descentralizadas (como a oralidade, a escrita, a prensa e a internet/mídias sociais), entramos em processo de revolução civilizacional, como a que estamos vivendo atualmente.” Para a História, no entanto, a ideia de revolução na contemporaneidade está associada à ideia de ruptura.

Evidentemente a proposta aqui não é introduzir um estudo semântico sobre estas palavras, mas criar um espaço para provocação e reflexão sobre a polissemia de seus usos. Como já apontado brevemente, as tecnologias digitais tendem a despertar certo fascínio, encantamento e, conseqüentemente, levar a uma arriscada empolgação, o que pode desfavorecer um olhar mais realista, reflexivo e crítico sobre as suas implicações nas mais diferentes práticas sociais.

Cultura Digital

Em termos bem objetivos, discutir cultura digital implica reconhecer que mais que o uso de um dispositivo, serviço, aplicativo ou participar de um ambiente digital, as tecnologias digitais representam reflexos na forma como nos comunicamos, comportamos, interagimos, estudamos e realizamos diferentes práticas sociais. Como salienta a estudiosa Kenski (2012, p. 21):

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada

tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.

As interfaces, os dispositivos e sites *on-line* são apenas parte visível desta cultura digital, que deve ser compreendida de forma mais ampla. Em aulas e palestras, costumo perguntar qual a tecnologia que está influenciando ou impactando aquela aula ou palestra específica. O mais comum é que pensem no dispositivo em uso, muitas vezes o *datashow* e o computador. Afinal, eles se encontram no plano da visibilidade, do palpável... No entanto, costumo responder que é o *smartphone*, já que hoje muitas pessoas encontram grande dificuldade de distanciamento deste e de desconectar da internet, principalmente de aplicativos de mensagens e das redes sociais. Além disso, é cada vez mais comum encontrar pessoas fotografando o quadro ou o *slide* da aula ou apresentação. Em alguns casos, o registro do momento parece até superar a vivência do momento. Um olhar de registro e acompanhamento do momento e da realidade por meio de uma tela.

Atualmente muitos esperam que a sociedade viva em modo *Always on* (sempre conectado, disponível, acessível e capaz de responder prontamente). Vivemos uma cultura da conexão “permanente”, em que se espera que estejamos conectados quase que em tempo integral, capazes de sermos localizados, monitorados, ativados e contatados imediatamente. Tirando algumas exceções, podemos pensar que acabou a liberdade de definição se queremos ter telefones celulares e estarmos em aplicativos de mensagens. Em alguns casos, os telefones celulares e computadores podem até perder a função ou despertar pouco interesse hoje se não estiverem conectados à internet. Afinal, para muitos a função menos usada do aparelho é realizar e receber ligações telefônicas.

Em apresentação no *Congresso Nacional de Linguística e Filologia*, brinquei que vivemos uma era de *computação nas nuvens (cloud computing)* e, muitas vezes, de *cabeça nas nuvens*, já que a nossa capacidade de concentração pode estar reduzida. O riso causado pelo jogo de palavras teve como finalidade estimular um olhar mais reflexivo e crítico sobre as implicações da cultura digital no trabalho, na vida familiar, nos estudos... De forma contraditória, podemos estar próximos e “conectados” a quem está longe, mas distantes e “desconectados” de quem está perto.

Por analogia ao processamento de computadores e celulares, a ideia de *multitarefa*s tem sido empregada para caracterizar a geração atual, sob forte influência das tecnologias digitais. No entanto, cabe questionar: até que ponto há uma capacidade real e produtiva de realização de várias tarefas? Ou será que, muitas vezes, a operação é muito mais de divisão da concentração, e não de divisão? É evidente que esta discussão ultrapassa claramente o escopo deste trabalho, precisando ser abordada em trabalhos específicos. Um elemento, no entanto, que é possível apontar aqui é a justificativa que nos apresentam ou que usamos para defender ou aceitar a atribuição de várias tarefas ao mesmo tempo.

Logicamente, não restritos a possíveis mudanças neurológicas e cognitivas ocasionadas pelas tecnologias digitais, podemos reconhecer mudanças comportamentais e que as pessoas podem responder de formas diferenciadas a tantos estímulos simultâneos ao mesmo tempo. Algumas publicações e reportagens caracterizam diferentes gerações de pessoas. Neste caso, a diferença entre nativos digitais e imigrantes digitais já foi e continua a ser uma explicação recorrente, apesar de questionamentos motivados principalmente pela datação destas gerações, como se o período do nascimento fosse um fator preponderante sobre os comportamentos e atitudes.

A motivação da provocação apontada acima foi gerar reflexões e questionamentos. É preciso compreender, pensar e refletir de forma crítica sobre a cultura digital, evitando uma postura demasiadamente “otimista”, “encantada” ou “positiva”. Em outras palavras, aponto a necessidade de se manter sempre um posicionamento equilibrado e sensato sobre as potencialidades, possibilidades, recursos, inovação e outras vantagens que as tecnologias digitais podem oferecer ou viabilizar, sem perder de vista os desafios, riscos, limitações e implicações diversas que também podem acompanhar as tecnologias.

É comum encontrar “artigos”, “pesquisas”, “notícias” e discursos de “especialistas” nas redes sociais. O uso das aspas aqui tenta representar o cuidado necessário para tentar, de fato, saber a origem, a motivação e os interesses e discursos que podem estar camuflados, que, algumas vezes, são interesses comerciais e profissionais bem específicos, sem que, na verdade, apresentem características jornalísticas, acadêmicas e científicas. Alguns informes publicitários servem de exemplo. Apesar de publicados, muitas vezes, em grandes portais ao lado de notícias, são propagandas.

De forma abrangente e contemplando o campo dos negócios em geral, um exemplo que pode ser empregado aqui é o do chamado *marketing digital*, que pode ser reconhecido claramente como uma temática que ganhou bastante visibilidade nos últimos anos. Sobre isso, podemos encontrar publicações de estudiosos como Martha Gabriel e Kotler, entre outros.

Neste campo, chama a atenção o fato de muitos jovens serem vistos como gurus do campo. Muitos destes tendem a apresentar e vender “fórmulas” de sucesso garantido, quase mágicas. Não estou questionando a competência destas pessoas e suas realizações, muito menos a relevância do *marketing digital*, realmente relevante para uma sociedade tão intensamente marcada e influenciada pelas tecnologias digitais. No

entanto, é necessário e prudente reconhecer o risco de que o campo seja explorado por pessoas sem a devida qualificação ou experiência e até mesmo por oportunistas.

Considerando o campo da educação, o risco pode também ser semelhante: a busca por fórmulas infalíveis de emprego de dispositivos digitais e de aplicativos. Daí a importância de pensar e constantemente repensar a formação de professores, de forma abrangente, crítica e reflexiva. É necessário que não se limite os processos de formação de professores à breves capacitações isoladas, mesmo que estas possam ser úteis e pequenos episódios de formação para a realidade em constante transformação.

Formação de professores

Lévy (2010, p. 159) salienta a questão da relação entre as tecnologias e a formação profissional ao afirmar que “pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas no início de seu percurso profissional estarão obsoletas no fim de sua carreira”. Partindo desta constatação, podemos defender a necessidade de pensar a formação profissional de forma permanente, sem que o foco esteja apenas concentrado nos conteúdos específicos de uma área de formação. No caso de línguas, se uma língua não se altera tão significativamente em uma década ou duas, o mesmo não se pode dizer da tecnologia e do perfil dos alunos. As teorias linguísticas, por exemplo, são examinadas, revistas.

Surgem novas teorias, abordagens, tendências e tópicos, mas não se trata de forte ruptura em breve espaço de tempo. Isto significa que ampliamos o campo dos conteúdos, mas não há um abandono ou negação do anterior de uma forma tão impactante. Logicamente, o raciocínio aqui é abrangente, sem selecionar um campo, tema ou área específica.

No entanto, os impactos na formação de professores não devem ser pensados apenas no que se refere a um “repertório” de tópicos ou conteúdos. Em geral, a questão é mais complexa no que se refere às competências e habilidades, bem como nos espaços, metodologias de ensino-aprendizagem e na interação e comunicação entre os atores destes processos. Em outras palavras, não se trata apenas de atualizar ou adicionar novos conteúdos, mas de desenvolver uma diversidade de competências, habilidades, atitudes e estratégias discursivas e educacionais que sejam mais adequadas à realidade em rápido fluxo de mudanças e transformações (GABRIEL, 2013 e 2018). Afinal, o caráter exponencial da introdução das tecnologias (SÁ e LIMA, 2018) e das mudanças causadas por elas não pode ser ignorado.

Gómez (2015, p. 28) aponta que:

Este novo cenário social também exige mudanças substanciais na formação de futuros cidadãos e, portanto, apresenta desafios inevitáveis para os sistemas educacionais, as escolas, o currículo, os processos de ensino aprendizagem e, claro, para os professores. As transformações na prática educacional devem ser tão significativas que é conveniente falar sobre uma mudança na maneira de enxergar, sobre reinventar as escolas. As reformas parciais sem um sentido global já não são suficientes. A explosão exponencial e acelerada da informação na era digital requer reconsiderar de maneira substancial o conceito de aprendizagem e os processos de ensino.

A relevância da formação continuada é destacada por Porto (2012, p. 171): “O trabalho com tecnologias requer constante atualização, qualificação e formação continuada”. Na questão em debate aqui, no entanto, convém ressaltar que devemos pensar em mais do que trabalhar com tecnologias, mas em uma cultura que emergiu e se transforma rapidamente sob influência das tecnologias. Ou seja, mesmo que um

professor não trabalhe com tecnologia, as tecnologias digitais exercem impactos na sua formação, no perfil dos alunos, nas práticas discursivas e nas formas de interação.

Logo, é possível dizer que a cultura digital está *on* (*ativada, ligada*) mesmo quando os dispositivos, sistemas ou aplicativos estão *off* (*desativados, desligados*).

Na formação de professores, uma breve reflexão nos permite identificar e compreender que as implicações das tecnologias digitais incluem, entre outros:

- a) novos conteúdos e temáticas a abordar;
- b) competências e habilidades dos professores e dos alunos;
- c) espaços e processos de formação e formação continuada;
- d) emprego de dispositivos, serviços e aplicativos;
- e) perfil de professores e alunos, com o risco de conflito de gerações e de domínios e perspectivas tecnológicas;
- f) integração das tecnologias nas abordagens, metodologias e materiais didáticos;
- g) ferramentas e espaços de tutoria (ensino aprendizagem).

No caso específico do professor de línguas, a comunicação por meio de gêneros textuais digitais (MARCUSCHI, 2010, ARAUJO e VILAÇA, 2017b), o letramento digital (BUZATO, 2010; COSCARELLI, 2011; ARAUJO e VILAÇA, 2017a), os textos multimodais são algumas questões que entram em discussão e que devem ser pensadas no currículo. Um ponto que pode ser ilustrado por merecer atenção é o preconceito linguístico na internet. É comum se deparar com postagens que buscam “brincar” ou “ridicularizar” erros de ortografia ou concordância, por exemplo. É importante lembrar que a relação das tecnologias no ensino de língua materna é algo mais “novo” e talvez menos evidente se comparado ao ensino de língua estrangeira.

O professor de línguas estrangeiras com maior frequência percebe mais diretamente a relação das tecnologias com as suas práticas docentes. Em momento anterior da história, os

recursos de áudio e vídeo já se destacavam como elemento frequente nas aulas de línguas estrangeiras, com dois destaques: pronúncia e minimização do uso de língua materna nas aulas. Logicamente, esta questão também varia de uma metodologia para outra e pela realidade de sala de aula.

Um dos primeiros grandes destaques que a internet ofereceu para o estudo de uma língua estrangeira foi a ampla possibilidade de uso da língua nas diferentes habilidades (leitura, compreensão oral, escrita e produção oral). Podemos perceber que a Linguística Aplicada é um dos primeiros campos a realizar uma quantidade expressiva de pesquisas sobre tecnologia e ensino e sobre educação a distância. Um fator que ajuda a justificar isto é a percepção de que as tecnologias podem contribuir para a aprendizagem, o ensino e a comunicação em língua estrangeira.

Ilustrando com a língua inglesa, não há como negar que a internet oferece em primeiro momento um grande campo para a leitura em inglês. Em espaço razoavelmente curto de tempo, as possibilidades de produção textual escrita, compreensão oral e produção oral também crescem de forma impressionante. Cabe ilustrar que na primeira metade da década de 1990, não era tão simples, no Brasil pelo menos, ouvir uma comunicação real entre falantes nativos, assistir a filmes com o áudio e a legenda em inglês, ler traduções de músicas, ter acesso a tantos dicionários, *softwares*...

Alguém que tenha iniciado o estudo de língua inglesa já na década de 2000 talvez não atente para isso, já que a internet comercial – disponível para as residências em geral – apresenta um novo cenário. Com a web 2.0 (VALENTE e MATTAR, 2007; TORI, 2010; VILAÇA, 2011; MATTAR, 2013), as mudanças são ainda maiores. Podemos pensar em um novo cenário, rico, amplo e desafiador, no que se refere às implicações para os estudos de línguas e as práticas discursivas.

Se, por um lado, as possibilidades de contato, uso, comunicação e interação em línguas estrangeiras se diversificam e

intensificam, as práticas pedagógicas e os processos de formação de professores e formação continuada também demandam novos olhares, discussões, reflexões sobre currículos e programas de ensino, práticas pedagógicas, formas de interação... Ou seja, as possibilidades também são acompanhadas de desafios e da necessidade de exame crítico e reflexivo permanente.

É necessário estar atento para que, ingênua ou comodamente, não sejam ignoradas as necessidades de mudanças, pensando demasiadamente apenas nas possibilidades e vantagens da tecnologia. Este deve ser um processo que se inicia na formação dos professores pré-serviço, mas que seja acompanhada longitudinal e permanentemente. Universidades, escolas e cursos devem planejar formas de possibilitar esta formação atual, que seja capaz de dar conta de uma realidade que demanda o desenvolvimento de novas habilidades e competências dos professores.

Considerações finais

É um erro pensar apenas em incluir a tecnologia nas práticas docentes como possibilidade ou “sinal” de inovação, sem que esta inserção tecnológica venha acompanhada de elementos básicos que possibilitem de fato uma inclusão e possibilidade de uso produtivo ou inovador da tecnologia. Cada espaço de formação e atuação profissional deve traçar estratégias para lidar com isso.

Há o risco de um discurso bastante perigoso de que o professor “deve se atualizar” (muitas vezes por conta própria) sobre o uso da tecnologia na sala de aula. Como já apontado no início do trabalho, a questão da cultura digital hoje deve ser compreendida para além de inserir um dispositivo, aplicativo ou serviço tecnológico nas práticas pedagógicas. Esta perspectiva é reducionista e pode atender mais à vontade de parecer

atual e inovador do que ser de fato. Deve-se evitar o risco de dispositivo ou aplicativos “da moda”, sem uma reflexão mais abrangente sobre as implicações em questões didáticas, discursivas, éticas, legais...

Referências

- ARAÚJO, E. V. F.; VILAÇA, M. L. C. Sociedade Conectada: Tecnologia, Cidadania e Infoinclusão. In: VILAÇA, M. L. C.; ARAÚJO, E. V. F. *Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital*. Duque de Caxias: Editora UNIGRANRIO, 2016.
- _____. Educação na Cibercultura: Letramento Digital e Letramentos Múltiplos. In: ARAÚJO, E. V. F.; VILAÇA, M. L. C. *Cultura Digital, Educação, Linguagem e Tecnologia*. Duque de Caxias: Editora UNIGRANRIO, 2017a.
- _____. Gêneros textuais digitais, suporte ou serviço? In: VILAÇA, M. L. C.; ARAÚJO, E. V. F. (Org.) *Cultura Digital, Educação, Tecnologia e Linguagem*. Duque de Caxias: Editora UNIGRANRIO, 2017b.
- BUZATO, M. E. K. Novos letramentos e apropriação tecnológica: conciliando heterogeneidade, cidadania e inovação em rede. In: RIBEIRO, A. L. *et al.* (Org.) *Linguagem, tecnologia e educação*. São Paulo: Peirópolis, 2010.
- COSCARELLI, C. V. Alfabetização e Letramento Digital. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO A. E. *Letramento Digital – aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- FANTIN, M. e RIVOLTELLA, P. C. Cultura digital e formação de professores: usos da mídia, práticas culturais e desafios educativos. In: FANTIN, M. e RIVOLTELLA, P. C. (Org.) *Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papirus, 2012.
- GABRIEL, Martha. *Educ@r: a (r)evolução digital na educação*. São Paulo: Saraiva, 2013.
- _____. *Você, eu e os robôs: pequeno manual do mundo digital*. São Paulo: Atlas, 2018.
- GÓMEZ, Ángeli I. Pérez. *Educación na era digital: a escola educativa*. Porto Alegre: Penso, 2015.

- KENSKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8ª ed. Campinas: Papirus, 2012.
- _____. *Tecnologias e tempo docente*. Campinas: Papirus, 2013.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010.
- MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: MARCUSCHI, L. A e XAVIER, A. C. *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção dos sentidos*. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- MATTAR, João. *Web 2.0 e Redes Sociais na Educação*. São Paulo: Artesanato Cultural, 2013.
- PORTO, T. M. E. As tecnologias estão nas escolas. E agora, o que fazer com elas? In: FANTIN, M. e RIVOLTELLA, P. C. (Org.) *Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papirus, 2012.
- SÁ, P. R, G de; LIMA, V. M. *Comunicação, planejamento e convergência de mídias*. Rio de Janeiro: FGV, 2018.
- SANTAELLA, L. *Culturas e artes do pós-moderno: da cultura das mídias à cibercultura*. 4ª Edição. São Paulo: Paulus, 2010.
- TELLES, A. *A revolução das mídias sociais*. Cases, conceitos, dicas e ferramentas. São Paulo, MBooks, 2010.
- TORI, R. *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Editora Senac, 2010.
- VALENTE, C. e MATTAR, J. *Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias*. São Paulo: Novatec, 2007.
- VILAÇA, M. L. C. Web 2.0 e materiais didáticos de línguas: reflexões necessárias. Cadernos do CNLE, V. XV, Nº 5, t. 1. Rio de Janeiro: CiFEFiL, 2011.
- _____. Educação, Tecnologia e Cibercultura: entre impactos, possibilidades e desafios. *Revista UNIABEU Belford Roxo*, V. 7, n. 16, maio/ago, p. 60-75, 2014.
- VILAÇA, M. L.C.; ARAUJO, E. V. F. Educação na Cibercultura: Letramento Digital e Múltiplos Letramentos. In: VILAÇA, M. L. C.; ARAUJO, E. V. F. (Org.) *Cultura Digital, Educação, Tecnologia e Linguagem*. Duque de Caxias: Editora UNIGRANRIO, 2017.

Os sentidos da escola na cultura digital: possibilidades de mutações

SILVANA S. A. MESQUITA

MAGDA PISCHETOLA

Introdução

“Qual o sentido da escola para o aluno?”, pergunta o pesquisador francês Bernard Charlot (2012) quando questionado sobre as formas de mobilizar os alunos para aprender no cotidiano escolar. Quais as relações desses alunos com o saber/conhecimento no mundo contemporâneo e digital em que vivem? E ainda: “Será que a escola tem um sentido ligado ao fato de aprender?” (CHARLOT, 2012, p. 11). Pesquisas recentes na área de educação (BANNELL *et al.*, 2016; CANÁRIO, 2006; CANDAU, 2012; DUBET, 2004; MESQUITA, 2016) apontam que a instituição escolar, assim como a entendemos em seu formato “tradicional”, parece cada vez mais carecer da capacidade de mobilizar os alunos em relação à aprendizagem, isto é, de suscitar neles o desejo pelo conhecimento.

Constata-se que o formato escolar vigente, acusado de estar em crise, precisa sofrer mutações, tanto no que compreende seus aspectos curriculares quanto metodológicos (seleção de conteúdos, organização de tempos e espaços, distribuição disciplinar, estratégias de ensino, relação professor-aluno e outros). Porém, essa necessidade de mutação ficou muito mais evidente nas últimas décadas, com o advento e a difusão massiva das Tecnologias de Informação e Comunicação

(TICs). Para a instituição escolar, as TICs representam o desafio de integrar nas práticas pedagógicas a cultura digital na qual se inserem os jovens de hoje. É fato que elas possibilitam acesso contínuo à informação, facilidade de comunicação, serviços e oportunidades de aprendizado potencialmente infinitas.

No entanto, quando inseridas no ambiente escolar sem significações ou apropriação pedagógica, as TICs competem com a atenção que o professor requer para dar aulas, colocam em questão a sua fala, o seu conhecimento, a sua didática e até mesmo a própria identidade profissional docente e o sentido da escola. Pesquisas da última década mostram que os jovens do século XXI, apesar de serem reconhecidos como “nativos digitais” por pais e professores, não possuem habilidades mais sofisticadas de letramento digital, que permitiriam utilizar efetivamente as TICs para aprender conhecimentos significativos (LIVINGSTONE, 2011; PEREIRA *et al.*, 2018; PISCHETOLA e HEINSFELD, 2018).

A partir dessas considerações, nesse texto defendemos a necessidade de se olhar para as TICs não apenas como ferramentas que possibilitam novos caminhos para a aprendizagem, mas como elementos que trazem uma nova cultura para a sociedade e, conseqüentemente, para a escola. Nessa linha de raciocínio, o texto pretende problematizar a crise de sentidos da escola frente à cultura digital em que se inserem os jovens, apresentando possibilidades de mutações do formato escolar tradicional através da oportunidade de se rever as linguagens, as metodologias didáticas e as relações na sala de aula. Em última análise, aponta que a “reinvenção” da escola destinada aos jovens imersos na cultura digital se faz pela construção de novos sentidos, integrada à reformulação curricular e às novas concepções didáticas. Para tanto, o texto se estrutura em duas partes: (i) o sentido da escola e a relação com o saber: crise ou mutação? (ii) a cultura digital e os sentidos da escola

O sentido da escola e a relação com o saber: crise ou mutação?

Acredita-se que as mudanças contemporâneas da sociedade trouxeram a necessidade de superação do antigo modelo educacional, altamente hierarquizado, rígido, burocrático e dominante para organizações mais colegiadas, menos burocráticas e autônomas, a fim de atender as novas demandas sociais caracterizadas pelo domínio das redes, pelo aligeiramento das informações e pela articulação de valores e culturas heterogêneas.

Diante dessas mudanças, a escola é acusada de não se ajustar às novas demandas da sociedade e às novas formas de aprender de crianças e jovens que a acessam. Questiona-se a manutenção de uma forma escolar predominante nos currículos escolares que parece colocar em jogo o próprio sentido da escola e a sua legitimidade para favorecer o acesso ao conhecimento e a socialização. As diferentes esferas da sociedade, política, social, cultural e econômica, passam a questionar: “para que serve a escola?” Todos esses campos e instituições exercem fortes influências nos objetivos da escola e contribuem para construção de uma escola que não se isole da sociedade na qual se insere.

Como afirma Canário (2006, p. 11), no mundo contemporâneo globalizado, multicultural e tecnológico, “a escola está no olho do furacão”. Múltiplas e repetidas reformas educacionais são então pensadas de forma exógena para resolver os problemas da escola e do ensino, a fim de favorecer aquilo que é um dos pilares dessa instituição: a aprendizagem dos conhecimentos socialmente construídos pelos alunos. Porém, os resultados dessa aprendizagem não são suficientemente expressivos e o clima de insatisfação cresce, instalando-se o que chamam de “crise da educação”, que na verdade pode ser compreendido como “crise da escola”. Por outro lado, pesquisas

sobre cotidiano escolar (MESQUITA, 2016; REIS, 2012) têm mostrado que a escola, apesar de ser acusada como uma instituição em crise, ainda possui forte legitimidade interna, principalmente entre as famílias e os alunos que a acionam como meio de mobilidade social e também para os professores, ao defenderem os princípios da própria profissão. Não se pode também deixar de reconhecer que estão se efetivando pelo mundo modelos alternativos de escolas que buscam superar a “crise” adotando novas propostas curriculares, organizacionais e metodológicas (PACHECO, 2006; CAVALIERE, 2007).

Teria a escola perdido o seu sentido? Ou estaria em processo de mutação? Crise ou mutação? Canário (2006) argumenta que é preciso ter uma compreensão mais lúcida da natureza da “crise” escolar, caracterizando-a e anunciando possíveis superações. O autor constata que a escola, desde sua consolidação como instituição formadora de novas gerações, a partir da primeira metade do século XX, vem sofrendo mutações, que ele sintetiza em três grandes fases: a escola das certezas, a escola das promessas e a escola das incertezas.

A *escola das certezas* corresponderia à escola dos anos de 1920-1960, que tinha o objetivo de “fabricar cidadãos” a partir de um conjunto de valores estáveis com vista à inserção na divisão social do trabalho da época. Era uma escola que cumpria o que prometia e era reconhecida como o pilar do Estado-Nação, elitista e considerada isenta de reproduzir a desigualdade social. Após a Segunda Guerra Mundial, pode-se dizer que a escola elitista abre suas portas e passa a apostar na escola de massas, com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento social e econômico das nações, com a democratização e com a mobilidade social dos mais pobres. Efetiva-se a *escola das promessas*. Porém, a partir dos anos de 1970 constata-se que as três promessas, desenvolvimento, mobilidade social e igualdade, não foram alcançadas via escolarização. Pelo contrário, denuncia-se o papel reprodutor de

desigualdade pela escola, passando a instituição escolar a ser vista com desconfiança e desencanto. Emerge a *escola das incertezas*, diante do cenário econômico e social de precarização do trabalho e desvalorização dos diplomas escolares (CANÁRIO, 2006).

Assim, encontramos-nos diante desse cenário de mutações e incertezas, que nos leva a questionar: a escola pode fazer a diferença? Qual escola queremos para o mundo atual? Quais os sentidos para uma nova escola? As respostas para essas questões passam pelas propostas de mudanças e de novas possibilidades, mas iniciam-se pela caracterização e compreensão do cenário atual da sociedade, das novas formas de aprender/conhecer e de contribuir para o desenvolvimento humano.

Estudos sobre escola de Charlot (1996; 2006; 2012), Canário (2006) e Barroso (1996) corroboram a ideia de que para o aluno estudar e aprender, a escola precisa fazer sentido, isto é, ter um significado para ele, pois o aluno aprende quando constrói sentido e se apropria de um saber em qualquer circunstância. Na escola das certezas, os professores detinham o monopólio do saber e a autoridade, mas hoje as crianças e os jovens são reconhecidos como sujeitos de direito. Um exemplo disto foram as mudanças que a entrada da criança/infância trouxe para as escolas de educação infantil e Ensino Fundamental. O aluno deixou de ser apenas uma tábua rasa, receptor de um modelo de educação e de socialização único (DUBET, 2002).

Refletindo sobre a escola destinada aos jovens, no final dos anos 1990, Fanfani (2000) já alertava que a escola não foi instituída para os novos jovens que chegam até ela, fruto de uma nova morfologia social e de novas culturas que entram em choque com a tradição escolar e com os próprios docentes, desencadeando contradições e desencantos. A boa escola de Ensino Médio, segundo o autor, precisa valorizar

o protagonismo juvenil¹, levando em conta seus interesses e expectativas.

Assim, no momento atual, em que reconhecemos a existência de uma “cibercultura” (LÉVY, 1999) ou “cultura digital” (LEMOS, 2009), queremos uma escola que favoreça o protagonismo de quem aprende inserido em uma sociedade tecnológica. São as novas gerações, dentre elas crianças e jovens, que se inserem na escola hoje e que podem contribuir para responder “Que escola queremos?”, “Qual o sentido da escola?”, “Qual relação a escola constrói com os saberes/conhecimentos?”.

Vejam as conclusões de algumas pesquisas sobre os jovens e as relações com o saber e a escola.

Os estudos de Charlot (1996) e de Brenner e Carrano (2014) apontam que os jovens que acessam a escola de Ensino Médio público, destinada às massas, possuem relações divergentes com o conhecimento legitimado pela mesma ao longo dos anos. Diferentemente dos “herdeiros”, isto é, dos alunos provenientes das elites e da própria classe média, que valorizam o caráter propedêutico da escola média, os jovens das classes populares chegam questionando a validade dos saberes ensinados. Trata-se de perspectivas divergentes, ou até mesmo ausentes em relação ao futuro que almejam e à própria autoestima. Porém, fica claro que são os sentidos que os alunos dão à escola que marcam as suas relações com a aprendizagem, com o conhecimento e com as próprias estratégias metodológicas utilizadas.

Uma pesquisa que realizamos com 341 jovens de periferia matriculados no Ensino Médio (MESQUITA, 2016) procurou responder: Qual é o sentido da escola para os jovens? Quais são suas perspectivas de vida e seus interesses? O que esperam da escola de Ensino Médio e de seus professores?

1 Sobre esse tema ver também estudos de CARRANO E DAYRREL, 2014; DAYRELL, 2007; ABRAMO e BRANCO, 2005; SPOSITO, 1997, 2005; DUBET, 2006.

A *primeira constatação* dessa pesquisa sobre o sentido da escola para os jovens relaciona-se a compreensão do papel/função da escola. Para Dubet (1994), a função da escola não é mais a mesma desde sua instituição. Na idade de ouro escolar², início do século XX, a ideologia escolar era de transformar valores em normas e estas em papéis bem definidos nos moldes da sociedade clássica, contribuindo na distribuição das posições sociais e na socialização de uma cultura comum. Era nestes moldes que as expectativas dos professores, do Estado, dos alunos e das famílias eram ajustadas.

Porém, contemporaneamente, vivemos a era da massificação escolar, da “abertura da escola”, da cultura digital e da quebra desse ajustamento. Os valores não são mais únicos e os papéis sociais não são mais tão definidos. Há, na verdade, uma multiplicidade de papéis desempenhados por um mesmo sujeito. Não porque a escola perdeu sua legitimidade, pois as famílias e a sociedade como um todo ainda apostam na escola, mas pela forma como os seus sujeitos a reconhecem e os papéis que atribuem a ela, uma vez que não são mais dados de forma unificada.

Na verdade, o que se idealiza é a construção de uma escola justa, de uma escola que possa dar igualdade de oportunidades, desenvolvendo o potencial de cada aluno independentemente de seu nascimento e de sua origem social (DUBET, 2004).

Assim, os jovens de classes populares também irão se mobilizar em relação à escola a partir de diferentes sentidos que atribuem a ela. E como se dá esta mobilização em relação à escola?

Constata-se que os jovens que compõem a escola investigada possuem diferentes interesses. No entanto, duas

2 Dubet (2002) faz uso dessa expressão para se referir à escola que dominava a sociedade e legitimava as políticas. Esta escola não era responsável por exclusão social, pois cada diplomado podia encontrar um emprego correspondente à sua formação.

palavras se mostram quase unânimes entre eles: “escola e futuro”. Mesmo sendo sujeitos que vivem muito intensamente o presente, a questão do futuro, mesmo que utopicamente, aparece com frequência entre os jovens. A maioria deles relata que escolheram estudar nesta escola, com o apoio das famílias, devido às referências de qualidade, pelo fato de a escola ser rígida, organizada, com bons professores, empenhada em buscar bons resultados, os alunos realmente aprendem, vão para a universidade e conseguem bons empregos.

Trata-se, sem dúvida, de um exemplo de mobilização dos jovens em relação à escola, pois desejam, com base no sentido que atribuem a ela, garantir um futuro melhor. Assim, na relação com o futuro, os jovens ainda veem a escola como garantia de aquisição de mobilidade social, de melhora/manutenção nas condições de vida atual e da superação do *status* social dos pais, mesmo que no dia a dia alguns se distanciem destes ideais.

Toda essa busca por *ascensão social* e relação com um futuro melhor, associada ao papel da escola, torna-a uma obrigação social para estes jovens de periferia. Há um consenso de que todos precisam ir à escola de Ensino Médio, pois diferentemente da maioria dos seus pais, que não cursaram esta etapa do ensino, esta poderá permitir melhores possibilidades de mobilidade social.

Outra função atribuída à escola pelos jovens está nas relações entre os pares. Para muitos, o que mais importa na escola média é o seu *papel de sociabilidade*, o encontro com os amigos/grupos. Há uma reelaboração do espaço escolar pelo jovem que “foge” das salas de aula e passa a valorizar as rodas de amigos no pátio. Quando perguntados sobre o que mudariam na escola, há um grupo que afirma “ampliar o horário de recreio”, “colocar atividades recreativas”, “ter mais passeios”, ou ainda “manter as mesmas turmas sempre juntas ao longo dos anos”, respostas semelhantes às encontradas nas análises

de Charlot (1996) e Reis (2012), que constataram que para jovens de Ensino Médio de classes populares o universo de saber e, mais especificamente, seu universo de aprender, está centrado sobre aprendizagens relacionais e afetivas ou ligadas ao desenvolvimento pessoal.

No entanto, constata-se, principalmente, a dificuldade em se chegar a um sentido único dado à escola pelos jovens de periferia estudados. Não há um consenso, e nem se esperava por isso, pois estudos sociológicos contemporâneos apontam que os papéis não são mais pré-definidos e a crença em “modelos de alunos”, “modelos de escolas” e “modelo das estruturas sociais” não cabem mais (ELIAS, 1994; HALL, 2006). Charlot (1996) compreende que não é possível chegar a uma resposta única para o sentido escolar, pois conclui que a escolaridade é vista como uma “aventura singular”. Do mesmo modo, nossa busca seria por identificar sentidos, no plural, para escola.

Nossa pesquisa com jovens da periferia (MESQUITA, 2016) observa que há a formação de grupos de acordo com suas condições juvenis³, marcados pelas diferenças e contrastes culturais encontrados no meio. Com isso, cada grupo de jovens irá atribuir diferentes sentidos para a escola de acordo com seus interesses e relações que mantém com o próprio saber/conhecimento. Assim, *a segunda constatação* dessa pesquisa sobre o sentido da escola evidencia que a relação dos jovens com o saber/conhecimento não é homogênea, identificando três lógicas predominantes: utilitária, reflexiva e cultural-estética.

Na *lógica utilitária*, o conhecimento valorizado é o que tem aplicação direta e prática, que possa explicar o cotidiano

3 É o modo como uma sociedade constitui e atribui significado à juventude, no contexto de uma dimensão histórico-geracional, mas também à sua situação, ou seja, o modo como tal condição é vivida a partir dos diversos recortes referidos às diferenças sociais – classe, gênero, etnia, etc. (DAYRREL, 2007).

ou contribuir no acesso profissional. Este grupo valoriza as aulas “úteis”, “objetivas”, nas quais o professor utiliza uma linguagem simplificada e com pouco conteúdo, solicitam atividades lúdicas e a realização de projetos como estratégias de maior aproximação dos saberes ao seu cotidiano. Aqui, os jovens prezam o ensino técnico ou profissionalizante, desejam alcançar um conhecimento prático. Assim, estes alunos tornam-se resistentes ou passivos em relação à maioria dos conteúdos ensinados e considerados por eles sem significado prático e sem aplicabilidade no seu cotidiano. Tal relação com o conhecimento proporciona sérios conflitos com a escola e até com o professor, que os rotula como jovens desinteressados e sem perspectivas de futuro. Para Galvão e Sposito (2004), a questão da perda de adesão à escola está relacionada à visão instrumental dos alunos relativamente aos estudos, o que impossibilita um envolvimento com o trabalho de apropriação dos saberes escolares.

Outros jovens defendem uma *lógica reflexiva* e de transformação social via conhecimento. São jovens que valorizam a leitura e o pensamento reflexivo, questionam a origem e o porquê das coisas e se interessam pelas disciplinas de Filosofia e Sociologia. Este grupo solicita uma escola média em tempo integral, com uma biblioteca maior e ampliação dos conteúdos ensinados. São alunos politicamente engajados no sentido de reivindicarem seus direitos como cidadãos e demonstrarem criticidade diante dos fatos. Percebe-se este empenho refletido na valorização e busca por acesso à universidade.

Observa-se uma terceira lógica, cultural-estética, que relaciona o conhecimento com as manifestações culturais e artísticas. São jovens que apreciam a expressão artística por meio de desenhos, pinturas, além da dança e do teatro. Este grupo reivindica atividades extracurriculares, como visitas a museus, palestras e espetáculos como forma de acessar este conhecimento via escola.

A necessidade de mudanças no currículo é acionada pelos três grupos, porém com justificativas diferentes. O primeiro afirma que o currículo é fora da realidade e sem relação com a vida do aluno. O segundo critica a pouca profundidade e o desencontro com as “cobranças” dos exames de acesso ao Ensino Superior. O terceiro questiona a pouca ênfase às dimensões estéticas e culturais dos currículos.

Nem sempre a questão da seleção dos conhecimentos científicos – e o processo de transposição didática – é algo simples, principalmente se for levado em consideração o respeito à diversidade cultural e o processo de recontextualização a ser feito em nível de cada instituição de ensino, cada professor, cada aluno. Há quem se preocupe com o excesso de pragmatismo que pode tomar o ensino, ou até mesmo com a simplificação de conceitos e o risco do empobrecimento conceitual (GALIAN, 2011) ou, ainda, com as diferenças de concepções sobre a contextualização (KATO e KAWASAKI, 2011). Não é possível negar que cada área de conhecimento possui um valor epistemológico que também precisa ser respeitado.

Se o professor entende como o conhecimento escolar se produz, saberá melhor distinguir em que momento os mecanismos implicados nesta produção estão favorecendo ou atrapalhando o trabalho docente. Em outras palavras, a compreensão do processo de construção do conhecimento facilita ao professor uma maior compreensão do próprio processo pedagógico, o que pode estimular novas abordagens, na tentativa tanto de bem selecionar e organizar os conhecimentos quanto de conferir uma orientação cultural ao currículo (MOREIRA e CANDAU, 2008, p. 25).

Por fim, essa heterogeneidade de atribuições das relações dos jovens com o saber/conhecimento reforça a ideia de Charlot (1996) de que a relação com o saber é individual e única, por isso nem sempre pode ser categorizada. O autor afirma que a relação com o saber é uma relação de sentido, e,

portanto, de valor entre um indivíduo (ou mesmo grupo) e os processos ou produtos do saber.

Assim, alertados sobre esta singularidade do processo de aprendizagem, percebemos que é necessário conceber uma nova escola que compreenda as diversas formas como os seus atores, individuais ou coletivos, atribuem sentido à escola e ao próprio conhecimento. Para que, com isso, possam-se combinar as diversas lógicas de ação que estruturam o mundo escolar altamente heterogêneo em que vivemos.

Em resumo, essa primeira parte do texto aponta que para se refletir sobre mutações e sentido escolar é preciso considerar o protagonismo dos jovens no debate sobre a função da escola e das próprias relações com o saber. Destaca-se que a mobilização para frequentar a escola é algo “automático” na vida de jovens, ligado a uma obrigação social e a uma aposta na escola para sua ascensão social. Porém, após sua entrada, os conflitos com os saberes escolares e os aparentes desencontros com os múltiplos objetivos de vida de cada aluno levam a um desencontro com a escola e à busca de outros sentidos para ela. A ênfase na sociabilidade presente nas relações com os colegas e com os próprios professores passa a ser um dos maiores sentidos que os jovens atribuem à escola.

Constata-se que a escola apresenta-se como um local de prover saberes necessários para o acesso à universidade ou empregos e socialização por meio das relações com os pares. Chama atenção a pouca relação estabelecida pelos jovens estudados entre escola, conhecimento e saber. Não se evidencia uma valorização da busca pelo conhecimento simplesmente ou do prazer de estudar e aprender. Assim, se tomarmos as ideias dos autores citados, de que as relações com o saber são construções sociais, isto é, construídas tanto a partir das experiências do mundo cotidiano quanto das experiências escolares, torna-se um desafio compreender como a escola se distanciou dos sentidos atribuídos ao saber pelos alunos na atualidade.

Quais possibilidades podemos ter para refletir sobre o conhecimento, a aprendizagem e os sentidos da escola? Seriam as tecnologias?

A cultura digital e os sentidos da escola

O advento das tecnologias digitais e sua gradual inserção nas escolas têm levantado questões profundas sobre o modelo moderno de escola e sobre a visão de conhecimento que o inspira. As pesquisas nacionais e internacionais apontam para as inúmeras dificuldades que os professores encontram na atuação de suas práticas didáticas com o uso de tecnologias, devido a três motivações principais: (1) problemas de infraestrutura técnica (BONILLA e PRETTO, 2011; PISCHETOLA, 2016; 2018); (2) a sensação de frustração, fundamentada na “competição” com o interesse que os jovens mostram pelas tecnologias e/ou no medo da perda de autoridade em sala de aula (JEWITT, 2006; SANTOS, 2019); (3) a falta de formação de caráter metodológico, tanto na formação inicial do professor, que geralmente não contempla as tecnologias para o uso didático, quanto nas iniciativas públicas e privadas de formação continuada, que se concentram prioritariamente nos aspectos técnicos (BRASILINO et al., 2018; CORREA e CASTRO, 2016; PISCHETOLA, 2018). Em suma, as pesquisas das últimas duas décadas sinalizam que no campo da educação as tecnologias digitais ainda não são percebidas como artefatos culturais ou ambientes de imersão e que seu uso é principalmente de apoio à prática pedagógica tradicional.

Com base em nossas pesquisas, entendemos que, em sua maioria, tanto as propostas políticas quanto as ações cotidianas de ensino e aprendizagem com o uso de tecnologias no âmbito escolar são fundamentadas em uma visão de inovação pedagógica muito atrelada ao tecnicismo. A esse propósito,

percebemos como os estudos que definem a inovação pedagógica em relação ao uso de tecnologias digitais apresentam principalmente discursos relacionados à “modernidade” e às possibilidades de “comunicação” que essas ferramentas apresentam (RIEDNER e PISCHETOLA, 2016). Os docentes sentem-se obrigados a utilizar as tecnologias para que seus alunos considerem suas práticas pedagógicas inovadoras, sem, de fato, mudar ou questionar suas metodologias didáticas que, segundo as autoras, seriam o verdadeiro foco da inovação. Em pesquisa realizada em 2015 em oito escolas de Ensino Fundamental de segundo segmento da rede municipal do Rio de Janeiro, ficou evidente que a maioria dos professores repete em suas falas um discurso de “inevitabilidade”, afirmando a necessidade de a escola se adequar às ferramentas disponíveis no momento atual sem, contudo, saber explicar o porquê dessa necessidade (PISCHETOLA, 2018).

Encontramos nesses resultados de pesquisa a confirmação de uma crise dos sentidos da escola e um questionamento da própria função da instituição escolar frente às mudanças tecnológicas do mundo contemporâneo. Ao mesmo tempo, percebemos que as experiências dos alunos, imersos na cultura digital, são geralmente pouco valorizadas pelos professores entrevistados e observados em sua prática pedagógica cotidiana. Enquanto o professor continua procurando o controle da sala de aula e assume o papel de ensinar o “uso correto” das mídias, desconsidera a existência de práticas que já fazem parte das culturas juvenis, através do acesso, da apropriação e elaboração de conteúdos, símbolos e códigos da cultura digital (HEINSFELD e PISCHETOLA, 2017; LEMOS, 2009).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) propiciaram uma mudança que afeta todas as esferas e dimensões humanas – cultural, política, social, econômica, relacional. Porém, é pouco presente, nas escolas, a reflexão sobre como as TICs influenciam diversos aspectos de nossas vidas e a noção de tecnologia

como parte do meio cultural em que os jovens estão inseridos. Conforme McLuhan (1964), qualquer invenção ou tecnologia é uma extensão de nosso corpo, e cada meio midiático muda completamente uma cultura. Com isso, afirma o autor, em vez de formularmos sobre os meios midiáticos as seguintes perguntas: “O que está sendo transmitido na televisão?” ou “O que o jornal diz?”, deveríamos estar nos perguntando: “De que modo a estrutura ou processo do meio ambiente manipula os nossos sentidos e atitudes?”

A contribuição de McLuhan continua extremamente atual nos dias de hoje: o foco dos discursos e das pesquisas em educação recai no instrumento, na ferramenta tecnológica, nos conteúdos acessados, e as perguntas mais fundamentais não chegam a ser formuladas. Qual seria, na cultura digital, o sentido da escola? Qual a perspectiva que a educação deveria adotar para dialogar com o contexto e as relações estabelecidas pelos jovens alunos?

Entender as TICs e seu impacto cultural exige entender as jovens gerações e sua forma de pensar e olhar o mundo. Em particular, para os fins da nossa análise, retomamos aqui dois pontos principais apresentados anteriormente, ampliando a discussão sobre os sentidos (e sua falta) que os jovens imersos na cultura digital atribuem à educação escolar. Focamos, assim, na necessidade de valorizar o protagonismo juvenil e a diversidade que os jovens apresentam em sua relação com o saber.

Protagonismo, cultura digital e os sentidos da escola

Com respeito ao primeiro ponto, Jenkins (2009) alerta que a escola, sem uma reflexão e revisão do seu formato, corre o risco de se distanciar paulatinamente da cultura do jovem imerso no mundo digital. Esse jovem, diz o autor, faz experiência desde a infância de escolher os conteúdos e as plataformas que acessa digitalmente, em um tempo e espaço

individualmente organizados. Ao contrário, afirma Jenkins, as formas de ensino e aprendizagem transmissivas e a distinção da avaliação como meta principal da escola não apontam caminhos para a individualização dos percursos de aprendizagem e, menos ainda, para o protagonismo do jovem. Para poder dialogar com a(s) cultura(s) dos jovens, é indispensável que a escola atualize e amplie as linguagens com as quais trabalha, em direção a novas formas de ler e entender o mundo. O conceito que melhor explica essa visão, compartilhada por vários autores, é o de letramentos múltiplos, ou *multiletramentos*, que os educadores do New London Group (1990) definiram como uma pedagogia *construída-em-ato*, com foco nos alunos como “construtores de sentido”. Nessa perspectiva, o letramento é entendido como uma prática social relacionada às TICs e às múltiplas linguagens utilizadas na cultura digital. Para tal, a pergunta que inicia a ação pedagógica é: “Como os jovens constroem, mobilizam e comunicam os significados mediados pelas TICs?” (PISCHETOLA e MIRANDA, 2019, p. 134). As etapas que se seguem se baseiam em ações que valorizam o protagonismo do jovem, sua experiência, sua capacidade de análise crítica e de reelaboração e transformação dos conteúdos, em busca de uma construção de sentido. Entendemos que se trata de uma pedagogia socioculturalmente situada, que visa “fortalecer os sujeitos nos movimentos de ver, dizer e ouvir de lugares diferentes, assumir outras posições, relativizar as assimetrias, sem a pretensão descabida de eliminar as desigualdades que extrapolam a escola, tentando não contribuir para aprofundá-las” (NAUMANN e PISCHETOLA, 2017, p. 128).

Nesse sentido, a literatura aponta para a necessidade de se investir no desenvolvimento de habilidades para o uso de TICs não apenas de caráter técnico e procedimental (como aprender a utilizar um *software* ou acessar uma plataforma *on-line*), pois os jovens já apresentam uma facilidade quanto

aos aspectos técnicos. Muito mais importante para os cidadãos do mundo atual é saber selecionar uma informação *on-line*, avaliar uma fonte, entender uma notícia antes de compartilhar, e ainda produzir conteúdos e se comunicar através de linguagens diferenciadas, aproveitando as oportunidades oferecidas pelas TICs em termos de criação estética e expressão individual. Apesar de os jovens serem etiquetados frequentemente como “nativos digitais”, conforme a definição de Marc Prensky que se tornou *slogan* desde 2011, eles carecem de muitas das habilidades acima mencionadas. A esse respeito, multiplicam-se os estudos em educação que apresentam evidências dos mitos e das simplificações que essa definição traz consigo (PEREIRA *et al.*, 2018; PISCHETOLA e HEINSFELD, 2018; SELWYN, 2009).

Em linha com esse pensamento, defendemos que a escola ainda é a principal responsável pela mediação pedagógica e a construção das habilidades atreladas à leitura e à escrita. Contudo, ela precisa rever o próprio conceito de leitura e escrita, em direção a uma visão de letramento mais abrangente, às práticas de *multiletramentos* e ao resgate do protagonismo juvenil na construção dos sentidos da aprendizagem.

Segundo Rojo (2012), uma pedagogia dos *multiletramentos* permite pensar como as TICs e suas linguagens podem modificar o que se entende, na escola, por ensinar e aprender. A lógica do hipertexto, por exemplo, propicia uma variedade e uma riqueza extrema de conexões e trajetórias diferenciadas, e requer habilidades de leitura transversal, com o uso de tecnologia digital, visual, sonora. Nesse sentido, faz-se necessário formar um jovem “criador de sentidos”, que entenda a maneira como funcionam as diferentes tecnologias não apenas de um ponto de vista técnico e aplicado, mas também com um olhar crítico, analítico, transformador.

A ideia central da pedagogia dos *multiletramentos* é que o processo de ensino e aprendizagem seja realizado com foco

no desenvolvimento de capacidades críticas e criativas dos alunos. Essa proposta implica a construção de um conhecimento dinâmico e relacional, em que há uma constante interação da escola com os protagonistas do processo de construir sentidos – os jovens – e com as TICs, artefatos culturais do nosso tempo.

Diversidade, cultura digital e os sentidos da escola

A cultura digital está relacionada às formas de comunicação e conectividade propiciadas pelo advento de tecnologias móveis e ubíquas, cujo formato característico é a rede. Com a internet, a comunicação de massa, que apresentava um formato “de-um-para-muitos”, cede o lugar à estrutura “de-muitos-para-muitos”, o que implica em inúmeras modificações socioculturais. A abertura do “polo de emissão” (LEMOS, 2009) é um evento considerável nas dinâmicas da comunicação, pois representa a possibilidade de cada um dos usuários da rede expor sua opinião publicamente.

Após a invenção do protocolo que criou a internet como a conhecemos – o World Wide Web – as TICs foram investidas de esperanças e medos, utopias e distopias que as consideravam panaceia para todos os males da humanidade ou condenação dos seres humanos frente ao poder que a tecnologia iria exercer, no longo prazo, sobre eles.

A educação não é imune dessa polarização. Como vimos, as pesquisas tendem a associar a presença de TICs na escola com o efeito de inovação pedagógica, entendendo a relação tecnologia-didática de forma simplória, determinista e linear. Por outro lado, percebemos que as TICs são demonizadas no discurso de senso comum dos professores, que atribuem a essas ferramentas o poder de dispersar o jovem, criar dependências, instilar hábitos nocivos com respeito às atividades de leitura e a escrita, ou a sua falta (PISCHETOLA, 2016).

Uma análise atenta e reflexiva sobre as TICs como meio cultural induz à necessidade de sairmos da polarização entre bom/ruim, correto/errado, inovador/obsoleto para olharmos a cultura digital problematizando e valorizando todos os aspectos que ela acarreta para a escola atual. Nessa seção, nos interessamos especificamente ao tema da diversidade dos caminhos de construção do saber, que os jovens apresentam.

A possibilidade de expressar uma opinião pública na internet, bem como de dialogar potencialmente com uma multidão de pessoas, é uma realidade da qual as jovens gerações têm experiência desde sempre. Porém, apesar de tudo o que a internet representa em potência, do ponto de vista das três lógicas que mencionamos acima: utilitária, reflexiva e cultural-estética, os usos que os jovens fazem das TICs é muito redutivo e limitado. Pesquisas recentes sobre as habilidades (ou competências) digitais apresentam resultados muito parecidos em diferentes países e contextos socioculturais: os jovens não sabem fazer pesquisa, refletem pouco sobre os conteúdos *on-line* e raramente procuram experiências estéticas e/ou de contato com as artes pelas TICs (DUARTE *et al.*, 2013; LIVINGSTONE, 2011; PEREIRA *et al.*, 2018). Frente a esse cenário, uma escola que se exige da mediação pedagógica e do debate sobre as responsabilidades éticas dos jovens nas redes sociais recusa o seu papel educador e perde a oportunidade de criar sentidos em torno da diversidade que as TICs proporcionam.

A cultura digital não é algo separado da escola e, sim, parte do que constitui as práticas cotidianas de interação, relação, estudo, entretenimento, comunicação dos jovens das realidades urbanas. Ela é o meio no qual a escola, por ser parte da sociedade, está imersa. Para tal, é necessário um novo *ethos* que legitima a produção simbólica individual, para além do ensino conteudista (BUZATO, 2010). Isto é, as implicações da cultura digital no fazer pedagógico demandam a construção do

entendimento de que além do conhecimento escolar, o professor trate com igual importância não apenas o conhecimento, mas também a relação com o saber que o aluno traz consigo, a partir de suas projeções sobre os sentidos da escola.

Desse modo, a relação da escola com as TICs não pode ficar limitada apenas à dimensão de sua utilização enquanto suporte pedagógico. É imprescindível que as tecnologias sejam apreendidas como possibilidades de problematizar os aspectos constitutivos e significantes da cultura atual, sejam percebidas como linguagens, como caminhos de transformação das leituras e elaboração teórica do cotidiano.

Considerações finais: em defesa da reinvenção da escola

Para concluirmos, apontamos que a “reinvenção” da escola destinada aos jovens imersos na cultura digital se faz pela construção de novos sentidos, integrada à reformulação curricular e a novas concepções didáticas. Essa reinvenção não se constrói pela aplicação desta ou daquela tecnologia inovadora, como novo atrativo didático, e com a manutenção da mesma ideia de transmissão de conteúdo e sem clareza de sentidos. Faz-se necessária a constituição de um novo *ethos* para a escola, que rompa com o formato tradicional da escola e permita aos seus protagonistas a construção de sentidos, mesmo que múltiplos.

Está evidenciado que a busca de sentidos para escola perpassa pela quebra do formato tradicional da escola e que não basta acesso a novas tecnologias dentro do espaço escolar ou na didática do professor. Ao incorporar as TICs, a escola precisa ter claro o seu objetivo de garantir a construção de aprendizagens significativas no mundo da informação. E para que isso se efetive exige-se a valorização de novas estruturas dos conhecimentos a ensinar, em articulação com as escolhas

didáticas e a diversidade de sentidos que jovens atribuem a escola hoje. Novas culturas, juvenis e tecnológicas, adentram a escola hoje e passam a mobilizar novas formas de aprender e, portanto, de ensinar. Essas são possibilidades de mutações do formato escolar tradicional que permitem rever as linguagens, as metodologias didáticas e as relações na sala de aula.

A escola que queremos para o mundo atual precisará compreender que os jovens aprendem de formas diferentes e precisam ser reconhecidos como os próprios “construtores de sentido” significativos dos seus processos de aquisição de conhecimentos (NEW LONDON GROUP, 1990). A escola precisará incorporar uma nova pedagogia que favoreça o desenvolvimento de *multiletramentos* que realmente contribua para o desenvolvimento humano.

A cultura digital propicia uma mudança que afeta todas as esferas e dimensões humanas – cultural, política, social, econômica, relacional, influenciando também os sentidos da escola. A defesa de uma escola como transmissora de conhecimento ou detentora de saberes universais não se sustenta mais. No entanto, os “nativos digitais” precisam ir além do acesso a informação. Para isso, é necessário o desenvolvimento de aprendizagens significativas, de reflexões críticas e de interposições de ideias, e estes são novos sentidos que se apresentam à escola de hoje. A escola ainda é a principal responsável pela mediação pedagógica com o saber.

Reinventar a escola pressupõe uma atitude crítica e de profunda insatisfação com a escola atual, mas também a convicção de que é possível e desejável criar uma “outra” escola, radical e qualitativamente distante da de hoje. (CANÁRIO, 2006, p. 92)

Referências

- ABRAMO, Helena. BRANCO, Pedro Paulo Martoni. *Retratos da juventude brasileira*. São Paulo: Perseu Abramo, 2005.
- BANNELL, R. et al. *Educação no século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens*. Petrópolis: Vozes, 2016.
- BARROSO, João (Org.). *O estudo da escola*. Porto: Porto Editora, 1996.
- BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson De Luca. *Inclusão digital. Polêmica contemporânea*. Salvador: EDUFBA, 2011.
- BRASILINO, Aline de Mendonça, PISCHETOLA, Magda, COIMBRA, Carlos Alberto Quadros. Formação docente e letramento digital: uma análise de correlação na base da pesquisa TIC Educação. *Relatório anual TIC EDUCAÇÃO 2017*. São Paulo; CETIC.Br., 2018.
- BRENNER, Ana Karina e CARRANO, Paulo Cesar Rodrigues. Os sentidos da presença dos jovens no Ensino Médio: representações da escola em três filmes de estudantes. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1223-1240, out.-dez., 2014.
- BUZATO, M. Cultura digital e apropriação ascendente: apontamentos para uma educação 2.0. *Educação em Revista*, v. 26, n. 3, p. 283-303, dez. 2010.
- CANÁRIO, Rui. *A escola tem futuro? Das promessas às incertezas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- CANDAU, Vera Maria (Org.). *Rumo a uma Nova Didática*. 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- CARRANO, Paulo e DAYRREL, Juarez. Juventude e Ensino Médio: quem é este aluno que chega à escola. In: DAYRREL, Juarez; CARRANO, Paulo; e MAIA, Carla Linhares (Org.) *Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.
- CAVALIERE, Ana Maria. Tempo de escola e qualidade na educação pública. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 100 – Especial, p. 1015-1035, out. 2007.
- CHARLOT, Bernard. Relação com o saber e com a escola entre estudantes de periferia. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 97, p. 47-63, maio 1996.

- _____. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. *Revista Brasileira de Educação*, v. 11 n. 31, p. 7-18, jan./abr. 2006.
- _____. A mobilização no exercício da profissão docente. *Revista Contemporânea de Educação*, v. 7, n. 13, janeiro/julho de 2012.
- CORREA e CASTRO, Marcia. *Correlações entre uso pedagógico de tecnologias de informação e comunicação e desempenho escolar: Análise envolvendo dados da TIC Educação 2011 e Prova Brasil*. Tese de doutorado em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2016.
- DAYRELL, Juarez. A escola 'faz' as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1105-1128, out. 2007.
- DUARTE, R. M.; CAZELLI, S.; MIGLIORA, R.; COIMBRA, C. Computer skills and digital media uses among young students in Rio de Janeiro. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas / Education Policy Analysis Archives*, v. 21, p. 1/53-29, 2013.
- DUBET, François. *A Sociologia da Experiência*. Lisboa: Porto, 1994.
- _____. *El declive de la institución: profesiones, sujetos e individuos en la modernidad*. Barcelona: Gedisa, 2002.
- _____. *O que é uma escola justa? A escola das oportunidades*. São Paulo: Cortez, 2004.
- _____. Sobre a Violência e os Jovens. *Revista Especiaría*. V.9. n.15, jan./jun.. p. 11-31, 2006.
- ELIAS, Norbert. *A Sociedade dos Indivíduos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed., 1994.
- FANFANI, Emílio Tenti. Culturas jovens e cultura escolar. In: *Seminário Escola Jovem: Um novo olhar sobre o Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2000.
- GALIAN, Cláudia. A recontextualização e o nível de exigência conceitual do conhecimento escolar. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 763-778, dez. 2011.
- GALVÃO, Izabel e SPOSITO, Marília. A experiência e as percepções de jovens na vida escolar na encruzilhada das aprendizagens: a indisciplina, a violência e o conhecimento. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 345-380, 2004.

- HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2006.
- HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. Cultura digital e educação, uma leitura dos Estudos Culturais sobre os desafios da contemporaneidade. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 12, n. esp., p. 1349-1371, 2017.
- JENKINS, H. *Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st Century*. Illinois: MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning, 2009.
- JEWITT, Carey. *Technology, Literacy and Learning*. London and New York: Routledge, 2006.
- KATO, Danilo Seithi; KAWASAKI, Clarice Sumi. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. *Ciência & Educação*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 35-50, 2011.
- LEMONS, André. Cibercultura como território recombinante. In: *A cibercultura e seu espelho: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa*. São Paulo: ABCiber, Instituto Itaú Cultural, 2009.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LIVINGSTONE, Sonia. internet Literacy: a negociação dos jovens com as novas oportunidades *on-line*, *Matrizes*, v. 4. n. 2, p. 11-41, 2011.
- MESQUITA, Silvana. *O exercício da docência no Ensino Médio: a centralidade do papel do professor no trabalho com jovens da periferia*. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2016.
- MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria. *Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.
- NAUMANN, Laryssa A., PISCHETOLA, Magda. Práticas de leitura e autoria na perspectiva dos multiletramentos: relato de pesquisa em escolas municipais do Rio de Janeiro. *Revista Nuances*, v. 28. n.1, p. 127-146, 2017.
- PACHECO, José. *Escola da ponte*. Vozes: Petrópolis, 2006.
- PEREIRA, Sara; MOURA, Pedro, MASANET, Maria-José; TADDEO, Gabriella; TIROCCHI, Simona. Media uses and production practices: case study with teens from Portugal, Spain and

- Italy. *Comunicación y Sociedad*, 33, p. 89-114, September-December, 2018.
- PISCHETOLA, Magda; HEINSFELD, Bruna Damiana. "Eles já nascem sabendo!": desmistificando o conceito de nativos digitais no contexto educacional. *Revista Renote*, v. 16, n. 1, 2018.
- PISCHETOLA, Magda; MIRANDA, Lyana Thédiga de. Metodologias ativas: uma solução simples para um problema complexo? *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 16, n. 43, p. 30-56, 2019.
- PISCHETOLA, Magda. *Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula*. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes/PUC-Rio, 2016.
- _____. Inovação pedagógica e tecnologias, um processo de imersão cultural. *Anais do XIX ENDIPE*, Salvador – Bahia. Setembro de 2018.
- REIS, Rosemeire. Experiência escolar de jovens/alunos do Ensino Médio: os sentidos atribuídos à escola e aos estudos. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 637-652, jul./set. 2012.
- RIEDNER, Daiani T. T.; PISCHETOLA, Magda. Tecnologias digitais no Ensino Superior: uma possibilidade de inovação das práticas? *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 9 n. 2, 2016.
- ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (Org.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- SANTOS, Elis Renata de Britto. *A autoeficácia: fio condutor entre as práticas pedagógicas e as tecnologias digitais*. Dissertação de Mestrado em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2019.
- SELWYN, Neil. The digital native – myth and reality. *Aslib Proceedings*, v. 61 Issue: 4, p. 364-379, 2009.
- SPOSITO, Marília P. Estudos sobre juventude e educação. *Revista Brasileira de Educação*. São Paulo, n. 5/6, p. 37-52, maio/dez. 1997.
- _____. Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude e escola no Brasil. In: ABRAMO, H. W.; BRANCO, P. P. M. (Org.). *Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005, p. 87-127.

Infocinclusão social no Brasil: desafios na contemporaneidade

ELAINE VASQUEZ FERREIRA DE ARAUJO

Apresentação

É importante destacar que, ao se discutir a popularização das tecnologias e mídias digitais atualmente, não se deve mais pensá-las de forma centralizada, pertencendo às classes mais favorecidas. Diversos fatores contribuíram e ainda contribuem para um maior acesso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) no Brasil, como a queda nos preços de dispositivos que acessam à internet, a internet banda larga, a internet móvel etc. Também, ao se discutir a democratização das tecnologias da informação e comunicação na sociedade da atualidade, seus impactos sociais, econômicos e políticos, é essencial ressaltar que não se trata apenas de disponibilizar meios de acesso à internet e de capacitar usuários para manusear estes dispositivos. Trata-se também de possibilitar que as pessoas participem ativamente de práticas sociais e de conteúdos que circulam na rede digital de forma crítica (FANTIN, 2012) e que possam ter consciência dos riscos à segurança e à privacidade que a internet traz consigo.

A urgente necessidade de uma maior democratização dos meios de comunicação digital, traz à tona, portanto, discussões como a necessidade de conscientização da população para as mudanças tecnológicas e discussões sobre a importância da infocinclusão social – com o intuito de contribuir para

minimização das desigualdades sociais. Afinal, não se deve desprezar que a comunicação digital ainda não é uma prática “universal” no país e, portanto, ainda há muitas pessoas desconectadas da rede mundial (VILAÇA, 2014).

Neste capítulo, busca-se suporte teórico para compreender como as TDICs, especialmente com a popularização da internet, podem contribuir para a infoinclusão social de um indivíduo. Além disso, pensando no cenário escolar, este trabalho discute como as TDICs podem contribuir na formação de estudantes para a cidadania, colaborando para a preparação dos jovens para diferentes situações da vida cotidiana, para o emprego e para uma vida social em uma sociedade cada vez mais conectada digitalmente. A próxima seção deste capítulo apresenta uma discussão sobre a sociedade mediada pelas tecnologias digitais. A seção seguinte traz as definições de inclusão e exclusão digital, além de apresentar uma ideia geral do acesso à internet no país. A última seção discute a infoinclusão social no contexto escolar e a sua importância para a formação do estudante na atualidade.

Sociedade conectada

Ao discutir sobre as tecnologias digitais, Lemos (2013) comenta que estas ferramentas de comunicação e informação surgiram a partir do ano de 1975, com a fusão do computador com as telecomunicações analógicas. Primo (2013), por exemplo, mostra que a relação com as mídias antes de 1980 dava-se de forma muito restrita, pois os meios de comunicação como o rádio e a televisão eram caros e nem todos tinham acesso. Hoje se observa uma potencialização no uso das TDICs, seja computador, celular, *tablets*, *notebooks* etc. E, como bem observa Pereira (2011), por muitas vezes não nos atentamos a estas mudanças a nossa volta, pois estamos mergulhados neste

contexto, nesta sociedade. Afinal, “as coisas estão se modificando e não conseguimos perceber a transformação porque fazemos parte dela” (PEREIRA, 2011, p. 19).

Apenas para se ter uma ideia da velocidade e surgimento de novas tecnologias a cada ano, Komesu e Arroyo (2016) recordam que a internet foi lançada comercialmente no Brasil em 1995. Neste mesmo ano o *Yahoo* também foi lançado, uma plataforma com inúmeros serviços, desde *e-mail*, ferramentas de busca, jogos *on-line*, *chats* etc. Também em 1995, a Apple iniciou suas operações no Brasil e a Microsoft lançou o principal sistema operacional daquela época, o *Windows 95*. Naquele mesmo ano, a Sony apresentou a primeira versão do videogame *PlayStation*.

Dentre as transformações vividas pela sociedade, é importante destacar as novas formas e canais de comunicação que surgiram nas últimas décadas. A popularização de dispositivos eletrônicos que acessam a internet (LEMOS, 2013), por exemplo, tem mudado a forma de distribuição de palavras, sons e imagens. Apenas para ilustrar, Araujo e Vilaça (2016, p. 21) comentam que “comprar pela internet, ler um livro em um *tablet* e conversar por meio de redes sociais em um celular são hábitos comuns de quem vive na sociedade da informação”.

Segundo os estudos de Komesu e Arroyo (2016), em 1995 o acesso à internet era apenas de 0,4% da população mundial, porém em 2015 este número passou a mais de 40% da população, ou seja, quase a metade da população mundial já estava conectada à internet. Nestes vinte anos, a internet deixou de ser uma rede de informações para um número restrito de pessoas e passou a ser uma rede em grande escala que atua como mediadora da comunicação humana e produção de conhecimento. Se inicialmente o acesso à internet estava nas universidades, escolas e nas quase extintas *LAN houses*, hoje está em qualquer lugar, por meio dos dispositivos móveis. “O que fica evidente para o estudioso da linguagem é a proliferação

e a circulação de (novos) textos reconhecidos pela integração de inúmeros recursos semióticos (...) com função explícita de conectar usuários em rede” (KOMESU e ARROYO, 2016, p. 173). Neste cenário, portanto, é de fundamental importância a reflexão sobre o processo de textualização em contexto digital e como fica o cenário escolar diante de tantas mudanças.

De acordo com Lemos (2013), os computadores deixaram então de ser apenas máquinas de calcular e ordenar dados. Atualmente os dispositivos digitais são utilizados como ferramentas de divulgação, produção, criação, comunicação etc.; ou seja, com a apropriação social da microinformática, estas ferramentas passaram a ser ferramentas de convívio. Por tudo isso, são fundamentais as discussões sobre os desafios do acesso às tecnologias nas sociedades contemporâneas e o desenvolvimento de competências midiáticas, já que muitas práticas sociais hoje são mediadas pelas TDICs.

Conclui-se que a tecnologia não é externa à sociedade, mas sim parte integrante desta. Hoje a sociedade depende da tecnologia e a tecnologia depende da sociedade. A evolução dos telefones móveis é um bom exemplo de evolução tecnológica e de, ao mesmo tempo, necessidade e dependência com as tecnologias. Porém, é o processo de transformação social que tem chamado mais atenção na sociedade da atualidade, por toda a flexibilidade, facilidade e conectividade que a tecnologia traz para os envolvidos.

A maior parte da geração nascida nesta sociedade, por exemplo, é dependente naturalmente das tecnologias digitais e consegue acompanhar de forma mais rápida as mudanças tecnológicas (PRENSKY, 2001). Por outro lado, se para os chamados “nativos digitais” *há naturalidade para se apropriar das tecnologias, as gerações anteriores à popularização da internet* passam por um processo mais complexo para acompanhar estas mudanças (*Idem*). Segundo Ramal, os nativos digitais são aqueles que

Quando [...] nasceram, o planeta já estava repleto de tecnologias fascinantes e poderosas. Apropriaram-se delas com naturalidade, “zapeando” sem parar por canais de TV, videogames com animações de impacto, telefones celulares, monitores de alta definição, *tablets*, *iPhones*, *iPods*, *blogs* e *wikis*, computadores cada vez mais velozes, redes digitais concebidas sem previsão de qualquer limite. (RAMAL, 2012, p. 16)

Barton e Lee (2015) concordam em definir que os nativos digitais são os jovens mais hábeis com as tecnologias por crescerem rodeados pelas mídias digitais. Entretanto, os autores comentam que esta definição é mais apropriada para o início da década passada, em que havia um grupo de pessoas que estava crescendo rodeado pelas novas tecnologias, e um outro grupo de pessoas que havia crescido rodeado pela mídia impressa. Ainda segundo os autores, deve-se ter cautela para não estereotipar o uso da internet entre os mais jovens, como se o conhecimento sobre as novas tecnologias fosse primordialmente dos que nasceram após a década de 2000. Na atualidade, “não há uma idade clara para marcar uma diferença no uso da tecnologia” (BARTON e LEE, 2015, p. 23).

Na análise de Lemos (2013), os sujeitos que participam desta sociedade contemporânea não precisam ter formação específica ou serem especialistas em microinformática para poderem utilizar as TDICs. O usuário das tecnologias, portanto, não precisa ser um analista de sistemas ou um desenvolvedor. O autor aponta que, com o surgimento das interfaces gráficas, nos dias atuais qualquer pessoa pode circular pelo universo digital e ter acesso aos seus benefícios e, claro, aos seus malefícios também. Entretanto, Fantin (2012, p. 64) evidencia que a experiência com a cultura digital exige uma *competência midiática*, afinal, além de uma nova linguagem, as TDICs apresentam novas formas de interação.

E, baseadas nessas aceleradas mudanças de âmbitos tecnológicos, as pessoas apropriam-se das tecnologias digitais em suas atividades do dia a dia. Apropriar-se de uma tecnologia então significa experimentar um produto tecnológico e adequá-lo às suas necessidades pessoais ou às necessidades do grupo do qual o indivíduo faz parte. Jonsson (2004) ressalta que, quando um indivíduo se apropria de uma tecnologia, seu conhecimento vai além de saber manipular um determinado dispositivo eletrônico, pois envolve o desenvolvimento de competências que permitam usar as TDICs em contextos sociais de forma eficaz.

Na próxima seção, será apresentado o conceito de infoinclusão social e outros conceitos que se inter-relacionam – como inclusão digital e exclusão digital –, além de uma ideia geral da infoinclusão social no Brasil.

Inclusão e exclusão digital no Brasil

De modo geral, Takahashi (2000) – no *Livro Verde* do Programa Sociedade da Informação no Brasil¹ – preconiza que a universalização dos serviços de informação e comunicação é essencial para a formação de uma sociedade da informação para todos. Sobre estas questões, Vilaça (2014) considera que atualmente há uma grande popularização das TDICs, especialmente da internet, porém ainda estamos distantes da universalização desses serviços. Segundo o autor, há inúmeros fatores, principalmente econômicos e sociais, que ainda dificultam ou até

1 O *Livro Verde*, sob a coordenação de Tadao Takahashi e elaborado para o Ministério da Ciência e Tecnologia, apresenta as metas de implementação do Programa Sociedade da Informação. O material contempla um conjunto de ações para impulsionar a Sociedade da Informação no Brasil em todos os seus aspectos: ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivo à pesquisa e desenvolvimento, comércio eletrônico e desenvolvimento de novas aplicações.

mesmo impedem o acesso de muitas pessoas a estas tecnologias. “Não podemos cair na ilusão de achar que todos se beneficiam destes produtos ou que isto se dá de forma uniforme” (VILAÇA, 2014, p. 63).

Também é importante destacar a parcela da população que é excluída desta “modernização”. Já que, além de problemas econômicos, a própria questão geográfica também influencia no acesso às redes digitais. É interessante comentar que, no início da década passada, quando a internet doméstica se popularizava no Brasil, Castells (2003) defendia que, apesar da internet estar se difundindo rapidamente nos centros urbanos, as áreas rurais e cidades pequenas, na maioria das vezes, não estavam acompanhando as mudanças tecnológicas.

Desta forma, é preciso encontrar soluções efetivas para que pessoas de diferentes regiões do país e de diferentes poderes aquisitivos possam ter amplo acesso à internet, afastando assim a exclusão digital ou infoexclusão, e consequentemente, evitando um novo fator para a exclusão social.

No Brasil, até mesmo a educação básica ainda apresenta deficiências marcantes. Particularmente nos segmentos sociais de baixa renda e em regiões menos favorecidas, o analfabetismo permanece como realidade nacional. O desafio, portanto, é duplo: superar antigas deficiências e criar as competências requeridas pela nova economia. (TAKAHASHI, 2000, p. 7)

Ou seja, ao se colocar em pauta nesta pesquisa as competências necessárias para a inserção do estudante em uma sociedade conectada digitalmente, não se deve esquecer que no Brasil ainda há problemas persistentes na educação básica, como o analfabetismo e a necessidade de um maior desenvolvimento do letramento. Porém, também dentro deste cenário, a internet vem se posicionando como um ambiente rico de acesso a informações e, como qualquer pessoa pode ingressar

nesse meio, é uma enorme possibilidade para a democratização do acesso à informação.

Neste sentido, é interessante destacar que, em países em desenvolvimento, a democratização das tecnologias poderia possibilitar uma aceleração na entrada no grupo de países desenvolvidos, já que diminuiria a distância entre estes dois grupos de países (TAKAHASHI, 2000). Porém, para que as TICs possam beneficiar países em desenvolvimento, são fundamentais o acesso e o uso adequado da informação e do conhecimento, apesar de que as TICs não asseguram o desaparecimento das desigualdades econômicas – afinal, conforme assinala Rojo (2013, p. 7), a população precisa ser capacitada para conviver em uma sociedade cada vez mais digital e “buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar, de maneira crítica, com diferenças e identidades múltiplas”.

Na análise de Takahashi (2000), no final do século passado, a divisão digital ainda era um dos grandes desafios em diversos países, inclusive no Brasil. Entende-se por divisão digital a existência de condições essenciais para todos da comunidade acessarem e participarem das redes digitais, como por exemplo, infraestrutura tecnológica, acesso disponível a internet e qualificação e conscientização dos cidadãos, para que possam se beneficiar das possibilidades das tecnologias.

De acordo com o mapa de inclusão digital da Fundação Getúlio Vargas (2012), sob a coordenação de Marcelo Neri, o número de pessoas conectadas à internet é crescente em todo o país, principalmente a partir de 2005. Há inclusive algumas cidades e bairros com o mesmo número de acesso à internet de países desenvolvidos, como o Japão e a Suécia. Esta mesma pesquisa aponta que os jovens, com idades entre 15 e 24 anos, são os que mais acessam a rede mundial no Brasil.

Apesar de a banda larga ser disseminada de forma cada vez mais ampla desde 2000 (SANTAELLA, 2013), apenas 33% da população brasileira possuía acesso à internet em suas

residências em 2012. Ainda que seja um número preocupante, é bem superior se comparado ao mesmo mapa do ano de 2003, quando apenas 8,31% dos brasileiros possuíam acesso à internet em suas casas. Conforme denunciam Barton e Lee (2015, p. 12), “ainda há muitos problemas de acesso e diferenças entre pessoas e grupos”. E, como consequência, Vilaça (2014) alerta que as pessoas “desconectadas da rede” ficam a margem desta sociedade da informação, não participando de suas práticas sociais.

Analisando os motivos da exclusão digital no país por meio das respostas dos entrevistados neste mapa da Inclusão Digital – FGV (2012), é curioso informar que a falta de interesse no acesso à internet é a razão da maior parte dos brasileiros estar desconectada, com 33,14%. Em segundo lugar, está a falta de conhecimento para utilizar as tecnologias digitais e internet, com 31,45%. Em Rio Branco, por exemplo, as pessoas culpam a falta de estrutura para acessar a internet, já em João Pessoa o principal motivo para a exclusão digital é a falta de capacitação para usar as tecnologias. Apesar de muitos ainda verem a internet como lazer, conforme apontam as entrevistas citadas, é fundamental destacar que a internet abre um leque de oportunidades para quem a acessa, como acesso a serviços públicos, amigos, educação e trabalho.

A falta de recursos financeiros para a compra de computadores ou contratar um plano de internet não ficou entre os primeiros colocados na listagem de motivos por não utilização da internet, com apenas 2,16% dos entrevistados. Pela observação dos dados apresentados, constata-se que o “poder aquisitivo” não é o único fator que leva à exclusão digital. Entretanto, é visível que questões econômicas influenciam diretamente estes números. Por exemplo, no estado do Rio de Janeiro, o maior número de moradias conectadas à rede está na área da Barra da Tijuca, uma área nobre, com até 94% de moradias conectadas. Por outro lado, Rio das Pedras, uma

comunidade vizinha à Barra da Tijuca, possui um dos menores índices do estado, com 21%.

Ainda de acordo com este mesmo mapa de inclusão digital, o número de moradias com acesso à internet em áreas rurais chega a ser 25% do número de moradias que estão conectadas à internet em áreas urbanas. Esses dados estão de acordo com os estudos de Castells (2003), que comenta que as áreas rurais acabam ficando para trás no quesito tecnologias. Avaliando a conexão à internet das classes A, B e C, o mapa de inclusão aponta que a conectividade da classe C corresponde a 33%, enquanto nas classes A e B a conectividade corresponde a mais de 74%.

Quando se constata o número de jovens com acesso à internet domiciliar, os números são preocupantes. Apenas 32,47% dos jovens brasileiros possuíam acesso à internet em casa em 2012. O Distrito Federal se destacou, com 56,6% de jovens conectados, enquanto no Maranhão, estado com o pior índice de conexão domiciliar entre os jovens, apenas 10,48% possuíam acesso à internet de casa. Números bem diferentes de países desenvolvidos, como a Suécia, com 97% de suas moradias conectadas à internet.

O governo, nos níveis federal, estadual e municipal, tem o papel de assegurar o acesso universal às tecnologias de informação e comunicação e a seus benefícios, independentemente da localização geográfica e da situação social do cidadão, garantindo níveis básicos de serviços, estimulando a interoperabilidade de tecnologias e de redes. (TAKAHASHI, 2000)

Assmann (2000) também declara que o governo deve promover políticas públicas que possam colaborar para que todos tenham acesso aos benefícios e às vantagens das TDICs. Afinal, este é o ponto de partida para a igualdade de acesso à sociedade da informação. Semelhantemente, Freire (2006, p. 60) assinala que as políticas públicas podem fazer a diferença

no acesso da população à internet, defendendo que “[...] a democratização do acesso às tecnologias digitais de informação e comunicação deveria ser vista como elemento fundamental nas políticas de inclusão social”.

Vale destacar que o mapa de inclusão digital referenciado aqui apresenta os dados de conexão domiciliar, desta forma não foram consideradas nestas estatísticas as conexões à internet no ambiente de trabalho, no ambiente escolar, em *LAN houses*, nos *smartphones* ou em outros locais. O mapa de inclusão digital também contou com diversas entrevistas à população, questionando a frequência de acesso à internet. Afinal, seria um equívoco avaliar o índice de inclusão e exclusão digital partindo apenas do parâmetro domiciliar. Castro (2012, p. 67), inclusive, aponta que “nas classes menos favorecidas a porta de entrada para o mundo digital costuma ser o celular, seguido pelo computador”. De toda maneira, estes números são alarmantes e, como consequência, precisa entrar em cena discussões sobre a inclusão digital.

No entanto, deve-se deixar claro o que se entende e o que se espera da inclusão digital. Como sustentam Freire (2006) e Barton e Lee (2015), a tecnologia por si só é incapaz de provocar mudanças na vida das pessoas. Takahashi (2000) enfatiza que alfabetização digital se refere ao desenvolvimento de habilidades básicas, como usar o computador e internet; e acrescenta que, para que haja a inclusão digital, é necessário muito mais que aprender a utilizar os dispositivos eletrônicos, como teclado, mouse, impressora; e muito mais que aprender a usar *softwares* de edição de texto ou de planilhas eletrônicas.

Incluir a perspectiva tecnológica envolve apreender o discurso da tecnologia, não apenas os comandos de determinados programas para a execução de determinados fins, não apenas qualificar melhor as pessoas para o mundo do trabalho, mas sim a capacidade de influir na decisão sobre a importância e as finalidades

da tecnologia digital, o que em si é uma postura que está diretamente relacionada a uma perspectiva de inclusão/alfabetização digital, de política pública e de construção de cidadania, não apenas de quem consome e assimila um conhecimento já estruturado e direcionado para determinados fins. (CABRAL, *on-line*).

A próxima seção discute a infoinclusão social no contexto escolar e a sua importância para a formação do estudante na atualidade.

Infoinclusão social e o contexto escolar

Durante a década de 1990 e início da década de 2000 houve grande disseminação do computador pessoal e da internet. O número de cursos de Informática no país era crescente, e os usuários aprendiam a manusear o computador e seus *softwares*, de forma específica ou geral. Além dos cursos para manipular os programas de computador, também se popularizaram nesta época os cursos de digitação, em que os usuários aprendiam a posicionar os dedos sobre as teclas do teclado e praticavam a velocidade ao digitar textos. De modo geral, nos cursos de informática se aprende a manusear o computador, produzir textos, salvar e copiar arquivos, usar discos de armazenamento, imprimir, acessar a internet, enviar *e-mails*, entre outras tarefas, utilizando-se o computador e seus programas.

É possível afirmar que o usuário que aprendeu a manusear o computador e a internet pode ser chamado de *alfabetizado digital*. Para Takahashi (2000), a *alfabetização digital* é a aprendizagem do uso do *hardware* e *software*, ou seja, saber lidar com o computador e seus periféricos, assim como seus programas e ferramentas. Por outro lado, a inclusão digital se refere a capacitação das “pessoas para a utilização dessas mídias em favor dos interesses e necessidades individuais e

comunitários, com responsabilidade e senso de cidadania” (*Idem*, p. 31).

Alguns autores, em lugar de usar o termo *inclusão digital*, vêm usando um termo sinônimo, *infoinclusão social*. O neologismo deixa mais claro o papel social da inclusão digital. Até mesmo porque o conceito de inclusão digital está intimamente ligado ao conceito de inclusão social, como apontado nas discussões deste capítulo. É importante que, por meio da infoinclusão, a população seja preparada para ser ator, produtor e consumidor de informações na rede mundial, que possa realmente se apropriar da internet e seus benefícios. Por isso tudo, a inclusão digital ou infoinclusão social são

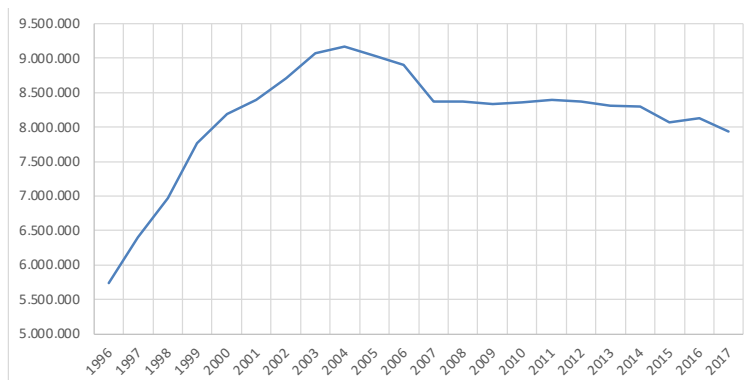
os efeitos concretos dos acessos às TICs nas vidas das pessoas, como o impacto no desempenho escolar, o efeito direto da inclusão digital na cidadania através de acesso a serviços públicos (i. e. governança eletrônica) ou simplesmente por pertencer à chamada sociedade do conhecimento. (MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL, 2012)

Portanto, é primordial que os sujeitos da sociedade moderna desenvolvam competências e estejam incluídos na realização das práticas sociais mediadas pelas TDICs, evitando assim ficarem desconectados em uma sociedade conectada. A escola, neste cenário, é fundamental para a formação deste indivíduo e sua infoinclusão social (PEREIRA, 2011). Trata-se então de trazer para a escola o contexto da cibercultura, ou seja, as práticas sociais e culturais mediadas pelas TDICs em nossa sociedade. Neste cenário, Ramal (2012) ressalta que cabe à escola observar o seu papel diante deste jovem contemporâneo. Apenas desta forma será possível que a instituição educativa entenda quais as novas competências que esta geração de estudantes precisa para se incluir e viver bem na sociedade da informação.

É preciso observar, portanto, se há compatibilidade entre as novas práticas de leitura e escrita e os currículos escolares. Com o aumento de canais e meios de comunicação na contemporaneidade, a escola deve possibilitar que seus estudantes possam ampliar seus conhecimentos, apropriando-se de capacidades de comunicação também no contexto tecnológico. Estas discussões são mais alarmantes quando se observa o contexto da escola pública brasileira: um cenário em que o livro didático, o quadro e o giz são ainda as principais ferramentas pedagógicas que o professor tem em sala de aula (CORACINI, 1999) e que ainda trabalha, na maioria das vezes, sem o acesso às tecnologias.

Logo após a publicação da LDB em 1996, que marca a oferta obrigatória do Ensino Médio em todo o território nacional, o número de estudantes matriculados nesta etapa de ensino foi significativamente crescente. Depois do ano de 2004, no entanto, verifica-se uma leve queda no número de inscritos, como se pode observar no gráfico da página seguinte. De acordo com o Censo Escolar de 2017, esta queda se deve a uma redução da entrada proveniente do Ensino Fundamental e a melhoria no fluxo no Ensino Médio. Por meio do gráfico seguinte (Figura 1.1), é possível visualizar o grande número de estudantes presentes na etapa do Ensino Médio.

Figura 1.1 – Número de Matrículas no Ensino Médio por ano
Fonte: INEP – Sinopse Estatística da Educação Básica



Em conformidade com um estudo realizado pelo Instituto Ayrton Senna por meio dos dados do Censo Escolar de 2014, o número de escolas particulares com acesso à internet era bem superior que o número de escolas públicas com acesso à rede em todos os estados brasileiros. O próprio observatório do PNE (Plano Nacional de Educação) aponta que, segundo o Censo Escolar de 2014, apenas 42,7% das escolas públicas possuíam acesso à internet por meio de banda larga, levando em consideração 149.098 escolas públicas de educação básica. Também de acordo com o Instituto Ayrton Senna, em 2015 o número de escolas particulares com conexão à internet de alta velocidade já passava de 80%.

Diante destes apontamentos, vale aqui ressaltar que Vieira (2010) evidencia que as escolas públicas brasileiras são as escolas que acolhem um maior número de alunos. Em 2017, por exemplo, o Censo Escolar da Educação Básica apontou que as escolas públicas atenderam 81,7% dos alunos matriculados na Educação Básica, em contraste com apenas 18,3% matriculados em escolas particulares. Ao observar a etapa do Ensino Médio, por exemplo, o Censo Escolar da Educação Básica de 2017 declara que dos 7,9 milhões de alunos existentes nesta etapa de ensino, 87,8% estão nas escolas públicas. De acordo com o mesmo Censo, a rede estadual é responsável pelo maior número de escolas de Ensino Médio no país, com 68,2% das escolas. A rede privada conta 29% das escolas.

A quantidade de escolas públicas e particulares conectadas à internet varia entre diferentes regiões do país e entre áreas rurais e urbanas. O Distrito Federal em 2014, por exemplo, foi o local com mais escolas conectadas à internet, com 88,9% de escolas públicas conectadas, seguido de São Paulo, com 77% de suas escolas públicas conectadas à internet. Por outro lado, Amapá apresentou um dos piores números de 2014, com apenas 6,3% de escolas públicas conectadas contra 25,4% das escolas particulares conectadas à rede.

O número de escolas públicas conectadas à internet é crescente nos últimos anos, principalmente após o Governo Federal lançar em 2008 o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE)², que visa conectar todas as escolas públicas em áreas urbanas na internet. Apesar de crescente, o aumento de escolas públicas conectadas à internet ainda é discreto se comparado ao aumento de acesso à internet nas escolas particulares. Segundo uma pesquisa publicada pelo Comitê Gestor da internet no Brasil em 2015, 87% dos alunos das escolas públicas utilizam a internet com frequência, porém apenas 41% destes alunos conseguem acessar a rede dentro da escola.

Além disso, não podemos esquecer de que, apesar de parte das escolas apresentarem conexão com a internet, a velocidade de conexão na maioria das escolas ainda não é considerada adequada, ficando bem abaixo do recomendado. Também é importante, além da velocidade de conexão, considerar se há estrutura para a utilização da rede, como equipamentos adequados e pessoas capacitadas digitalmente.

Ainda de acordo com a Instituição Ayrton Senna e os números apresentados no censo de 2014, a quantidade de laboratórios de informática eram quase os mesmos nas escolas públicas e particulares. Nas escolas públicas, 44,7% das escolas tinham o equipamento em 2014, enquanto nas escolas privadas, 45,3%. Entretanto, se observarmos apenas as escolas públicas com laboratório de informática em 2014, constataremos que 32% destas escolas com os equipamentos não possuíam acesso à internet banda larga.

Ao compararmos estes números com o Censo Escolar de 2017 relacionados apenas à etapa de Ensino Médio, os números

2 A gestão do Programa é feita em conjunto pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em parceria com o Ministério das Comunicações (MCOM), o Ministério do Planejamento (MPOG) e com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

são mais animadores. Já que, no contexto da escola pública, 76,8% das escolas estaduais de Ensino Médio já possuem acesso à internet por meio de banda larga, contra 86,7% das escolas particulares. Já a quantidade de laboratórios de informática é superior na rede pública. Enquanto 83,8% de escolas públicas estaduais de Ensino Médio possuem laboratório de informática, 69,8% de escolas particulares de Ensino Médio possuem o espaço. Como nas escolas particulares há uma maior utilização de *smartphones*, *tablets* e *notebooks*, é possível que o número de laboratórios de informática não seja prioridade nestes estabelecimentos.

Levando-se em conta o que foi mencionado anteriormente, neste contexto social em que as tecnologias fazem parte do dia a dia da sociedade, a integração das TDICs aos processos educacionais operacionaliza a formação do aluno para a cidadania. As tecnologias precisam estar nas escolas como elemento transformador. Afinal, conforme diz Santaella (2013, p. 46), “a velocidade tomou conta do mundo e se há uma área da ação humana que não se permite que fiquemos à janela vendo a banda passar, essa área é a da educação”. Logo, assim como Belloni (2012) e Ramal (2012) defendem, a inovação tecnológica nas escolas, a reinvenção de suas práticas pedagógicas e a revisão do seu papel na formação do aluno são necessárias para o desenvolvimento de competências para a vida pessoal, social, profissional e cidadã do estudante.

Vieira (2010) destaca em seus estudos que a maior preocupação hoje na sociedade devem ser as desigualdades do conhecimento. A autora destaca, inclusive, que esta preocupação precisa ser maior que as desigualdades econômicas. Na sociedade da informação, a qualificação educacional é o principal divisor social, portanto, diferencia os indivíduos e os seus grupos sociais. As discrepâncias na educação se refletem nas competências dos indivíduos e, conseqüentemente, nas diferenças de acesso às oportunidades e na realização social.

Recorro a Belloni (2012) e Pereira (2011) para desdobrar a ideia de que as tecnologias estão presentes em todos os processos e práticas da sociedade, como observado no capítulo anterior, porém este cenário é diferente no ambiente escolar. “O computador conectado e o celular individual passam a fazer parte da vida e transformam o cotidiano de todos. De todos, menos da escola, onde continua a dominar a palavra escrita e a do mestre” (BELLONI, 2012, p. 51).

Apesar de o alcance das TDICs na sociedade ter assumido grandes proporções e potencializado o caráter comunicativo e difusão da leitura no ensino de línguas, é interessante observar que o desenvolvimento das habilidades de leitura, compreensão, interação, relação e criticidade nem sempre acompanham todas estas transformações. Ao incorporar na formação do estudante as inúmeras possibilidades textuais oferecidas pelo meio digital, ele poderá ser capaz de navegar e buscar informação conscientemente e eficientemente. Por meio da integração das TDICs nos ambientes educacionais, o aluno poderá desenvolver diversas habilidades necessárias às práticas que exploram os ambientes digitais, como por exemplo, como encontrar e selecionar a informação que julgar mais necessária, além de buscar informações seguras e serem leitores críticos e produtores de diversos materiais na internet (diversos gêneros textuais digitais), contribuindo assim para um exercício pleno de cidadania.

Para finalizar essa seção, é importante afirmar que a instalação de laboratórios de informática com acesso à internet nas escolas é um grande passo para os estudantes serem incluídos digitalmente, entretanto não é o mais importante. A tecnologia precisa ser utilizada objetivamente no contexto escolar. Ou seja, não basta apenas disponibilizar equipamentos em salas de aula, é necessário que a escola ofereça uma estrutura que permita utilizar as novas tecnologias pedagogicamente. É preciso que as instituições educacionais criem

novas formas de aprendizagem por meio das TDICs, evitando minimizar a presença das tecnologias nas escolas a apenas ao uso de equipamentos e *softwares*. Similarmente, Pereira (2011) comenta que é preciso muito mais que aprender a digitar no computador. O estudante deve compreender que, por meio do computador e da internet, ele tem acesso ao trabalho, aos amigos, à educação, às pesquisas e, claro, ao exercício pleno da sua cidadania. Conclui-se, portanto, que ao desenvolver competências para a realização de diferentes práticas sociais mediadas textualmente pelas TDICs, a escola está promovendo a infoinclusão social de seu aluno.

Considerações finais

Por tudo que foi discutido neste artigo, entende-se que é indispensável que os cidadãos estejam envolvidos com as mais diversas transformações que a sociedade vem sofrendo por meio dos avanços tecnológicos. Entretanto, não se deve desprezar que ainda há indivíduos que não participam de forma plena deste novo panorama da sociedade, muitas vezes vivendo à margem de práticas sociais realizadas por meios digitais. A infoinclusão social deste indivíduo – como resultado da inclusão nesta sociedade digital – é necessária para contribuir com o desenvolvimento para a sua cidadania.

Ao levar em conta que as tecnologias digitais de informação e comunicação estão presentes nas mais diferentes situações da vida cotidiana, é fundamental que a escola prepare os seus estudantes para o exercício de cidadania na contemporaneidade, propiciando usos cotidianos da leitura e da escrita em contextos escolares e não escolares, desenvolvendo competências para a realização de diferentes práticas sociais mediadas pelas TDICs, ensinando as competências necessárias para viver em uma sociedade contemporânea e promovendo, como

resultado, a infoinclusão social. Isto é, preparar os alunos para a cidadania, para o emprego e para uma vida social em uma sociedade cada vez mais conectada digitalmente.

A infoinclusão ainda é um desafio, entretanto ela contribui significativamente para a democratização do acesso às tecnologias da comunicação e a inclusão social em uma sociedade conectada.

Referências Bibliográficas

- ARAUJO, E. V. F.; VILAÇA, M. L. C. Sociedade conectada: tecnologia, cidadania e infoinclusão. In: VILAÇA, M. L. C.; ARAUJO, E. V. F. (Org.) *Tecnologia, sociedade e educação na era digital*. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2016.
- ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, maio/ago, p. 7-15. 2000.
- BARTON, D.; LEE C. *Linguagem on-line – Textos e práticas digitais*. (Tradução: Milton Camargo Mota). São Paulo: Parábola Editorial, 2015.
- BELLONI, M. L. Mídia-Educação: contextos, histórias e interrogações. In: FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P. C. *Cultura digital e escola: Pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papirus Editora, 2012.
- CASTELLS, M. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CASTRO, G. S. *Screenagers: entretenimento, comunicação e consumo na cultura digital*. In: BARBOSA, L. *Juventudes e gerações no Brasil contemporâneo*. Porto Alegre: Editora Sulina, 2012.
- CORACINI, M. J. R. F. *Interpretação, autoria e legitimação do livro didático: língua materna e língua estrangeira*. Campinas: Pontes, 1999.
- FANTIN, M. Mídia-Educação no Currículo e na Formação Inicial de Professores. In: FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P. C. *Cultura digital e escola: Pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papirus Editora, 2012.

- FREIRE, P. *A importância do ato de ler*. 48ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). *Censo Escolar da Educação Básica*, 2014. Brasília: MEC, 2015.
- _____. *Censo Escolar da Educação Básica*, 2016. Brasília: MEC, 2017.
- _____. *Censo Escolar da Educação Básica*, 2017. Brasília: MEC, 2018.
- KOMESU, F.; ARROYO, R. W. Letramentos digitais e o estudo de links numa rede social. In: ARAÚJO, J. C. R. M.; LEFFA, V. *Redes sociais e ensino de línguas: o que temos de aprender?* São Paulo: Parábola Editorial, 2016.
- LEMOS, A. *Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2013.
- MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL / Coordenação Marcelo Neri. – Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012.
- PEREIRA, J. T. Educação e Sociedade da Informação. In: COSCARELLI, C.V.; RIVEIRO A. E. *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- PRENSKY, Mark. *Digital natives, digital immigrants, part I*. On the Horizon. Lincoln: NCB University Press, v. 9, n. 5, 2001.
- PRIMO, A. Interações mediadas e remediadas: controvérsias entre as utopias da cibercultura e a grande indústria midiática. In: PRIMO, A. (Org.) *Interações em rede*. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 13-32.
- RAMAL, A. Desliga o fone que a aula vai começar. In: *A escola entre mídias: linguagens e usos / MultiRio (Coleção MultiRio na Escola; n. 2) – Rio de Janeiro: MultiRio, 2012.*
- RIBEIRO, A. C. R. R.; BEHAR, P. A. Competências para o Letramento Digital. In: BEHAR, P. A. (Org.) *Competências em educação a distância* Porto Alegre: Penso, 2013.
- ROJO, R. H. R. (Org.). *Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.
- SANTAELLA, L. Intersubjetividade nas redes digitais: repercussão na educação. In: PRIMO, A. (Org.) *Interações em rede*. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 33-47.

- TAKAHASHI, T. *Sociedade da informação no Brasil*: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- VIEIRA, A. L. C. Questões sobre o Ensino Superior na contemporaneidade. O acesso e a igualdade em uma breve digressão sobre gênero e raça in: ROCHA, J. G.; NOVIKOFF, C. (Org.) *Desafios da Práxis educacional à promoção humana na contemporaneidade*. Rio de Janeiro: Espalhafato, 2010.
- VILAÇA, M. L. C. Educação, Tecnologia e Cibercultura: entre impactos, possibilidades e desafios. In: *Revista UNIABEU*. Belford Roxo, v. 7, n. 16, maio/ago. 2014, p. 60-75.

Avaliando tecnologias em contextos de ensino-aprendizagem

LUCIANA NUNES VITER

Introdução

Compreender os fatores que influenciam a relação do usuário com as tecnologias é um tema que passou a despertar maior interesse dos pesquisadores de diversas áreas à medida em que a presença das tecnologias aumentou na vida contemporânea, notadamente a partir da década de 1990.

Em 1996, Dillon e Morris descreveram diversas teorias formuladas para avaliar as experiências dos usuários com tecnologias, a maioria delas identificando diferentes variáveis envolvidas nesse relacionamento. No entanto, os autores apontaram a necessidade de que esses elementos fossem articulados entre si em um modelo unificado a fim de facilitar a sua aplicação prática.

Desde então surgiram alguns paradigmas teóricos buscando unificar esses fatores, sobretudo a partir das perspectivas de aceitação, apropriação e mediação do uso de tecnologias, que originaram os modelos mais gerais de avaliação discutidos na primeira parte deste estudo. Além disso, também foram elaborados esquemas teóricos específicos para avaliação de tecnologias em contextos de ensino-aprendizagem, como os modelos TPACK, SAMR e a matriz de rubricas USÁVEIS, que são discutidos na segunda parte deste trabalho.

Modelos de aceitação de tecnologias

Na perspectiva da aceitação, o usuário e a tecnologia são entidades pré-definidas e separadas, sendo esse modelo construído a partir de uma visão de relacionamento estático entre humanos e tecnologia. Tenta-se prever a probabilidade de aceitação pelo usuário a partir de variáveis consideradas determinantes para sua intenção de uso daquela tecnologia. Sob o prisma do modelo de aceitação, as tecnologias são vistas sob uma perspectiva instrumental, sendo encaradas como externas e distintas do indivíduo, que as julga principalmente conforme suas próprias referências sociais (ALBERTS, 2013).

O principal objetivo dos modelos de avaliação de tecnologias é prever as potenciais reações dos usuários ao utilizar um determinado recurso, visando antecipar soluções para problemas eventualmente constatados ou apontar ajustes posteriores necessários para que o produto analisado seja bem recebido. Dois dos principais modelos elaborados a partir desses pressupostos teóricos são apresentados a seguir.

Modelo de Aceitação de Tecnologias – TAM

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model – TAM*) foi construído e apresentado por Davis em sua tese de doutorado e posteriormente aperfeiçoado em conjunto com outros pesquisadores (DAVIS, BAGOZZI e WARSHAW, 1989; VENKATESH e DAVIS, 2000). Sua elaboração baseou-se na Teoria da Ação Racionalizada (TAR), a partir da qual se considera que o indivíduo, ao escolher usar ou não uma tecnologia, analisará o que tem a ganhar e/ou a perder realizando essa ação e formulará essa opção de forma relativamente racional a partir de seus padrões prévios de crenças e valores.

As principais variáveis para avaliação no modelo TAM são a *utilidade percebida* e a *facilidade de uso*, que seriam os

principais benefícios que o usuário perceberia, ou não, ao utilizar uma determinada tecnologia. A partir desses elementos, afirma-se que uma pessoa que percebe uma nova tecnologia como útil e fácil de usar provavelmente aceitará e usará essa nova tecnologia.

A *utilidade percebida* seria o “grau em que uma pessoa acredita que utilizar um determinado sistema irá melhorar seu desempenho” e a *facilidade de uso* o “grau em que uma pessoa acredita que utilizar um determinado sistema não exigirá esforço” (DAVIS, 1989, p. 320). Nas tentativas posteriores de aperfeiçoamento do modelo, outras referências relacionadas às esferas sociais e cognitivas foram acrescentadas, sem que, entretanto, esses dois elementos iniciais deixassem de ser centrais no padrão de avaliação proposto (YOSHINO, 2010).

Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia – UTAUT

Diferentes aportes teóricos relacionados ao conceito de aceitação de tecnologias foram combinados por Venkatesh *et al.* (2003) para elaborar a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* – UTAUT), que incluiu postulados do modelo TAM.

Três referências são centrais para o modelo UTAUT: a *expectativa de desempenho* (relacionada à utilidade percebida do modelo TAM), a *expectativa de esforço* (relacionada à facilidade de uso do modelo TAM), a *influência social* (representando o grau em que um o indivíduo percebe que outras pessoas importantes para ele acreditam que ele deveria usar a tecnologia) e as *condições facilitadoras* (grau em que um indivíduo acredita que terá apoio técnico para usar a tecnologia). Essas variáveis conjugadas resultam na *intenção de uso* (a decisão de utilizar a tecnologia) seguida do *comportamento de uso* (a ação de efetivamente se começar a usar a tecnologia), caso a tecnologia seja aceita.

O modelo UTAUT também utiliza as categorias de *idade*, *sexo*, *experiência* e *voluntariedade de uso* para tentar modular as características individuais dentro dos padrões de avaliação propostos. Por exemplo, o efeito da variável da facilidade de uso percebida na intenção de uso tende a ser maior para os idosos e os menos experientes, que usualmente valorizam mais esse aspecto (VENKATESH e ZHANG, 2010).

Modelos de apropriação de tecnologias

Os modelos de aceitação de tecnologias foram criticados por Salovaara e Tamminen (2009) por não valorizarem a individualidade dos usuários, ignorando as possibilidades de usos diferenciados que um usuário poderia fazer de uma determinada tecnologia, aspecto fundamental para a visão de apropriação.

A abordagem teórica da apropriação das tecnologias parte do pressuposto de que diferentes pessoas se relacionam com diferentes tecnologias de diferentes formas. Assim, em função das suas características pessoais e do próprio dinamismo das tecnologias, os sujeitos as ressignificam continuamente ao interagirem (ou não) com as mesmas.

Na visão de apropriação, o usuário define e constitui a tecnologia, a relação humanos-tecnologia sendo mais dinâmica nessa abordagem. Enquanto estiver usando a tecnologia, o usuário se apropriará dela, por vezes transformando-a, em maior ou menor grau, para que ela melhor o atenda.

O conceito de apropriação foi introduzido por Poole e De Sanctis (1989) como o processo pelo qual o usuário altera uma tecnologia à medida em que a utiliza. Utilizando esse referencial inicial, Carroll (2004) desenvolveu o Modelo de Apropriação de Tecnologias (*Technology Appropriation Model – TAM*), no qual sugere que o processo de apropriação pode gerar três possíveis resultados:

- *Não-apropriação*: a tecnologia ou parte dela é ignorada pelos usuários e o processo de apropriação não ocorre.
- *Desapropriação*: os usuários chegam a experimentar a tecnologia, mas optam por deliberadamente não a utilizar.
- *Apropriação*: os usuários experimentam a tecnologia e utilizam-na, integral ou parcialmente, sendo alguma(s) de suas características eventualmente alterada(s) para atender às suas necessidades.

Posteriormente, Bar, Weber e Pisani (2016) buscaram aperfeiçoar o modelo de Carroll (2004), redefinindo as etapas do processo de apropriação das tecnologias, como descrito a seguir, e detalhando os resultados do processo de apropriação:

- *Adoção*: a tecnologia é utilizada pelo indivíduo sem que ele a modifique ou utilize de modo diferenciado.
- *Apropriação*: usuários utilizam a tecnologia, depois que ela é modificada, em maior ou menor grau para melhor atendê-los.
- *Rejeição*: a tecnologia não é utilizada, nem parte dela, e não há perspectiva de que eventuais modificações na mesma possam alterar esse fato.

As perspectivas de negociação entre os interatores do processo de apropriação caracterizam o modelo de Bar, Pisani e Weber (2016). Assim, quando ocorre a apropriação, ela pode ocorrer como *barroquização* (as alterações ocorrem apenas dentro das possibilidades técnicas previstas para a tecnologia), *crioulização* (a tecnologia é reconfigurada para novas práticas não previstas originalmente) ou *canibalismo* (as alterações são mais radicais e a tecnologia é destruída/reconstruída).

Desse modo, sob a perspectiva da apropriação, os usuários se encontram na ponta de um processo a partir do qual, direta ou indiretamente, vão interagir com os fabricantes da tecnologia, contribuindo, com seus *insights*, para que esta possa se modificar, segundo suas demandas pessoais ou coletivas.

Teoria da mediação

A teoria da mediação apresenta uma visão da tecnologia na qual ela medeia nossas ações e percepções (ALBERTS, 2013). Na teoria da mediação, considera-se que as tecnologias que usamos influenciam como agimos e como enxergamos o mundo. Assim, tanto o usuário quanto a tecnologia são definidos um em relação um ao outro nos contextos de interação. Conforme alguém se apropria de uma tecnologia, permite que essa tecnologia também venha a exercer influência sobre sua própria identidade, porém, o indivíduo permanece sendo aquele que atribuirá significado àquela tecnologia.

Verbeek (2005) discutiu o papel que a tecnologia exerce na mediação entre homem e mundo. Nessa visão, a intencionalidade integra ser humano e tecnologia, enquanto a mediação os co-constitui. Rogoff (2008), posteriormente, desenvolveu o conceito de apropriação participativa, embasada em uma visão integrada de indivíduo, contexto e ação, a partir da qual busca-se avaliar não apenas a tecnologia, mas também a participação do usuário na atividade realizada com a mesma.

O modelo avaliativo baseado na mediação ainda é empregado de forma relativamente restrita, talvez por ser mais recente que os demais modelos, porém seus pressupostos teóricos encontram-se bastante sintonizados com questões contemporâneas, como o hibridismo entre homem e máquina. Uma referência fundamental para a construção conceitual da teoria de mediação é a representação do indivíduo como parte de processos de hibridismo em seu relacionamento com as tecnologias. Esses são exemplos de como os recursos tecnológicos que utilizamos medeiam nossas intenções e nos tornamos híbridos com eles, o que nos leva a modificá-los e ao mesmo tempo nos modificar.

Avaliação de tecnologias em contextos educacionais

É fundamental analisar e avaliar a integração das tecnologias em contextos de aprendizagem com cuidado e profundidade, para que ações e políticas pedagógicas relacionadas a esses processos sejam conduzidas com bons resultados (NICOLAU, 2017).

No entanto, a maioria das avaliações de uso de tecnologias na educação recorre a instrumentos de pesquisa simplificados, através dos quais o *feedback* subjetivo dos usuários é coletado e analisado segundo métodos qualitativos, principalmente. Além disso, não é comum que sejam utilizados modelos de avaliação específicos para análise, carecendo essas avaliações de metodologias mais definidas segundo Petri e Wangenheim (2017). Ainda que tais estudos possam ser realizados com resultados proveitosos por meio desses instrumentos metodológicos, a utilização de quadros conceituais mais formais pode contribuir para identificação e análise de elementos da investigação de forma mais específica:

As estruturas devem ser examinadas no mundo real, onde se torna crítico desenvolver instrumentos e medidas sensíveis que sejam consistentes com a teoria e adequadas para avaliarem o que se propuseram a avaliar. (KOEHLER, SHIN e MISHRA, 2011)

Considerando-se que além dos modelos gerais, chamados de modelos “de população” (LIN e LIN, 2012) anteriormente descritos (aceitação, apropriação e mediação de tecnologias), também surgiram construtos teóricos especificamente voltados para avaliar o uso das tecnologias em ambientes de ensino-aprendizagem, entre os quais destacam-se os modelos TPACK, SAMR e USÁVEIS, descritos a seguir.

Modelo TPACK

O modelo TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*) foi desenvolvido por Mishra e Koehler (2006), representando a interface entre Conhecimento de Conteúdo Pedagógico (capacidade de aprender e ensinar um determinado conteúdo), Conhecimento de Conteúdo Tecnológico (capacidade para selecionar recursos tecnológicos adequados) e Conhecimento Pedagógico Tecnológico (capacidade para utilizar recursos tecnológicos de forma eficaz), por meio da intercessão que resulta em Conhecimento de Conteúdo Pedagógico Tecnológico (TPACK).

A estrutura TPACK conecta tecnologia ao conteúdo do currículo e abordagens pedagógicas específicas e descreve como a compreensão dos professores dessas três bases de conhecimento podem contribuir para processos de ensino-aprendizagem mais eficazes. Esse modelo teórico convida à reflexão crítica sobre o processo de integração de tecnologias que se busca avaliar e valoriza o papel do professor nesse processo. O modelo ressalta ainda que o que é necessário determinar mais do que apenas conhecimento técnico ou de conteúdo sobre uma tecnologia para que ela seja utilizada com sucesso. Como define Coutinho (2011):

A premissa básica por detrás do conceito de TPACK é de que a atitude de um professor no que diz respeito às tecnologias é multifacetada e que uma combinação óptima para a integração das TIC no currículo resulta de uma mistura balanceada de conhecimentos a nível científico ou dos conteúdos, a nível pedagógico e também a nível tecnológico. (COUTINHO, 2011)

Todavia, Graham (2011), Pamuk (2012) e Moroder (2013) analisaram o modelo TPACK e teceram críticas ao fato de que o conhecimento pedagógico não é priorizado como categoria

do processo de avaliação, enfatizando o papel desse elemento frente aos conhecimentos pedagógico e de conteúdo. Ao mesmo tempo, também foi apontado que é necessário refletir sobre os resultados de uma TPACK com cautela para que a responsabilidade pelo sucesso na implementação e uso de uma dada tecnologia não seja excessivamente concentrada sobre o professor.

Modelo SAMR

O modelo SAMR, acrônimo para *substituição, ampliação, modificação e redefinição*, foi desenvolvido por Puentedura (2014), visando avaliar se uma determinada tecnologia é ou não efetiva para a aprendizagem no contexto em que é inserida. Essas categorizações se alinham de forma crescente do seguinte modo:

- *Substituição*: a tecnologia funciona como um substituto para atividades de aprendizagem, sem mudanças significativas nos processos pedagógicos.
- *Ampliação*: a tecnologia funciona como um substituto para atividades de aprendizagem, porém, agregando melhorias funcionais.
- *Modificação*: a tecnologia possibilita que a atividade de aprendizagem seja aprimorada.
- *Redefinição*: a tecnologia possibilita a realização de tarefas que não seriam viáveis sem que se recorra ao respectivo recurso tecnológico.

As categorias de substituição e ampliação relacionam-se à melhoria na aprendizagem, enquanto as categorias de modificação e redefinição envolvem a transformação da aprendizagem (PUENTEDURA, 2014).

Esse modelo foi recepcionado positivamente, sobretudo por propor uma postura reflexiva sobre a avaliação das tecnologias em contextos de aprendizagem em caráter contínuo

(e não apenas no momento da implementação de uma dada tecnologia). Mas, também recebeu críticas (MORODER, 2013; LEE, 2014) por ser considerado excessivamente hierarquizado e linear em suas categorias, que também foram consideradas como de natureza superficial.

Nicolau (2017) adaptou o modelo original de Puentedura para uma versão que chamou de SAMR.br, na qual buscou uma classificação mais flexível, estendendo os usos para contextos que não fossem os de aprendizagem a fim de analisar eventuais interfaces entre usos pessoal e pedagógico.

Modelo USÁVEIS

A despeito da variedade de instrumentos disponíveis para avaliação do uso de tecnologias, sejam estes mais gerais ou específicos para a área de educação, é comum que estes necessitem ser adaptados para determinadas situações ou que se busque elaborar novas matrizes avaliativas que atendam às peculiaridades específicas de determinados contextos.

Tal situação ocorreu quando realizei uma investigação avaliativa de critérios para engajamento discente em tecnologias e não considerei nenhum quadro teórico entre os que antes foram descritos como suficientemente satisfatório para realizar a análise pretendida (VITER, 2018). Considero que o fato se deveu ao predomínio da ótica do professor nos modelos de avaliação de tecnologias ditos pedagógicos (como o TPACK e SAMR), em detrimento da visão do aluno, que era o principal objetivo naquele caso.

No entanto, constatei que as categorias que haviam emergido da análise de dados realizada naquela investigação configuravam, por si só, um modelo de rubricas que considerei satisfatório para avaliar o uso de tecnologias no âmbito da pesquisa. Neste modelo de avaliação, identificado pelo acrônimo USÁVEIS, foram sintetizados os principais elementos que

emergiram da pesquisa como sendo essenciais para a aceitação/apropriação do uso de tecnologias para aprendizagem a partir da ótica dos discentes. Essas variáveis relacionam-se, principalmente, às referências de aceitação (percepções de utilidade e de facilidade de uso) e de mediação no uso de tecnologias (ressignificação das tecnologias utilizadas), face à natureza das categorizações obtidas, descritas a seguir.

Quadro 1: Modelo USÁVEIS para avaliação de tecnologias (VITER, 2018)

<i>Tecnologias</i>
Ubíquas
Simples
Adequadas
Variadas
Eficazes
Interativas
Seguras

Ubíquas: os recursos digitais devem poder ser utilizados em múltiplas plataformas, especialmente em dispositivos móveis, para que os estudantes possam fazer uso flexível dos mesmos, independentemente de tempo (síncrono e assíncrono) e de espaço físico (presencial e a distância).

Simples: os recursos digitais não devem oferecer maior dificuldade para serem usados, preferencialmente demandando processos os mais amigáveis e acessíveis possível para sua utilização.

Adequadas: os recursos digitais devem atender às necessidades de diferentes aprendizes, ou, especificamente, dos aprendizes do grupo alvo ao qual a tecnologia se destina, com nível de dificuldade adequadamente graduado para esses estudantes.

Variadas: os recursos digitais devem, em seu corpo, apresentar diversificação de elementos e perspectivas de

personalização para que os aprendizes possam realizar determinadas escolhas ao utilizar aquela tecnologia, tornando-a mais significativa para si.

Efícazes: os recursos digitais devem ser capazes de atender ou superar as expectativas que propõem ao usuário enquanto utilizá-los, sobretudo no que se refere aos resultados esperados na aprendizagem, no caso.

Interativas: os recursos digitais devem valer-se das diversas possibilidades de interação que podem oferecer, diferentemente dos recursos analógicos, de modo que o aprendiz possa exercer um papel mais ativo em sua própria aprendizagem ao usar aquela tecnologia.

Seguras: os recursos digitais devem conter dispositivos eficientes para atender à segurança dos usuários, protegendo sua identidade e privacidade. Ainda que esse elemento não tenha sido apontado com destaque na pesquisa realizada, trata-se de um item decisivo para a desapropriação da tecnologia, quando não está presente.

Não se espera que os elementos que deram origem a esse quadro teórico possam ser necessariamente generalizados para outros contextos e não se desconsiderou as limitações das rubricas apresentadas, que foram categorizadas a partir de um contexto bastante específico. Entretanto, é possível que esse esquema teórico possa vir a ser útil para orientar as escolhas de recursos digitais por docentes e discentes e para realização de avaliações do uso de tecnologias na educação em contextos acadêmicos.

Considerações finais

Discutiu-se, no presente trabalho, modelos de avaliação de uso de tecnologias mais gerais, quais sejam, aceitação, apropriação e mediação, e modelos de avaliação de tecnologias mais

específicos para contextos de ensino-aprendizagem, no caso, TPACK, SAMR e USÁVEIS, considerando-se suas características específicas e apontando suas eventuais limitações.

Dentre os modelos teóricos propostos para compreender e avaliar os elementos envolvidos no relacionamento entre humanos e tecnologias, a teoria da aceitação enfatiza a opinião do usuário sobre a tecnologia, considerando que suas crenças sobre utilidade e facilidade de uso são determinantes para a adoção de uma tecnologia.

A teoria da apropriação, por sua vez, considera interação entre humanos e tecnologias como um processo socialmente construído no qual os usuários atribuem significados e, eventualmente, transformam essas tecnologias para usá-las. A teoria da mediação afirma que o participante de uma atividade com tecnologia se transforma no decorrer dessa interação, uma vez que a tecnologia é vista como elemento que medeia nossa relação com o mundo.

A estrutura TPACK conecta tecnologias educacionais ao conteúdo do currículo e a abordagens pedagógicas específicas, representando como essas bases de conhecimento podem se conjugar para um ensino-aprendizagem mais eficaz com uso de tecnologias. O modelo pretende funcionar como um instrumento de avaliação que possa fornecer insights relevantes para a implementação de tecnologias na educação.

O modelo SAMR apresenta parâmetros que configuram a expectativa de uma trajetória que se supõe que deva ser percorrida por professores e estudantes ao utilizar tecnologias para o ensino-aprendizagem, com ênfase no envolvimento de professores e alunos nesses processos. Espera-se que as tecnologias ao se tornarem mais presentes nos fazeres pedagógicos, também se tornem menos “visíveis” por estarem mais naturalmente integradas aos contextos de ensino-aprendizagem.

Na parte final deste estudo, apresento um modelo para avaliação de tecnologias em contextos educacionais, baseado

em categorizações obtidas em investigação que realizei, a qual chamei de USÁVEIS. Nesse instrumento, busquei sintetizar as dimensões avaliativas apontadas pelos participantes da referida pesquisa, na qual se buscava analisar o engajamento discente no uso de tecnologias. Desse modo, deseja-se contribuir para a identificação dos elementos que influenciem negativa ou positivamente na utilização de recursos digitais em contextos de ensino-aprendizagem e colaborar para o aprimoramento dos formatos desses instrumentos teóricos.

Referências

- ALBERTS, Berend. *Technology Appropriation Revisited*. Master Thesis, University of Twente, Rotterdam, 2013. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/02bc/01c1c2d8d26b42f218abab9f7de62f68c95b.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2019.
- BAR, François; WEBER, Matthew S.; PISANI, Francis. Mobile technology appropriation in a distant mirror: Baroquization, creolization, and cannibalism. *New Media & Society*, v. 18, n. 4, p. 617–636, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1461444816629474>. Acesso em: 3 mar. 2019.
- CARROLL, Jennie. Completing design in use: closing the appropriation cycle. *ECIS 2004 Proceedings*, p. 44, 2004. Disponível em: <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1031&context=ecis2004>. Acesso em: 30 out. 2018.
- COUTINHO, Clara Pereira. TPACK : em busca de um referencial teórico para a formação de professores em Tecnologia Educativa. *Paidéi@ : revista científica de educação a distância*, v. 2, n. 4, 2011. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/13670>. Acesso em: 3 mar. 2019.
- DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, p. 319–340, 1989. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/249008?seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 1 maio 2019.
- DAVIS, Fred D.; BAGOZZI, Richard P.; WARSHAW, Paul R. User acceptance of computer technology: a comparison of two

- theoretical models. *Management Science*, v. 35, n. 8, p. 982–1003, 1989. Disponível em: <https://pubson-line.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.35.8.982>. Acesso em: 28 abr. 2019.
- DILLON, Andrew; MORRIS, Michael G. User acceptance of new information technology: theories and models. *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 14, n. 4, p. 3–32, 1996. Disponível em: <https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/105584/AdArist96.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- GRAHAM, Charles R. Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, v. 57, n. 3, p. 1953–1960, 2011. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131511000911>. Acesso em: 1 maio 2019.
- KOEHLER, Matthew J.; SHIN, Tae Seob; MISHRA, Punya. How Do We Measure TPACK? Let Me Count the Ways. *Educational Technology, Teacher Knowledge, and Classroom Impact: A Research Handbook on Frameworks and Approaches*, p. 16–31, 2012. Disponível em: <https://www.igi-global.com/chapter/measure-tpack-let-count-ways/55357>. Acesso em: 2 maio 2019.
- LEE, Royan. *The Problem with SAMR*. 2014. Disponível em: <http://royanlee.com/?p=3375>. Acesso em: 3 mar. 2019.
- LIN, Janet Mei-Chuen; WANG, Pei-Yu; LIN, I.-Chun. Pedagogy & technology: A two-dimensional model for teachers' ICT integration. *British Journal of Educational Technology*, v. 43, n. 1, p. 97–108, 2012. Disponível em: <https://on-line.library.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8535.2010.01159.x>. Acesso em: 1 maio 2019.
- MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, v. 108, n. 6, p. 1017, 2006. Disponível em: <http://citeserx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.523.3855&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 2 jan. 2019.
- MORODER, Krista. *Push My Thinking: TPACK or SAMR?* 2013. Disponível em: <http://www.edtechcoaching.org/2013/11/ed-tech-frameworks-why-i-dont-use-tpack.html>. Acesso em: 3 mar. 2019.

- NICOLAU, Ricardo. SAMR.br: um modelo para análise de usos educativos de tecnologias da Era Digital. *Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola (WIE 2017)*, v. 23, n. 1, p. 155, 2017. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7233>. Acesso em: 30 out. 2018.
- PAMUK, S. Understanding preservice teachers' technology use through TPACK framework. *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 28, n. 5, p. 425–439, 2012. Disponível em: <http://on-line-library.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2011.00447.x/abstract>. Acesso em: 3 mar. 2019.
- PETRI, Giani; WANGENHEIM, Christiane Gresse Von. How games for computing education are evaluated? A systematic literature review. *Computers & Education*, v. 107, p. 68–90, 2017. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131517300040>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- POOLE, Marshall Scott; DE SANCTIS, Gerardine. *Use of group decision support systems: The theory of adaptive structuration*. In: Kona-Kailua, Hawaii, 1989. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/48152/>. Acesso em: 26 dez. 2018.
- PUENTEDURA, Ruben R. SAMR: A contextualized introduction. In: Pine Cobble School, U.S., 2014. Disponível em: <http://hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/01/15/SAMRABriefContextualizedIntroduction.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.
- ROGOFF, Barbara. Observing sociocultural activity on three planes: Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship. *Pedagogy and practice: Culture and identities*, p. 58–74, 2008.
- SALOVAARA, Antti; TAMMINEN, Sakari. Acceptance or Appropriation? A Design-Oriented Critique of Technology Acceptance Models. In: *Future Interaction Design II*. 1. ed. London: Springer, 2009, p. 157–173. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-84800-385-9_8>. Acesso em: 3 mar. 2019.
- VENKATESH, Viswanath; DAVIS, Fred D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, v. 46, n. 2, p. 186–204, 2000. Disponível em: <https://pubson-line.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>. Acesso em: 18 abr. 2019.

- VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G.; DAVIS, Gordon B.; DAVIS, Fred. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 3, p. 425–478, 2003. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/30036540>. Acesso em: 18 abr. 2019.
- VENKATESH, Viswanath; ZHANG, Xiaojun. Unified theory of acceptance and use of technology: US vs. China. *Journal of global information technology management*, v. 13, n. 1, p. 5–27, 2010. Disponível em: <https://www.tandfon-line.com/doi/abs/10.1080/1097198X.2010.10856507>. Acesso em: 1 maio 2019.
- VERBEEK, Peter-Paul. *What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design*. 1. ed. U.S.: Penn State Press, 2005.
- VITER, Luciana Nunes. *Aprendendo a aprender idiomas com recursos digitais*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil, 2018.
- YOSHINO, Cristina Kazumi Nakata. *Fatores críticos de sucesso como antecedentes da aceitação de um sistema de informação em uma universidade federal*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/12151/1/FatoresCriticosSucesso_Yoshino_2010.pdf. Acesso em: 30 abr. 2019.

Letramento digital, criatividade e inovação: um breve cenário da educação básica ao mercado de trabalho

ELIANA CRISPIM FRANÇA LUQUETTI

JAQUELINE MARIA DE ALMEIDA

DANIELE FERNANDES RODRIGUES

CARLOS HENRIQUE MEDEIROS DE SOUZA

Muito tem se falado da importância do letramento digital, do uso de tecnologia nas salas de aula, do aprimoramento do professor (agora mediador) em relação ao uso de tecnologias digitais na prática educacional, leitura e escrita em ambientes virtuais, ou seja, na preparação do professor e do aluno para atual realidade social, em que a internet e as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano de grande parte da população.

É incontestável a importância e necessidade de letramentos específicos que vão além da habilidade de selecionar, ler e produzir o texto no ambiente virtual, por exemplo. Para que possamos gozar das possibilidades oferecidas pelas mídias digitais (conectadas ou não à rede), de maneira eficiente, é realmente necessário dominar uma gama de recursos midiáticos, assimilar diferentes conteúdos e formatos hipertextuais, e ser capaz de interagir com uma complexa rede de informações e diversas possibilidades semióticas (RIBEIRO, 2011).

Como observa De Masi (2000, p. 326), “é preciso saber que, graças a elas (tecnologias digitais), irá se reduzir o tempo dedicado ao trabalho e aumentará o tempo livre”. Nesse sentido, é necessário educar o indivíduo, para o desenvolvimento

profissional, mas também para a melhor forma de aproveitar seu tempo livre, de forma que ele não fique alienado por causa de tempo ocioso, mas se recicle continuamente para melhorar sua atividade atual ou um novo trabalho. Isso é importante, pois, “a sociedade pós-industrial vive sob alguns valores: o da criatividade, o valor da vida intelectual, da subjetividade, da emotividade, da estética” (*Idem*, p. 326).

É bastante comum atualmente encontrar cursos, em diversos níveis e de diferentes conteúdos, oferecidos na modalidade *on-line*, assim como também pode-se perceber um novo nicho profissional totalmente voltado para essa modalidade. Em outras palavras, existe uma preocupação com a formação do professor e do aluno para lidar com a realidade social que se vive atualmente, pautada na influência da tecnologia digital na vida da população, mas também é possível perceber que essa realidade já se encontra consolidada para muitos indivíduos, dado o sucesso de diversos profissionais nessa área.

Contudo, pensando esse panorama da influência das tecnologias digitais na sociedade atual, é importante refletir a respeito de quais as lacunas precisam ser preenchidas no Ensino Superior, em relação à preparação dos futuros profissionais, no que diz respeito ao domínio das tecnologias digitais, de acordo com a demanda do mercado de trabalho. Uma coisa é compreender a importância e necessidade do letramento digital, outra coisa bastante diferente é atuar profissionalmente em um universo baseado na realidade virtual (KRESS, 2010).

Para isso será analisada a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), a fim de entender qual a proposta para o letramento digital no Ensino Básico, assim como definir quais as principais demandas solicitadas no mercado de trabalho em relação a esse conteúdo. O objetivo é, a partir de um parâmetro comparativo inicial, estabelecer as principais lacunas a serem preenchidas no Ensino Superior, no intuito de melhoria

desses futuros profissionais para o ingresso no mercado de trabalho. Desta forma, será discutido como deveria se apresentar o perfil do discente ao deixar o Ensino Básico para ingressar no Ensino Superior no que diz respeito ao Letramento Digital em sala de aula, e também averiguado qual a demanda da realidade do mercado de trabalho em relação ao domínio de tecnologias digitais.

Letramento digital e perfil do discente ao ingressar no Ensino Superior

As discussões acadêmicas acerca do uso de tecnologia na educação têm estado em voga na última década (COSCARELLI, 2016). São vários os apontamentos a respeito dos aspectos positivos e negativos da inserção dessa abordagem metodológica na sala de aula, o quanto houve mudanças e impactos no perfil do alunado em função da influência do uso constante de dispositivos digitais conectados à rede.

Conceitos como letramento digital, hipertextualidade e multimodalidade não são mais novidade, mas como têm sido tratados pelos usuários, por professores e como têm sido vistos pela escola? Que desafios e possibilidades apresentam para o ensino? Será que estamos conseguindo usar essas tecnologias e aplicar esses conceitos nas nossas salas de aula para preparar os nossos alunos para serem leitores e produtores de textos em tempos digitais? (*Idem*, p. 11).

Um dos principais questionamentos é se os professores estão preparados para lidar com alunos leitores e produtores de texto em tempos digitais, por exemplo. Se pensarmos a questão da formação de professores, temos uma geração que precisa atuar com a realidade da tecnologia digital no dia a dia

de seu público, sendo essa apenas mais uma característica do perfil do seu aluno. Entretanto, essa mesma característica é uma novidade para muitos professores que não foram formados mediante essa realidade; ao contrário disso, eles vêm se inserindo nela diariamente. Outra questão que precisa ser ressaltada é a diferença na velocidade em que os recursos tecnológicos digitais avançam dentro e fora da sala de aula, pois isso causa um grande impacto no processo de letramento digital dentro das instituições de ensino.

Para uma melhor compreensão dos novos paradigmas sociais, é importante traçar o perfil dos ingressantes das IES no que se refere aos conhecimentos de tecnologias digitais e inovação¹, na perspectiva do que os documentos oficiais elegem *como competências e habilidades* que devem ser desenvolvidas no Ensino Médio (EM).

De acordo com a Base Nacional Curricular Comum (2018, p. 464), a finalidade do Ensino Médio na contemporaneidade é descrita como segue:

A dinâmica social contemporânea nacional e internacional, marcada especialmente pelas rápidas transformações decorrentes do desenvolvimento tecnológico, impõe desafios ao Ensino Médio. Para atender às necessidades de formação geral, indispensáveis ao exercício da cidadania e à inserção no mundo do trabalho, e responder à diversidade de expectativas dos jovens quanto à sua formação, a escola que acolhe as juventudes tem de estar comprometida com a educação integral dos estudantes e com a construção de seu projeto de vida.

1 Resolvemos introduzir o tópico inovação, já que este apareceu em vários momentos na BNCC, assim, considerando a importância de uma perspectiva mais atual, que vá de encontro ao novo perfil de discente, o tópico inovação é bastante pertinente ao conteúdo do presente capítulo.

Entende-se, assim, que de acordo com a BNCC, fica estabelecido que dentre os objetivos do EM estão: “Garantir a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental”, para possibilitar a continuação dos estudos daqueles que desejam. Em outras palavras, o EM “deve atender às necessidades de formação geral indispensáveis ao exercício da cidadania”, mas também precisa possibilitar “aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea”.

No que diz respeito à formação do estudante do EM, pensando em um perfil mais autônomo, percebe-se que a BNCC (*Idem*, p. 465) traz uma linguagem bastante comum ao contexto empresarial e privado.

- *favorecer a atribuição de sentido às aprendizagens*, por sua vinculação aos desafios da realidade e pela explicitação dos contextos de produção e circulação dos conhecimentos;
- garantir o protagonismo dos estudantes em sua aprendizagem e o desenvolvimento de suas capacidades de abstração, reflexão, interpretação, proposição e ação, essenciais à sua *autonomia pessoal, profissional, intelectual e política*;
- *valorizar os papéis sociais* desempenhados pelos jovens, para além de sua condição de estudante, e *qualificar os processos de construção de sua(s) identidade(s) e de seu projeto de vida*;
- *assegurar tempos e espaços para que os estudantes reflitam sobre suas experiências e aprendizagens individuais e interpessoais*, de modo a valorizarem o conhecimento, confiarem em sua capacidade de aprender, e identificarem e *utilizarem estratégias mais eficientes* a seu aprendizado;
- *promover a aprendizagem colaborativa*, desenvolvendo nos estudantes a capacidade de *trabalharem em equipe e aprenderem com seus pares*; e

- *estimular atitudes cooperativas e propositivas para o enfrentamento dos desafios da comunidade, do mundo do trabalho e da sociedade em geral, alicerçadas no conhecimento e na inovação.* (Grifos nossos)

Percebe-se que existe uma preocupação com a formação dos alunos fora do contexto acadêmico, visando à formação profissional, buscando promover a preparação básica para o mercado de trabalho. Todavia, além da mudança vocabular, é necessária também uma mudança de métodos para alterar os paradigmas de formação dos estudantes. O próprio documento ressalta que o objetivo dessas mudanças não é “a profissionalização precoce ou precária dos jovens ou o atendimento das necessidades imediatas do mercado de trabalho”, o objetivo é possibilitar “o desenvolvimento de competências que possibilitem aos estudantes inserir-se de forma ativa, crítica, criativa e responsável em um mundo do trabalho cada vez mais complexo e imprevisível” (*Idem*, p. 465), proporcionando assim meios para que esses jovens descubram e tenham ferramentas que viabilizem seu projeto de vida.

(...) para que reconheçam suas potencialidades e vocações, identifiquem perspectivas e possibilidades, construam aspirações e metas de formação e inserção profissional presentes e/ou futuras, e desenvolvam uma postura empreendedora, ética e responsável para transitar no mundo do trabalho e na sociedade em geral.

Diante da proposta da BNCC (*Idem*, p. 467), preocupada com uma formação mais diversificada e ao mesmo tempo atualizada dos jovens brasileiros, entende-se que, ao ingressar no Ensino Superior, os discentes deveriam dominar alguns conceitos, “apropriar-se das linguagens científicas e utilizá-las na comunicação e na disseminação desses conhecimentos [...] e apropriar-se das linguagens das tecnologias digitais e tornar-se fluentes em sua utilização”.

Mas não basta ter domínio das tecnologias digitais, é preciso desenvolver a habilidade de pensamento inovador, criativo, e para isso é necessário que haja quebras de alguns paradigmas educacionais praticados há muitos séculos. Nos Estados Unidos, por exemplo, desde “Thomas Jefferson (1743-1826), que incentivam o empreendedorismo e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas. O panorama brasileiro nesse âmbito ainda é desolador. País essencialmente cartorial, o Brasil continua com valores culturais do século XIX” (RODRIGUES, 2016, p. 160). No Brasil, não temos essa tradição ao empreendedorismo, muito ao contrário disso, “os jovens ainda são estimulados a procurar emprego no setor público, que oferece estabilidade e certeza de aposentadoria, mas que, em geral, não desenvolve a capacidade de inovação, consolidando uma sociedade dependente (*Idem*).

Ao pensar em inovação, a princípio, a ideia é a criação do novo, especialmente, novidades ligadas à tecnologia digital e à internet. Todavia, inovar é, de certa forma, ser criativo, pensar em aprimoramento, novos usos, melhorias para produtos e processos já existentes. Mas para isso é necessário motivação. Conforme ressalta Osterwalder e Pigneur (2011, p. 2) “lidar com as *novas fronteiras da inovação* é provocativo e inspirador. Se por um lado nos sentimos sem orientação sobre como agir nesse cenário, por outro, temos a frente um quadro em branco a ser preenchido”.

Isso porque, quando um produto ou metodologia está consolidado, é positivo e lucrativo, a atitude mais comum é que “não se mexe em time que está ganhando”. Mas esse conformismo é o que muitas vezes gera o fracasso, pois como seres sociais, os indivíduos são dinâmicos, e isso, em maior ou menor tempo, resultará em alguma ação na busca pela melhoria. Criatividade, motivação e inovação são elementos que seguem sempre juntos, um impulsionando o outro. É possível inclusive fazer uma analogia com a criação dos neologismos.

A todo momento surgem novas palavras e expressões, mas essas não são criadas intencionalmente, ou seja, uma pessoa não acorda e decide criar um vocábulo. Os neologismos são resultado de uma necessidade do falante em se expressar. E essa palavra só irá se dicionarizar se de fato ela for necessária para a comunicação, caso contrário, será apenas uma expressão momentânea e logo cairá em desuso. Pode-se inferir que a inovação seja resultado de um processo parecido.

A necessidade dos seres humanos por um objeto melhor, mais resistente, mais compacto, mais veloz, com “maior ou menor elegância” (como são classificadas as teorias e equações pelos físicos e matemáticos), ou mesmo uma abordagem diferenciada para diferentes produtos é o que os consumidores buscam. No caso da educação as coisas não são muito diferentes; os discentes do século XXI precisam de uma abordagem metodológica que atenda às necessidades e às demandas de seu perfil globalizado.

Conforme mencionado, uma das preocupações atuais é a formação dos jovens no conhecimento básico, social, político, ambiental, mas também em termos profissionais, “prevendo a oferta de variados itinerários formativos seja para o aprofundamento acadêmico em uma ou mais áreas do conhecimento, seja para a formação técnica e profissional” (BNCC, 2018, p. 468).

A motivação pelo novo e/ou melhor vem dos próprios usuários dos produtos e serviços. Dessa forma o processo de inovar ocorre através de uma colaboração criativa, todas as partes estão envolvidas. No contexto acadêmico o processo é parecido, mas não necessariamente aplicado. A construção do conhecimento e da emancipação intelectual deveria ocorrer de forma colaborativa, os docentes deveriam conhecer, ouvir e entender as necessidades dos estudantes para uma formação mais direcionada aos interesses de todos.

Todavia o que ocorre na maior parte das instituições é o mesmo que ocorre com as grandes empresas: constrói-se uma

fórmula, produto ou método que em algum momento dá certo, e continua-se a reprodução daquela abordagem indefinidamente. O problema desse sistema é que está sendo formada uma grande quantidade de profissionais passivos, que ao chegar no mercado de trabalho precisam aprender a ser ativos, criativos e colaborativos, pois nada disso é “ensinado” durante sua formação. Outra questão a se levantar é que o estímulo à colaboração criativa deve acontecer mesmo antes do ingresso ao Ensino Superior, a própria BNCC já traz alguns apontamentos em relação a isso.

O que se percebe é que a preocupação com os aspectos tecnológicos é recorrente, sendo mencionada repetidas vezes, ressaltando-se que para atender a todas as diferentes demandas que vêm surgindo diariamente na sociedade. Assim, é imperativo repensar a organização curricular vigente para o EM, já que essa “apresenta excesso de componentes curriculares e abordagens pedagógicas distantes das culturas juvenis, do mundo do trabalho e das dinâmicas e questões sociais contemporâneas” (BNCC, 2018, p. 468). Nesse sentido, o documento afirma que:

Na direção de substituir o modelo único de currículo do Ensino Médio por um modelo diversificado e flexível, a Lei nº 13.415/201754 alterou a LDB, estabelecendo que

O currículo do Ensino Médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

I – linguagens e *suas tecnologias*;

II – matemática e *suas tecnologias*;

III – ciências da natureza e *suas tecnologias*;

IV – ciências humanas e sociais *aplicadas*;

V – *formação técnica e profissional* (LDB, Art. 36; ênfases adicionadas).

O documento demonstra diversas vezes uma preocupação com a formação dos discentes em relação à educação básica, mas também para com sua formação profissional, levando em conta a importância de uma formação mais autônoma, emancipadora, que estimule a criatividade. A BNCC também defende que itinerários formativos² possibilitarão aos estudantes escolhas de acordo com sua área de interesse.

Para exemplificar essa preocupação com a formação dos discente em nível médio, levando em conta as necessidades do mercado de trabalho que vêm exigindo um novo perfil profissional, é válido ressaltar que as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM/2018, apud BNCC, 2018, p. 477) também abordam essa temática:

V – formação técnica e profissional: desenvolvimento de programas educacionais *inovadores* e atualizados *que promovam efetivamente a qualificação profissional dos estudantes para o mundo do trabalho*, objetivando sua habilitação profissional *tanto para o desenvolvimento de vida e carreira quanto para adaptar-se às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas contínuas transformações, em condições de competitividade, produtividade e inovação*, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino (RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 3/2018, Art. 12. Grifos nossos).

Percebe-se, portanto, que há uma preocupação formativa com os alunos no que diz respeito ao desenvolvimento do potencial criativo e estímulo ao desenvolvimento da habilidade de inovar desde o Ensino Básico. Nesse sentido, a BNCC (2018)

2 São estratégicos para a flexibilização da organização curricular do Ensino Médio, pois possibilitam opções de escolha aos estudantes – podem ser estruturados com foco em uma área do conhecimento, na formação técnica e profissional ou, também, na mobilização de competências e habilidades de diferentes áreas, compondo itinerários integrados (BNCC, 2018, p. 477)

apresenta-se com o objetivo de realizar algumas mudanças que permitam maior engajamento, autonomia, protagonismo e aprendizagem dos estudantes do EM, mas numa vertente que esteja em maior sintonia entre as escolas e o momento atual da sociedade do início do século XXI.

Mas as mudanças são necessárias em todos os segmentos de ensino, não apenas no básico, mas também no superior.

Condições que promovem a criatividade na educação constituem-se tema de atenção crescente em décadas recentes. Tem sido lembrado que a capacidade de criar é essencial na sociedade do conhecimento, fator chave para lidar com as mudanças rápidas e complexas que caracterizam o mundo contemporâneo. Por esta razão, é fundamental que as instituições de Ensino Superior, que ocupam uma posição central na formação dos futuros profissionais, tenham como uma de suas metas o desenvolvimento do potencial criativo dos estudantes (ALENCAR e FLEITH, 2010, p. 201)

Todavia, de acordo com Alencar e Fleith (*Idem*, p. 203), “Apesar da importância da educação superior para o fomento da criatividade, constata-se que pouca atenção tem sido dada ao desenvolvimento das habilidades criativas do estudante neste nível de ensino”. Em outras palavras, no que diz respeito ao tratamento da criatividade na educação superior, este é um tópico pouco discutido. O cerne da questão é que “a educação superior é ampla e complexa, incluindo muitas finalidades e metas”. A resistência na abordagem dessa temática não é unilateral, envolvendo “corpo docente e estudantes; elementos organizacionais de natureza estrutural, cultural e processual; tempo e outros recursos; e políticas governamentais como possíveis barreiras ao florescimento da criatividade na educação superior”. Outra questão latente é que alguns professores têm uma certa hesitação em abordar o tema, uma vez que essa

prática é ainda pouco tradicional, faltam recursos e tempo, além de oferecer opções relativamente limitadas a uma avaliação formativa (ALENCAR e FLEITH, 2008, 2010).

Para ilustrar esse cenário, Alencar e Fleith (2010, p. 206) elencaram (de forma decrescente) as principais barreiras indicadas pelos professores à promoção de condições adequadas ao desenvolvimento/expressão da criatividade do aluno do Ensino Superior.

Quadro 1: Barreiras indicadas pelos professores à Promoção de Condições Adequadas ao Desenvolvimento/Expressão da Criatividade do Aluno
(adaptado de Alencar e Fleith, 2010)

Alunos com dificuldades de aprendizagem em sala de aula
Desinteresse do aluno pelo conteúdo ministrado.
Poucas oportunidades para discutir e trocar ideias com colegas sobre estratégias de ensino.
Elevado número de alunos em sala de aula.
Elevado número de disciplinas e outras atividades, limitando o tempo de preparação para a prática docente.
Escassez de recursos materiais básicos, na instituição de Ensino Superior onde trabalha
Baixo incentivo, por parte da direção do(s) curso(s), para inovar a prática docente.
Cobrança de aulas expositivas por parte dos alunos.
Dificuldade em ir além da exposição do conteúdo previsto na disciplina.
Desconhecimento de práticas pedagógicas que poderiam ser utilizadas para propiciar o desenvolvimento da criatividade do aluno.
Presença de alunos indisciplinados que perturbam o trabalho docente
Desconhecimento de textos (livros e/ou artigos) a respeito de como implementar a criatividade em sala de aula.
Extensão do programa da(s) disciplina(s) a ser cumprido no decorrer do semestre.

Inabilidade para variar as práticas pedagógicas em sala de aula
Preferência por métodos tradicionais de ensino
Conteúdo da(s) disciplina(s) pouco adequado para se trabalhar a criatividade do aluno.
Insegurança para testar novas práticas pedagógicas.
Inabilidade para lidar com alunos indisciplinados em sala de aula.
Falta de autonomia na forma de conduzir as atividades docentes.
Falta de entusiasmo pela atividade docente.

De acordo com a pesquisa de Alencar e Fleith (2010, p. 210), as quatro principais barreiras ao desenvolvimento/expressão da criatividade indicadas pelos docentes referem-se aos alunos como questão problema: alunos com dificuldade de aprendizagem, desinteresse do aluno, poucas oportunidades de troca de conhecimento, grande quantitativo de sujeitos por turma. “Tais barreiras refletem dificuldade por parte do professor em manter a atenção, interesse e participação do aluno, assegurando uma aprendizagem efetiva em sala de aula” (*Idem*, p. 212).

Todavia, as próprias autoras ressaltam também que, além dos pré-requisitos necessários à aprendizagem, a massificação da educação superior também é um ponto importante a ser ressaltado. Mas a “questão é complexa e devem ser examinadas as suas várias facetas e multiplicidade de causas. Estas englobam variáveis relativas ao aluno, ao docente, à cultura universitária e outras de ordem sócio-histórico-cultural” (*Idem*, p. 212).

A nova realidade do mercado de trabalho

No Brasil, existem 13,1 milhões desempregados e 4,8 milhões de pessoas que perderam as esperanças e desistiram de procurar emprego, de acordo com dados do Instituto Brasileiro

de Geografia e Estatística (IBGE, 2019). Em paralelo a essa realidade, encontram-se muitas vagas de emprego que não são preenchidas por falta de profissionais competentes na área, o chamado *skill gap*. Isso vem ocorrendo pois cada vez mais o mercado tem exigido competências e habilidades dos trabalhadores, para as quais não existe formação específica. Uma forma de preencher essas vagas é buscando meios de se inserir nessa nova economia da era digital, já que os profissionais que continuam seguindo o modelo tradicional, em alguns casos, têm sido substituídos por profissionais mais dinâmicos e multifuncionais.

Atuar como um indivíduo transformador de realidades requer uma postura diferenciada, demonstrando seu potencial criativo, gerando assim atitudes inovadoras. Para De Masi (2000), a criatividade, seja para um sujeito ou um grupo de pessoas, é uma atitude, um processo mental e prático que consegue colocar em prática e/ou realizar uma ideia de forma concreta, ou seja, consegue inovar.

A criatividade está ligada a um conjunto de habilidades que devem ser estimuladas em todos os ambientes: trabalho, escola, casa, horas de lazer. Criar significa pensar o impensado no senso comum (PETERS, 1992), elevar o nível, saindo da zona de conforto intelectual. Por isso, nem sempre criar quer dizer inovar, mas para inovar é preciso ter criatividade, pois a inovação sem criatividade perde sua razão de ser. O que corrobora a afirmação de Alencar e Fleith (2010, p. 203), quando apontam que “a importância da criatividade nos processos de ensino e aprendizagem é amplamente subestimada no contexto da educação superior, a qual dá mais valor ao pensamento crítico e racional”.

Diante de tantas mudanças de paradigmas na construção do profissional, também é válido ressaltar que as alterações também estão acontecendo no sistema de gestão. Um exemplo disso é que muitas empresas estão substituindo de forma

proeminente as atividades com formato burocrático (braçal), por um sistema de trabalho cujo principal instrumento é o computador, visando sanar de forma inovadora os problemas do mundo moderno. Assim, é pertinente a ânsia das pessoas na busca por inovações que garantam seu lugar no mercado. É válido ressaltar que a ideia de inovação se encontra, na maior parte das vezes, agregada ao conceito de criatividade.

Outra novidade no sistema de gestão de pessoas das empresas que afeta a permanência dos profissionais no mercado é a reciclagem no processo seletivo. De acordo com a professora do MBA em Gestão de Pessoas do Centro Universitário Celso Lisboa, Vanessa Lacerda, algumas organizações ligadas à inovação e tecnologia como a *Google* e *Amazon*, em geral, já realizam seleções focadas em habilidades comportamentais e tecnológicas. Para a coordenadora de Atração, *Employer Branding* e Seleção da Cielo, Fabiana Falcão, algumas empresas brasileiras também aderiram ao novo método, a exemplo da própria Cielo. O funcionamento do sistema é relativamente simples: para a seleção de novos *trainees* e estagiários, o gestor realiza entrevistas finais sem ter acesso aos currículos; através dessa prática, a seleção deixa de ser tendenciosa e/ou preconceituosa em relação à Instituição de formação do participante, por exemplo. Ainda de acordo com a coordenadora da Cielo, no atual cenário de continua evolução digital, atitudes e comportamentos na dinâmica de grupo muitas vezes podem ter um peso maior do que experiências e a faculdade que o indivíduo cursou. Pensando essas questões em decisão recente, a Cielo eliminou a exigência de nível superior completo na área comercial, visando expandir as possibilidades de encontrar perfis profissionais diferenciados, cujos profissionais tenham disposição e capacidade de aprender rápido. Outras habilidades muito valorizadas são: protagonismo, liderança, trabalho em equipe e inovação.

Assim, pensando a formação dos novos profissionais que ingressarão no mercado de trabalho, é possível inferir que aqueles cujo conhecimento, aptidão, destreza e eficiência no uso das diversas ferramentas que as mídias digitais, conectadas à rede, proporcionam, têm sido o foco de muitas empresas, assim têm surgido novas funções como: Analista de mídias digitais, Coordenador de comunicação digital, Coordenador de *marketing* digital, Assistente de *marketing* digital, *Customer success*³, entre outros. A maior parte das atividades está relacionada ao atendimento personalizado; monitoração de uma marca nas redes sociais; excelência no trato das mídias sociais; gerenciamento e alimentação das mídias sociais; produção, envio e monitoração de divulgação e anúncios; etc.

Nesse cenário profissional, autonomia empreendedora, criatividade e inovação são alguns dos atributos que precisam fazer parte do perfil dos profissionais ingressantes no mercado de trabalho, independente da área de atuação. “Criatividade não é simplesmente uma maneira de fazer melhor as coisas. Sem ela, somos incapazes de fazer pleno uso das informações e experiências que já estão disponíveis e estão presas a antigas estruturas, padrões, conceitos e percepções” (DE BONO, 1994, p. 32). Além disso, a capacidade colaborativa é o diferencial dessa conquista da capacidade de inovar (SIQUEIRA, 2015).

O trabalho colaborativo, a socialização em comunidades de pessoas que se reúnem por afinidade e por grupos de interesses comuns são a tônica dos ambientes digitais. Um exemplo prático e bem-sucedido disso são os wiki, em especial, o mais famoso de todos, que é a Wikipédia. (COSCARELLI, 2016, p. 13)

3 Tradução: Sucesso do Cliente. é uma prática que busca atender o cliente de forma personalizada, ou seja, é quando seus clientes alcançam os resultados desejados através das interações com a sua empresa. Fonte: <https://outboundmarketing.com.br/customer-success/>.

Em outras palavras, o todo é maior do que a soma das partes, para isso, uma equipe multidisciplinar colaborativa tem uma maior possibilidade de criar e desafiar ideias. O desafio é trabalhar com ideias para que elas trabalhem para você.

A ideia do perfil colaborativo já se encontra implementada em diversos setores da sociedade, especialmente através do uso de aplicativos desenvolvidos exatamente para esse fim, nos mais diversos segmentos, por exemplo: carona compartilhada, guarda-roupas compartilhado, *coworking*, *coliving*, transporte urbano, compartilhamento de ferramentas, troca ou aluguel de hospedagens e muitos outros.

Um exemplo dessa demanda específica da era digital, que merece ser destacada, foi o processo de construção do livro BMG – Business Model Generation (2011), dos autores Alex Osterwalder e Yves Pigneur. Apesar de ser um livro da área de negócios, é provável que até uma criança tenha prazer em folheá-lo, devido à sua metodologia diferenciada que privilegia a inovação como principal diferencial competitivo neste século. O livro tem por princípio um processo cocriativo, em que 470 pessoas de 45 países distintos colaboraram durante 6 meses na construção do livro, ou seja, colocando em prática o que se fala, o chamado *walk the talk* ou “fazer o que se fala”. Esse é um livro que desafia e apresenta instrumentos para a criação de empresas com modelos de negócios, de forma que reflitam a criatividade natural enquanto nação. São bons exemplos de inovação em Modelos de Negócio como: restaurante por quilo, consórcios, atacarejo⁴, assinatura mensal de água potável, entre outros.

Em se tratando de modelos de negócio inovadores, a criação de aplicativos para a prática de compartilhamento de produtos e serviços é um setor que vem se desenvolvendo de

4 O atacarejo é uma forma moderna de comércio que une características das duas mais conhecidas e tradicionais formas de comercialização: o atacado e o varejo.

forma significativa. A prática de avaliação e recomendação, de locais e serviços, pelos usuários também é um setor em pleno desenvolvimento. Unido a isso, alguns nichos, como os brechós e as barbearias masculinas tradicionais, estão se reinventando e saindo do lugar desprestigiado para um modelo de negócio consciente e com caráter moderno. Uma das bases da iniciativa de economia compartilhada é que ela utiliza os recursos da tecnologia e das redes sociais para estabelecer contatos em grande escala. A grande transformação é a disponibilidade e maior acesso às informações sobre pessoas, serviços e produtos, *permitindo que bens físicos sejam consumidos como serviços* (EZABELA, 2016).

Assim, a economia compartilhada/colaborativa é reflexo de uma sociedade que começa, ainda que a passos lentos, conscientizar-se a respeito da escassez de recursos, consequentemente se preocupando também com o consumo excessivo e com o meio ambiente. A necessidade de “posse” tem, gradativamente, perdido espaço para a possibilidade da experiência. Um exemplo dessa mudança é o setor da indústria fonográfica, em que os usuários vêm deixando de comprar CDs, assinando plataformas de *streaming* e passando a investir na experiência de assistir a shows ao vivo.

Em outras palavras, como aponta Jenkins (2009, p. 30), “nenhum de nós pode saber tudo; cada um de nós sabe alguma coisa; e podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades. A inteligência coletiva pode ser vista como uma fonte alternativa de poder midiático”. Existe um fluxo contínuo de conteúdos para consumo através de múltiplas plataformas de mídias, à cooperação entre os múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação ao qual dá-se o nome de convergência, assim, “a convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores

individuais e em suas interações sociais com os outros" (*Idem*, p. 30).

A inovação exige criatividade. Ter paixão por algo, ter uma visão artística de sua criação, mantendo as ideias em movimento em constante organização, impulsionando assim o diferencial, a inovação.

A formação de leitores críticos envolve também a formação do consumidor cidadão, ou seja, a formação de consumidores críticos, capazes de reconhecer estratégias de marketing de vários tipos e em várias situações. Nossos alunos, cidadãos do século XXI, precisam ser sujeitos capazes de ler profundamente a publicidade e as mais diversas ações de marketing usadas atualmente para poderem refletir sobre o consumo excessivo, desnecessário, muitas vezes ostensivo e irresponsável, que pode ser gerado por uma aceitação não crítica de ações massivas de marketing. O leitor que aprende a ser crítico é capaz de gerenciar consciente e eficientemente as mais diversas mercadorias que lhes são oferecidas, em uma escala de valores culturais, sociais e éticos bem balanceada. (COSCARELLI, 2016, p. 13. Grifos nossos)

Não é preciso necessariamente buscar novas ideias, mas melhorar, explorar ao máximo as ideias já existentes. Em outras palavras, é bastante comum que as ideias originárias sejam copiadas e a cópia quase sempre é melhor que o original (SIQUEIRA, 2015). A busca por novas coisas, sensações, descobertas, é natural, pois o ser humano está sempre em busca de melhorias, otimizações.

No contexto educacional é preciso que a formação superior acompanhe essa nova demanda. É preciso formar *além da teoria*, mas também *além da prática*, é preciso ensinar como ser inovador, criativo, aplicar o conhecimento e práticas adquiridas no Ensino Superior a novos contextos, além do senso

comum (RODRIGUES, 2016). De acordo com Rodrigues (*Idem*, p. 36), se “Não fosse a nossa teimosia em ministrar o ensino universitário como se estivéssemos ainda em pleno início do século XX, poderíamos estar um bocado mais à frente”.

É inegável que “Há uma revolução global em curso nos mundos do trabalho, do ensino e do bem-estar, pois os modelos utilizados até ontem e anteontem apresentam-se exauridos” (*Idem*, p. 36). Percebe-se que há uma preocupação com a formação dos alunos em relação ao desenvolvimento da habilidade criativa e inovadora, desde o Ensino Básico, mas no nível superior essa abordagem ainda é incipiente, seja por causa das políticas públicas; do receio de alguns docentes em relação à temática; às questões organizacionais de natureza estrutural, cultural e processual; entre outras (ALENCAR e FLEITH, 2010).

Atualmente, inovar, assim como qualquer outra prática acadêmica, demanda disciplina. É importante seguir o processo e as regras de maneira focada, equilibrando custo e benefícios. Uma das formas de integrar criatividade e disciplina é desenvolver processos disciplinados que permitam a criatividade, mas isso só é possível em um ambiente propício a este objetivo

É necessário ressaltar que, embora o papel do professor seja da maior relevância para estabelecer condições propícias ao desenvolvimento das habilidades criativas do estudante, também de fundamental importância é o fomento de uma cultura universitária que dê maior valor ao desenvolvimento e expressão do potencial criativo do estudante, não se atendo apenas a formas tradicionais de desenvolvimento acadêmico. (ALENCAR e FLEITH, 2010, p. 203)

Criar significa “pensar o impensado no senso comum” (PETERS, 1992) deixando de lado a estagnação. Assim, os novos profissionais precisam aprender a ser inovadores, a fim

de que o desenvolvimento dessa habilidade possa garantir-lhes a inserção e permanência no mercado de trabalho.

Em síntese, na teoria, o trabalho com o pensamento inovador e criativo é iniciado ainda no Ensino Básico, assim, ele precisa ser continuado e estimulado no Ensino Superior, pois a questão não é simplesmente buscar ideias melhores, mas sim, buscar mais ideias e aprimorá-las. Uma das maneiras de gerar boas ideias é reunir um grupo heterogêneo, e o ambiente acadêmico pode proporcionar essa interação (SIQUEIRA, 2015). Para reunir visões diferenciadas a respeito de um mesmo tema ou problema, é importante contemplar pontos de vista diferentes, ou seja, uma equipe multidisciplinar. A homogeneidade gera conflitos em relação ao mesmo pensamento, uma certa disputa pelo “poder”, pelo reconhecimento de estar certo, minando a criatividade e a possibilidade ao erro; já a heterogeneidade gera visões, olhares, perspectivas diferentes sobre a mesma questão, possibilitando melhorias. Conforme menciona Felipe (2007), “para desenvolver o pensamento criativo é preciso aprender a desaprender”, em outras palavras, é importante deixar algumas práticas engessadas de lado para rever, questionar, descobrir novas possibilidades.

Referências

- ALENCAR, Eunice M. L. Soriano; FLEITH, Denise de Souza. Criatividade pessoal: fatores facilitadores e inibidores segundo estudantes de Engenharia. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, Bogotá, v. 1, n. 1, p. 113-126, jul./dic. 2008.
- ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano de; FLEITH, Denise de Souza. Criatividade na educação superior: fatores inibidores. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, v. 15, n. 2, p. 201-206, jul. 2010.

- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD)*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/default.php>>. Acessado em: 01 mai. 2019.
- CASTANHO, Maria Eugênia L. M. A criatividade na sala de aula universitária. In: VEIGA, Ilma P. Alencastro; CASTANHO, Maria Eugênia L. M. (Org.). *Pedagogia universitária. A aula em foco*. Campinas: Papyrus, 2000. p. 75-89.
- COSCARELLI, Carla Viana. *Tecnologias para aprender*. 1ª ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.
- DE BONO, Edward. *Criatividade levada a sério. Como gerar ideias produtivas através do Pensamento lateral*. São Paulo: Pioneira, 1994.
- DE MASI, Domenico. *Criatividade e grupos criativos*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- DE MASI, Domenico. *O ócio criativo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.
- EZABELA, F. 'Parte da viagem', site Airbnb quer crescer além da hospedagem. *Folha de São Paulo*, 19/02/2016. Disponível: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/02/1740910-parte-da-viagem-site-airbnb-quer-crescer-alem-da-hospedagem.shtml>>. Acesso: 02 mai. 2019.
- FELIPPE, Maria Inês. *Os 4C's para competir com criatividade e inovação nos negócios*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.
- JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. 2ª ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. *Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócio: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011.
- PETERS, Tom. *O círculo da Inovação*. São Paulo: Moderna, 1992.
- PLSEK, Paul. *Creativity, Innovation and Quality*. ASQ Quality Press.
- SIQUEIRA, Jairo. *Criatividade Aplicada: habilidades e técnicas essenciais para a criatividade, inovação e solução de problemas*. Rio de Janeiro, 2015.
- RODRIGUES, Gabriel Mario. *Educação Superior: tecnologia, inovação e criatividade*. Brasília: ABMES Editora, 2016.

Sites consultados

<http://inei.Org.br/cursos-e-workshops/curso-de-emprededorismo-em-inovacao>

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

<https://criatividadeaplicada.com/2007/02/10/o-processo-criativo/comment-page-1/>

<https://coworkingbrasil.org/como-funciona-coworking/>

<https://www.hsm.com.br/economia-compartilhada-colaborativa-e-circular-qual-diferenca/>

Competências digitais docentes para a integração crítica das tecnologias digitais em educação

CÍNTIA REGINA LACERDA RABELLO

KATIA CRISTINA DO AMARAL TAVARES

Introdução

Na sociedade contemporânea, em que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) estão presentes em todas as esferas sociais, não é mais possível ignorar o papel e as contribuições dessas tecnologias para os processos de ensino e aprendizagem e de infoinclusão social e profissional. A utilização e a apropriação crítica dessas tecnologias são fundamentais para o desenvolvimento da cidadania, garantindo a plena participação nas práticas sociais mediadas pelas TDICs (KELLNER, 2004). Contudo, para a real inserção das tecnologias digitais nas práticas educacionais, não basta equipar escolas e universidades com modernos dispositivos e recursos tecnológicos. É necessário que os professores sejam capazes de integrar essas tecnologias em suas práticas pedagógicas de forma crítica e criativa, desenvolvendo atividades colaborativas e significativas mediadas pelas TDICs e contribuindo, assim, para o letramento digital dos estudantes. Para isso, não é necessário se tornar especialista nas mais modernas ferramentas tecnológicas, mas sim, desenvolver um conjunto de competências digitais que garantam a melhor utilização dos

recursos digitais disponíveis nos processos educacionais, contribuindo para os processos de comunicação, colaboração, criação e formação profissional.

Este capítulo tem como objetivo apresentar as competências digitais necessárias para a integração crítica das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem na cibercultura a partir da revisão de quatro documentos internacionais sobre competências digitais docentes, a saber: *Padrões Digitais para Professores* (ISTE, 2008); *Marco Comum de Competência Digital Docente* (INTEF, 2013), *Quadro de Competências Digitais Docentes* (Comissão Europeia, 2017), e *Quadro de Competências TIC para Professores* (UNESCO, 2018). Dessa forma, o capítulo busca responder às seguintes questões:

1) Quais as competências que os docentes precisam desenvolver para a integração crítica das tecnologias digitais na educação?

2) Como os docentes podem desenvolver essas competências?

Com isso, buscamos refletir sobre a importância de a formação inicial e continuada de professores incluir o estudo e o desenvolvimento das referidas competências em seus programas, além de o próprio professor procurar aprimorar suas competências por meio da própria tecnologia, apropriando-se de diferentes recursos digitais para seu desenvolvimento profissional contínuo a partir da educação informal.

Integração crítica das tecnologias digitais em Educação

Ao pensar a integração das tecnologias digitais aos processos educacionais, precisamos ir além da mera utilização instrumental ou ocasional de alguns recursos como *softwares* de apresentação e projetores multimídia, em processos

unidirecionais de transmissão de conteúdos ou mesmo a utilização de plataformas digitais como repositório de materiais e conteúdos digitais. Nesse sentido, partimos do conceito de integração crítica das tecnologias digitais na educação como a incorporação e utilização frequente e crítica dessas tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem, de forma que sejam parte integrante e indissociável do processo educacional, reconhecendo os benefícios e limitações que a utilização de cada recurso pode oferecer ao processo educacional a fim de permitir a transformação de processos de ensino e a melhoria da aprendizagem. Portanto, para a integração crítica das TDIC à educação, os professores precisam desenvolver uma série de competências digitais que permitirão que estes façam uso dessas tecnologias em sua prática pedagógica e desenvolvam o letramento digital dos seus alunos.

Kellner (2000) define o letramento digital como uma das principais competências para a era digital, uma vez que permitirá a plena utilização das tecnologias digitais, bem como a plena participação nas novas formas culturais em nossa sociedade. Neste capítulo, partimos da definição de letramento digital como

[...] a consciência, atitude e habilidade que os indivíduos possuem de utilizar de forma apropriada ferramentas e dispositivos digitais para identificar, acessar, gerenciar, integrar, avaliar, analisar e sintetizar recursos digitais, construir novos conhecimentos, criar expressões em mídias, e comunicar com outros, no contexto de situações específicas de vida de forma a possibilitar ação social construtiva; e refletir sobre esse processo. (MARTIN, 2008, p. 166-167, tradução nossa)

Segundo Martin (*Idem*), o letramento digital inclui não somente habilidades técnicas de uso de interfaces digitais, mas sua aplicação de forma apropriada e crítica, que pode ser

compreendida a partir de três níveis: (1) competência digital, que envolve o domínio de habilidades, conceitos, abordagens, atitudes, entre outros, em relação às tecnologias digitais, (2) uso digital, que abarca a aplicação apropriada de interfaces digitais, e (3) transformação digital, voltada para a reflexão crítica e compreensão do impacto social e transformador das ações digitais, levando à inovação e à criatividade e trazendo mudança significativa no domínio profissional ou de conhecimento.

Lankshear e Knobel (2011) discutem como o termo letramento tem sido utilizado para descrever uma crescente variedade de práticas, que vão desde conhecimento à competência e até mesmo proficiência. Percebemos que muitas vezes os termos competência e letramento são utilizados de forma indistinta, tal como em letramento digital e competência digital, ou mesmo competências para o século XXI e letramentos para o século XXI¹. Neste capítulo, partimos do conceito de letramento digital como algo mais amplo e de competência digital como um dos níveis do letramento digital, conforme a definição de Martin apresentada anteriormente. Outro conceito de competência digital que guiou este trabalho é o conceito de Ferrari, que, após a revisão de vários documentos sobre competência digital, apresenta a seguinte definição

[...] conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (...) que são necessários ao utilizar TIC e mídias digitais para realizar tarefas, resolver problemas, comunicar, gerenciar informação, colaborar, criar e compartilhar conteúdos e construir conhecimento de forma eficaz, eficiente, apropriada, crítica, criativa, autônoma, flexível, ética e reflexiva para o trabalho, o lazer,

1 É comum encontrar na literatura em língua inglesa os termos *21st century literacies* e *21st century competencies*, significando o mesmo conjunto de habilidades, conhecimentos e valores necessários para o sucesso acadêmico e profissional neste século.

a participação, o aprendizado, a socialização, o consumo e o empoderamento. (FERRARI, 2012, p. 3)

Dessa forma, a sociedade contemporânea, permeada por tecnologias digitais, traz enormes desafios que são inerentes à formação docente no que diz respeito à plena utilização dos recursos digitais disponíveis para comunicação, educação, trabalho e lazer. Mais do que apenas saber utilizar essas tecnologias, faz-se necessário o desenvolvimento de competências que nos permitam entender como, por que e para que essas tecnologias funcionam (MARTIN, 2008), e o professor desempenha um papel significativo na formação dos estudantes no que diz respeito ao letramento digital, sendo necessário que este professor desenvolva seu próprio letramento digital, adquirindo um conjunto de conhecimentos para que possa tomar decisões adequadas na integração crítica das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, ou seja, competências digitais docentes.

Competências digitais docentes

Conforme apresentado na seção anterior, as competências digitais docentes podem ser entendidas como o “conjunto de domínios de conhecimento que os professores devem adquirir para integrar e usar a tecnologia de forma significativa no processo de ensino-aprendizagem” (RODA e MORGADO, 2018).

Dessa forma, buscamos, neste capítulo, investigar quais as principais competências digitais que os professores devem possuir para a integração crítica das tecnologias digitais em educação na cibercultura. Para isso, buscamos quatro documentos que servem de referência para a criação de políticas públicas no campo da educação no cenário internacional. Estes documentos foram elaborados a partir de pesquisas

realizadas por diferentes organizações e comissões: a Sociedade Internacional para a Tecnologia em Educação (*International Society for Technology in Education* – ISTE) nos Estados Unidos, o *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado* (INTEF), na Espanha, a Comissão Europeia e a Organização Educacional, Científica e Cultural das Nações Unidas (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – UNESCO) na Europa. Os quatro documentos aqui sintetizados buscam, em diferentes tempos, identificar e descrever as competências necessárias para a integração das tecnologias digitais em educação.

Padrões digitais para professores (ISTE)

A fim de ajudar a promover melhores processos de aprendizagem mediados pelas tecnologias digitais, a Sociedade Internacional para a Tecnologia em Educação (*International Society for Technology in Education* – ISTE) vem publicando, desde 1998, diferentes documentos voltados para o desenvolvimento de competências necessárias para atuação na sociedade digital (*ISTE Standards*)². Embora não utilize o termo “competências” de forma direta, esses padrões são voltados para as competências a serem desenvolvidas por estudantes, educadores, líderes educacionais e tutores. Recentemente, a instituição incluiu em suas publicações as competências de pensamento computacional para educadores³.

No documento sobre competências docentes publicado em 2008, a instituição americana identificou cinco competências docentes necessárias para o uso de tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem. Dessa forma, os parâmetros ISTE para professores (ISTE, 2008) incluem critérios para avaliação de habilidades e conhecimento que os educadores

2 Ver: <<https://www.iste.org/standards>>

3 Ver: <<https://www.iste.org/standards/computational-thinking>>

precisam desenvolver para ensinar, trabalhar e aprender em uma sociedade cada vez mais digital, global e conectada. Na época, foram postas em pauta as seguintes competências (ISTE, 2007):

1. facilitar e inspirar a aprendizagem e a criatividade dos alunos, ou seja, os professores devem utilizar seu conhecimento da disciplina, da pedagogia e da tecnologia para promover a aprendizagem, criatividade e inovação em ambientes presenciais e virtuais;
2. criar e desenvolver experiências de aprendizagem e avaliação na era digital, ou seja, desenhar, implementar e avaliar experiências autênticas de aprendizagem e avaliação incorporando ferramentas e recursos contemporâneos para maximizar a aprendizagem contextualizada do conteúdo e desenvolver os conhecimentos, habilidades e atitudes descritas nos critérios ISTE para estudantes;
3. exercer o trabalho e a aprendizagem na era digital, ou seja, demonstrar conhecimentos, habilidades e processos de trabalho que representem um profissional inovador em uma sociedade global e digital, tais como, demonstrar fluência em sistemas tecnológicos, colaborar com estudantes, colegas e membros da comunidade utilizando ferramentas digitais, comunicar informações relevantes através de uma diversidade de mídias, modelar e facilitar o uso eficaz de ferramentas digitais para localizar, analisar, avaliar e utilizar recursos de informação para apoiar a pesquisa e a aprendizagem;
4. promover a cidadania e a responsabilidade digital, isto é, compreender questões sociais, responsabilidades locais e globais em uma cultura digital em evolução, demonstrando comportamento ético e legal nas suas práticas profissionais;
5. engajar-se em atividades de crescimento profissional e liderança, isto é, buscar melhorar continuamente a sua prática profissional, demonstrando aprendizagem ao longo da vida e liderança em sua instituição e comunidade profissional, ao promover e demonstrar o uso eficaz de ferramentas e recursos digitais.

Em 2017, a instituição publicou novo estudo, no qual descreve sete papéis importantes que os educadores devem

desempenhar na sociedade contemporânea (ISTE, 2017). Esses papéis são descritos sob duas óticas: (1) profissional empoderado e (2) catalisador da aprendizagem. Sob a ótica do profissional empoderado, os educadores devem exercer os seguintes papéis:

1. aprendiz: aperfeiçoa suas práticas continuamente ao aprender com outros e explorar práticas comprovadas e promissoras que alavancam a tecnologia na melhoria do aprendizado dos estudantes;
2. líder: busca oportunidades para liderar e apoiar o empoderamento e o sucesso dos estudantes e para melhorar os processos de ensino e aprendizagem;
3. cidadão: inspira os estudantes a participarem de forma positiva e responsável no mundo digital;

Sob a ótica do catalisador da aprendizagem, os educadores devem desempenhar as seguintes funções;

4. colaborador: dedica tempo para colaborar com colegas e estudantes de forma a melhorar sua prática, descobrir e compartilhar recursos e ideias, além de resolver problemas;
5. *designer*: cria atividades e ambientes autênticos e centrados no estudante de forma a reconhecer e acomodar as diferenças entre eles;
6. facilitador: facilita a aprendizagem mediada por tecnologias para apoiar o sucesso dos estudantes no desenvolvimento dos padrões ISTE para estudantes.
7. analista: compreende e utiliza dados para direcionar sua instrução e ajudar os estudantes a alcançarem seus objetivos de aprendizagem.

Percebe-se que a versão atual dos padrões para educadores descreve as competências docentes de forma mais ampla, sem necessariamente se referir à utilização das tecnologias digitais, como na primeira versão. No entanto, cada um dos padrões é descrito em termos de competências específicas nas quais as competências digitais são evidenciadas de forma mais clara e objetiva.

Marco Comum de Competência Digital Docente (INTEF)

De forma semelhante, o *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado* (INTEF), na Espanha, desenvolveu o *Marco Comum de Competência Digital Docente* (INTEF, 2013) no qual apresenta cinco competências digitais principais para os professores atuarem na cibercultura, conforme descritas abaixo:

1. informação: identificar, localizar, recuperar, armazenar, organizar e analisar a informação digital, avaliando sua finalidade e relevância;
2. comunicação: comunicar em ambientes digitais, compartilhar recursos através de ferramentas *on-line*, conectar e colaborar com outros através de ferramentas digitais, interagir e participar em comunidades e redes, e desenvolver consciência intercultural;
3. criação de conteúdos: criar e editar conteúdos novos (textos, imagens, vídeos), integrar e reelaborar conhecimentos e conteúdos prévios, realizar produções artísticas, conteúdos multimídia e programação informática, saber aplicar os direitos de propriedade intelectual e as licenças de uso de conteúdos digitais;
4. segurança: promover a proteção pessoal a partir da proteção de dados e da identidade digital;
5. solução de problemas: identificar necessidades e recursos digitais, tomar decisões ao adotar ferramentas digitais apropriadas, de acordo com o objetivo ou necessidade, resolver problemas conceituais utilizando mídias digitais, resolver problemas técnicos, fazer uso criativo da tecnologia, atualizar a própria competência e a de outros.

Em 2017, o instituto lançou uma nova versão do documento, apresentando as cinco áreas de competência digital iniciais divididas em 21 competências, descritas em detalhes e acompanhadas de um quadro de proficiência semelhante ao Quadro Comum Europeu de Referência de Línguas (QCER), em níveis que vão do A1 (básico) ao C2 (avançado). O quadro

abaixo apresenta, de forma resumida, as competências digitais docentes descritas no documento.

Quadro 1: Quadro Comum de Competências Digitais para Docentes

(Adaptado de INTEF, 2017, p. 2)

<i>Área</i>	<i>Competência</i>
1. Informação e letramento informacional	1.1. Navegação, busca e filtragem de informação, dados e conteúdos digitais 1.2. Avaliação de informação, dados e conteúdos digitais 1.3. Armazenamento e recuperação de informação, dados e conteúdos digitais
2. Comunicação e colaboração	2.1. Interação por meio de tecnologias digitais 2.2. Compartilhamento de informação e conteúdos digitais 2.3. Participação cidadã on-line 2.4. Colaboração por meio de canais digitais 2.5. Netiqueta 2.6. Gestão da identidade digital
3. Criação de conteúdos digitais	3.1. Desenvolvimento de conteúdos digitais 3.2. Integração e reelaboração de conteúdos digitais 3.3. Direitos de autor e licenças 3.4. Programação
4. Segurança	4.1. Proteção de dispositivos 4.2. Proteção de dados pessoais e identidade digital 4.3. Proteção da saúde 4.4. Proteção do ambiente
5. Resolução de problemas	5.1. Resolução de problemas técnicos 5.2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas 5.3. Inovação e uso da tecnologia digital de forma criativa 5.4. Identificação de lacunas na competência digital

Percebe-se que as áreas de competências e as competências digitais em si sofreram poucas alterações em relação às habilidades esperadas do professor no documento de 2013, que foi ampliado na versão de 2017, com algumas alterações nas áreas de competências e inclusões de competências específicas, tais como o letramento informacional e a colaboração, além da segurança em um sentido mais amplo, incluindo a proteção da saúde e do ambiente.

Quadro de Competências Digitais Docentes (Comissão Europeia)

Em 2017, a Comissão Europeia publicou o documento *Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores – DigCompEdu* (REDECKER, 2017), que busca responder à crescente conscientização entre os Estados Membros de que os professores precisam de um conjunto de competências digitais específicas de forma a aproveitar o potencial das tecnologias digitais para melhorar e inovar na educação. O documento toma como base o *Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos – DigComp 2.1* (CARRETERO, VUORIKARI e PUNIE, 2017), que tem como foco equipar os cidadãos europeus com as competências necessárias para utilizar as tecnologias digitais de forma crítica e criativa.

O objetivo do Quadro *DigCompEdu* é promover a competência digital dos educadores europeus, possibilitando o desenvolvimento da competência digital dos cidadãos e a inovação na educação. O documento também busca refletir sobre os instrumentos sobre competências digitais de educadores disponíveis e sintetizá-los em um modelo coerente que permita aos educadores de qualquer nível educacional avaliar e desenvolver sua competência digital. Dessa forma, o documento prevê 22 competências básicas que são organizadas em seis áreas principais, relacionadas com diferentes aspectos das atividades profissionais dos educadores, a saber:

1. envolvimento profissional: usar tecnologias digitais para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional;
2. recursos digitais: selecionar, criar e compartilhar recursos digitais;
3. ensino e aprendizagem: gerir e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem;
4. avaliação: usar tecnologias e estratégias digitais para melhorar a avaliação;
5. capacitação dos aprendizes: usar tecnologias digitais para melhorar a inclusão, a personalização e o envolvimento ativo dos aprendizes;
6. promoção da competência digital dos aprendizes: possibilitar aos aprendizes usar tecnologias digitais de forma criativa e responsável para informação, comunicação, criação de conteúdos, bem-estar e resolução de problemas.

Cada uma dessas áreas envolve uma série de competências específicas, que são resumidas no quadro abaixo:

Quadro 2: Quadro de Competências Digitais Docentes
(Adaptado de REDECKER, 2017)

<i>Envolvimento profissional</i>	<p>Usar a tecnologia para melhorar a comunicação organizacional com aprendizes, pais e responsáveis.</p> <p>Usar tecnologias digitais para colaborar com outros educadores, compartilhando e trocando experiências e inovar as práticas pedagógicas de forma colaborativa.</p> <p>Refletir de forma individual e coletiva, avaliar criticamente e desenvolver ativamente sua própria prática pedagógica e daqueles da sua comunidade educacional.</p> <p>Utilizar os recursos digitais para o desenvolvimento profissional contínuo.</p>
<i>Recursos digitais</i>	<p>Identificar, avaliar e selecionar recursos digitais para o ensino e aprendizagem, considerando o objetivo de aprendizagem, o contexto, a abordagem pedagógica e o grupo ao selecionar e planejar o seu uso.</p> <p>Criar e modificar recursos digitais de licença aberta, criando e co-criando novos recursos digitais educacionais, considerando o objetivo de aprendizagem, o contexto, a abordagem pedagógica e o grupo ao criar os recursos e planejar o seu uso.</p>

	Gerenciar, proteger e compartilhar recursos digitais com aprendizes, responsáveis e outros educadores atentando para a proteção de conteúdo digital sensível, o respeito a regras de privacidade e direito de uso (<i>copyright</i>), e a utilização e criação de recursos educacionais abertos, incluindo a atribuição correta
<i>Ensino e aprendizagem</i>	<p>Planejar e implementar recursos e dispositivos digitais no processo de ensino para aumentar a eficácia das intervenções pedagógicas, gerenciando estratégias de ensino digital apropriadas, além de experimentar e desenvolver novos formatos e métodos pedagógicos.</p> <p>Usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os estudantes, de forma individual e coletiva, dentro e fora da sala de aula e para dar orientação e assistência quando necessário, experimentando e desenvolvendo novas formas de orientação e apoio aos estudantes.</p> <p>Usar as tecnologias digitais para promover e melhorar a colaboração entre os estudantes, permitindo que eles utilizem as tecnologias como parte de tarefas colaborativas, de forma a promover comunicação, colaboração e criação colaborativa de conhecimento.</p> <p>Usar tecnologias digitais para apoiar a aprendizagem autorregulada dos estudantes, i.e., permitir que planejem, monitorem e reflitam sobre a sua própria aprendizagem, forneçam evidências de progresso, compartilhem ideias e encontrem soluções criativas.</p>
<i>Avaliação</i>	<p>Usar tecnologias digitais para a avaliação formativa e somativa, melhorando a diversidade e adequação dos formatos e abordagens de avaliação.</p> <p>Produzir, selecionar, analisar criticamente e interpretar evidências digitais sobre a atividade, desempenho e progresso do aprendiz, de modo a informar o ensino e aprendizagem.</p> <p>Usar tecnologias digitais para dar <i>feedback</i> aos estudantes, adaptando estratégias de ensino e proporcionando apoio direcionado, com base nas evidências geradas pelas tecnologias utilizadas, além de permitir que tanto aprendizes quanto gestores compreendam os dados fornecidos e os utilizem nas tomadas de decisão.</p>
<i>Capacitação dos aprendizes</i>	<p>Garantir acessibilidade a recursos e atividades de aprendizagem para todos os aprendizes, incluindo os que têm necessidades especiais.</p> <p>Usar tecnologias digitais para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos estudantes, permitindo que estes progridam a diferentes níveis e velocidades e sigam caminhos e objetivos de aprendizagem individuais.</p>

	<p>Usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos aprendizes com um assunto específico, utilizando as tecnologias de forma a desenvolver competências transversais, reflexão profunda e expressão criativa dos estudantes, abrindo a aprendizagem a novos contextos do mundo real, de modo a envolver os estudantes em atividades práticas, investigação científica ou resolução de problemas complexos.</p>
<p><i>Promoção da competência digital dos aprendizes</i></p>	<p>Desenvolver atividades, tarefas e avaliações que demandem que os aprendizes busquem informação em ambientes digitais, organizando, processando, analisando e interpretando informação de forma a comparar e avaliar sua credibilidade e a confiabilidade de suas fontes.</p> <p>Incorporar atividades, tarefas e avaliações que demandem que os aprendizes usem as tecnologias digitais para comunicação, colaboração e participação cívica de forma eficaz e responsável.</p> <p>Elaborar atividades, tarefas e avaliações que demandem que os aprendizes se expressem através de meios digitais, modificando e criando conteúdos digitais em diferentes formatos considerando questões como direitos de autor e licenças de uso, além de referenciar fontes e atribuir licenças.</p> <p>Procurar garantir o bem-estar físico, psicológico e social dos aprendizes ao utilizarem as tecnologias digitais, capacitando-os para gerir riscos e usar as tecnologias de forma segura e responsável.</p> <p>Desenvolver atividades, tarefas e avaliações que demandem que os aprendizes identifiquem e resolvam problemas técnicos ou transfiram criativamente conhecimento tecnológico para novas situações.</p>

Assim como o *Marco Comum de Competências Digitais Docentes*, o documento apresenta um quadro de progressão que descreve os níveis de proficiência das competências em seis níveis (do A1 ao C2), semelhante ao *Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas* (QCER). De acordo com o documento, o objetivo desse quadro é descrever “os diferentes níveis através dos quais cada competência normalmente se desenvolve, de modo a ajudar os educadores a identificarem e decidirem que medidas específicas podem tomar para impulsionar a sua competência, a partir do nível em que se encontram” (REDECKER, 2017, p. 28).

De forma resumida, o professor que se encontra no nível A1, descrito como recém-chegado, tem consciência do potencial das tecnologias digitais para melhorar a prática pedagógica e profissional, mas ainda teve pouco contato com tecnologias digitais, utilizando-as basicamente para a preparação de aulas, administração ou comunicação institucional, necessitando de orientação e incentivo para expandir o seu repertório e aplicar a sua competência digital no domínio pedagógico. O nível A2, chamado de explorador, descreve um profissional que tem consciência do potencial das tecnologias digitais e está interessado em explorá-las para melhorar a prática pedagógica e profissional. Esse profissional já começou a usar as tecnologias digitais em algumas áreas de competência digital, sem, no entanto, seguir uma abordagem abrangente ou consistente, precisando do incentivo e colaboração de colegas mais experientes.

O nível B1, chamado de integrador, descreve o profissional que experimenta as tecnologias digitais em diversos contextos com diferentes objetivos, integrando-as em muitas das suas práticas, utilizando-as de forma criativa para melhorar diversos aspectos do seu envolvimento profissional e buscando expandir o seu repertório de práticas. No entanto, ainda não domina completamente o uso de diferentes ferramentas, precisando de mais tempo para experimentar e refletir de forma a alcançar o nível seguinte, B2, chamado de especialista. Nesse nível, o professor é capaz de utilizar diferentes tecnologias digitais com confiança, criatividade e espírito crítico para melhorar as suas atividades profissionais, selecionando tecnologias específicas para diferentes situações específicas e buscando compreender as vantagens e desvantagens de diferentes estratégias digitais. Este profissional é curioso e aberto a novas ideias, reconhecendo que não conhece todas as ferramentas disponíveis. Segundo o documento, este profissional constitui o alicerce de qualquer instituição educativa em relação à inovação de práticas.

Os dois últimos níveis, C1 e C2, descrevem profissionais que alcançaram um nível avançado de proficiência das competências digitais. O nível C1, líder, é descrito como o profissional que demonstra uma abordagem consistente e abrangente na utilização de tecnologias digitais com vista a melhorar práticas pedagógicas e profissionais. Esse profissional conta com um amplo repertório de estratégias digitais, sabendo escolher a mais adequada para cada situação. Também reflete e desenvolve continuamente as suas práticas, mantendo-se atualizado através de trocas com colegas, sendo uma fonte de inspiração para os outros. Por fim, o nível C2, pioneiro, descreve o profissional que questiona a adequação de práticas contemporâneas digitais e pedagógicas, preocupando-se com as limitações ou desvantagens dessas práticas e buscando inovar cada vez mais a educação a partir da experimentação de tecnologias digitais altamente inovadoras e complexas e/ou desenvolvendo novas abordagens pedagógicas. Esse profissional é, assim, um líder e modelo para outros educadores.

O documento traz ainda uma seção de autoavaliação para que o docente possa fazer uma avaliação do seu nível de proficiência em cada uma das competências e suas sub-competências, além de um glossário com diferentes termos relacionado ao uso das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. No site da Comissão Europeia (<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DigCompEdu-H-PT>) também é possível fazer uma verificação do nível de competência digital docente (de acordo com cada nível de ensino – pré-escolar, fundamental, médio, superior, profissional e educação de adultos) ao responder a um questionário *on-line* de autoavaliação. Após a verificação, o docente recebe *feedback* com dicas para o desenvolvimento das competências que precisam/podem ser aprimoradas.

Padrões de Competências em TIC para professores (UNESCO)

Em 2008, a UNESCO publicou a primeira versão do documento *Padrões de Competências em TIC para professores* (UNESCO, 2008), fruto de um projeto que tinha como objetivo apresentar um conjunto comum de diretrizes para a formação de professores voltada para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e aprendizagem. Em 2011, a organização lançou a segunda versão do documento, bem mais detalhada e com a apresentação de módulos para implementação na formação de professores. A última versão do documento, publicada em 2018, é apresentada aqui, por ser o documento mais recente sobre o tema. De acordo com a organização, o documento constitui uma ferramenta para guiar a formação inicial e continuada de professores em todo sistema educacional de forma a ser adaptada e contextualizada para promover objetivos institucionais e nacionais.

O documento atual, *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (UNESCO, 2018), apresenta 18 competências organizadas em seis aspectos da prática profissional de professores (compreensão das TIC nas políticas educacionais, currículo e avaliação, pedagogia, aplicação de habilidades digitais, organização e administração e desenvolvimento profissional docente) e três níveis de habilidades. O primeiro nível (Aquisição de conhecimento) diz respeito à aquisição de conhecimentos básicos sobre o uso das TIC e competências digitais básicas. Esse nível exige que os professores tomem consciência dos benefícios potenciais das tecnologias na sala de aula e dentro das políticas e prioridades educacionais nacionais para serem capazes de organizar os investimentos em tecnologia para embarcar em experiências de aprendizagem ao longo da vida e de desenvolvimento profissional. As competências descritas nesse nível compreendem os seguintes itens:

- 1) articular como as práticas de sala de aula correspondem e apoiam políticas institucionais e/ou nacionais;
- 2) analisar as orientações curriculares e identificar como as tecnologias digitais podem ser usadas pedagogicamente para apoiar estas orientações;
- 3) escolher tecnologias apropriadas para apoiar metodologias de ensino e aprendizagem específicas;
- 4) identificar as funções de componentes físicos (*hardware*) e aplicações comuns de *software* e ser capaz de usá-los;
- 5) organizar o ambiente físico da sala de aula para garantir que a tecnologia ofereça apoio a diferentes metodologias de aprendizagem de forma inclusiva;
- 6) usar as tecnologias digitais para apoiar seu próprio desenvolvimento profissional.

O segundo nível (Aprofundamento de conhecimento) compreende competências que permitem ao professor criar ambientes de aprendizagem que sejam colaborativos, cooperativos e centrados no estudante. Os professores também devem ser capazes de relacionar as políticas educacionais com ações concretas na sala de aula, criando planos para manutenção dos equipamentos disponíveis no ambiente escolar e também prever necessidades futuras. Além disso, os professores devem ser capazes de utilizar as redes virtuais de relacionamento para se conectar com outros professores e expandir seu desenvolvimento profissional. Nesse nível, os professores devem ser capazes de realizar as seguintes ações:

- 1) desenvolver, modificar e implementar práticas educacionais que apoiam políticas institucionais e/ou nacionais, agendas internacionais, por exemplo Convenções da ONU, e prioridades sociais;
- 2) integrar as tecnologias digitais de forma transversal ao conteúdo e processos de ensino e avaliação, além de criar ambientes de aprendizagem enriquecidos por tecnologias onde os estudantes, apoiados por tecnologias, demonstram conhecimento dos conteúdos curriculares;

- 3) criar atividades de aprendizagem baseada em projetos apoiadas por tecnologias e usar as TIDC para permitir que os estudantes utilizem as tecnologias para criar, implementar e monitorar planos de seus projetos e resolver problemas complexos;
- 4) utilizar ferramentas e recursos diversificados para criar um ambiente de aprendizagem digital integrado que apoie o desenvolvimento das habilidades de resolução de problemas e de pensamento de ordem superior dos estudantes;
- 5) usar tecnologias digitais de forma flexível para facilitar a aprendizagem colaborativa, gerenciar os estudantes e outros parceiros de aprendizagem, além de administrar o processo de aprendizagem;
- 6) usar a tecnologia para interagir com redes profissionais de forma a apoiar seu próprio desenvolvimento profissional.

Por fim, o último nível de competência TIC (Criação de conhecimento) se refere à aquisição de conhecimentos que encoraje os professores a se tornarem modelos de boas práticas, além de implementar ambientes de aprendizagem que estimulem os estudantes a criar o tipo de conhecimento novo necessário para uma sociedade mais harmônica, próspera e plena. Nesse nível, os professores devem ser capazes de realizar as seguintes ações:

- 1) analisar criticamente políticas educacionais institucionais e nacionais, sugerindo revisões, propondo melhorias e prevendo o impacto dessas mudanças;
- 2) decidir como melhor incorporar a aprendizagem colaborativa e centrada no estudante para garantir a aprendizagem de conteúdos curriculares multidisciplinares;
- 3) ao determinar parâmetros de aprendizagem, encorajar o autogerenciamento dos estudantes na aprendizagem colaborativa e centrada nos estudantes;
- 4) criar comunidades de conhecimento e usar ferramentas digitais para apoiar a aprendizagem ubíqua;
- 5) desempenhar papel de liderança no desenvolvimento de estratégia tecnológica para transformar sua escola em uma organização de aprendizagem;

6) desenvolver-se continuamente, experimentar, guiar, inovar e compartilhar boas práticas para determinar como a escola pode ser mais bem servida pela tecnologia.

Essas competências são resumidas no quadro a seguir:

Quadro 3: Quadro de Competências TIC para professores
Adaptado de UNESCO 2018, p. 10.

	<i>Aquisição de conhecimento</i>	<i>Aprofundamento de conhecimento</i>	<i>Criação de conhecimento</i>
<i>Compreensão das TIC nas políticas educacionais</i>	Compreensão das políticas	Aplicação das políticas	Inovação das políticas
<i>Currículo e avaliação</i>	Conhecimento básico	Aplicação do conhecimento	Habilidades da Sociedade do Conhecimento
<i>Pedagogia</i>	Ensino mediado por tecnologias	Resolução de problemas complexos	Autogerenciamento
<i>Aplicação de habilidades digitais</i>	Aplicação	Infusão	Transformação
<i>Organização e administração</i>	Sala de aula tradicional	Grupos colaborativos	Organizações de aprendizagem
<i>Desenvolvimento profissional docente</i>	Letramento digital	Redes de relacionamento	Professor como inovador

Assim como os demais documentos, com exceção dos Padrões ISTE para Educadores, o Quadro de Competências TIC para Professores busca descrever as diferentes competências digitais necessárias para a integração das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem nas diferentes esferas da prática profissional docente e em diferentes níveis de profundidade/proficiência.

Formação de professores para o desenvolvimento das competências digitais

Apesar do aumento do acesso às tecnologias digitais e de sua inserção na educação contemporânea, percebemos que a formação de professores não foi acompanhada por mudanças significativas em relação à promoção do desenvolvimento das competências digitais dos futuros professores (KENSKI, 2013; PAIVA, 2013). Apesar de vários documentos oficiais, tais como as *Diretrizes Curriculares Nacionais* (DCNs) e a *Base Nacional Comum Curricular* (BNCCs), estabelecerem o trabalho em sala de aula com ferramentas e gêneros digitais, a formação inicial de professores ainda não privilegia, na maior parte das vezes, as TICs como ferramenta pedagógica ou prática social indissociável do processo educacional.

Como percebemos nos quatro documentos apresentados neste capítulo, as competências digitais docentes compreendem habilidades essenciais para a integração crítica das tecnologias digitais na educação contemporânea e para o desenvolvimento do letramento digital dos estudantes, permitindo sua inclusão na cultura digital. Ao buscar responder a primeira pergunta norteadora deste capítulo, podemos concluir, a partir da revisão dos quatro documentos internacionais, que as competências digitais docentes abrangem diversas habilidades que perpassam as diferentes áreas pedagógicas tradicionais, tais como ensino, metodologia, administração, currículo e avaliação, cada vez mais mediadas pelas tecnologias digitais. Os documentos evidenciam a importância de o professor ser capaz de utilizar as tecnologias digitais de forma apropriada e eficaz em diversas esferas do fazer docente, e não somente na sala de aula, como recurso pedagógico. Além disso, os quatro documentos reforçam a importância do desenvolvimento profissional contínuo para o aprimoramento e acompanhamento

das competências que, assim como as tecnologias digitais, são constantemente atualizadas.

Assim sendo, compreendemos que os programas formais de formação inicial e continuada de professores devem incluir o desenvolvimento dessas competências em seus currículos, buscando formar profissionais capazes de utilizar as tecnologias digitais de modo crítico, eficaz e criativo nas diferentes esferas do trabalho docente, ou seja, na comunicação com estudantes e responsáveis, nas estratégias e processos de ensino-aprendizagem, avaliação e *feedback*, no desenvolvimento do letramento digital e informacional dos estudantes, na criação de recursos, materiais pedagógicos e tarefas de aprendizagem digitais, na resolução de problemas relativos ao uso da própria tecnologia, e na promoção da cidadania digital, a fim de garantir a segurança e privacidade, orientando para o rastro digital positivo dos estudantes.

No entanto, compreendemos também que uma das competências digitais docentes presente nos quatro documentos é a utilização eficaz das tecnologias digitais para o próprio desenvolvimento profissional dos professores, ou seja, as tecnologias digitais constituem poderosas ferramentas para a educação tanto formal quanto informal dos docentes, que dispõem de diversos recursos como cursos *on-line*, *blogs*, páginas de redes sociais, artigos acadêmicos e os próprios documentos apresentados neste capítulo e acessíveis pela internet. Tais documentos constituem importantes ferramentas para o desenvolvimento e aprimoramento das competências digitais por meio de quadros de autoavaliação e modelos de implementação pedagógica.

Nesse sentido, Paiva (2013) reconhece que a formação do professor para uso das tecnologias digitais raramente acontece de forma sistematizada e que a aprendizagem informal constitui importante fonte de formação tecnológica para professores. A autora, baseada em sua própria experiência, apresenta

várias fontes de formação de que o professor pode dispor para a integração das tecnologias digitais na sua prática docente, tais como a participação em comunidades de aprendizagem e de prática, a aprendizagem com colegas e com os alunos, e a própria experiência prática a partir de ensaio e erro, entre outras. Ou seja, as próprias tecnologias digitais contribuem para a formação tecnológica do professor e o desenvolvimento de suas competências digitais docentes.

Assim, respondemos nossa segunda pergunta norteadora, que investiga como o professor pode desenvolver as competências digitais necessárias para a integração crítica das tecnologias digitais em educação. Acreditamos que essas competências devem ser desenvolvidas tanto em iniciativas educacionais formais quanto informais, ou seja, nos programas de formação inicial e continuada de professores e na própria vivência digital dos docentes, que buscam, no ambiente digital, explorar diferentes recursos e desenvolver seu próprio letramento digital.

Referências

- CARRETERO, Stephanie; VUORIKARI, Riina; PUNIE Yves. *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(on-line\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(on-line).pdf)> Acesso em: 20 abril 2019.
- FERRARI, Anusca. *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2012. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-competence-practice-analysis-frameworks>> Acesso em: 20 abril 2019.
- INTEF. *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Proyecto “Marco Común de Competencia Digital Docente” del Plan

- de Cultura Digital en la Escuela. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte – Gobierno de España, 2013. Disponível em: <<http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf/e8766a69-d9ba-43f2-afe9-f526f0b34859>> Acesso em: 20 abril 2019.
- INTEF. *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) del Gobierno de España, 2017. Disponível em: <http://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf> Acesso em: 20 abril 2019.
- ISTE. *ISTE Standards for Teachers*. 2008. Disponível em: <<http://www.iste.org/standards/standards-for-teachers>> Acesso em: 15 out. 2014.
- ISTE. *ISTE Standards for Educators*. 2017. Disponível em: <<https://id.iste.org/connected/standards/standards/standards-form>> Acesso em: 20 abril 2019.
- KELLNER, Douglas. Technological transformation, multiple literacies, and the re-visioning of education. *E-Learning*; v. 1, n. 1, 2004, p. 9-37. Disponível em: <<http://www.unm.edu/~ehk1/pdf/DKellner.pdf>> Acesso em: 20 abril 2019.
- _____. New technologies/New literacies: reconstructing education for the new millennium. *Teaching Education*, v. 11, n. 3, 2000, p. 245-265. Disponível em: <<https://www.tandfon-line.com/doi/abs/10.1080/713698975>> Acesso em: 20 abril 2019.
- KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e tempo docente*. Campinas: Papirus, 2013.
- KOEHLER, Mathew; MISHRA, Puya. Introducing TPACK. In: AACTE Committee on Innovation and Technology (ed.). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*. New York: Routledge, 2008. p. 3-29. Disponível em: <<https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781317639763/chapters/10.4324/9781315759630-8>> Acesso em: 20 abril 2019.
- LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. *New literacies*. 3ª ed. Bershire: Open University Press, 2011.
- LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. *DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro: UA, 2018. Disponível em: <http://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf> Acesso em: 20 abril 2019.

- MARTIN, Allan. Digital literacy and the “digital society”. In: LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. (Eds.). *Digital literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang Publishing, 2008. p. 152 -176.
- PAIVA, Vera M. O. A formação do professor para uso da tecnologia. In: SILVA, K. A. et al. (Orgs) *A formação de professores de línguas: Novos olhares*. Volume 2. Campinas: Pontes Editores, 2013. p. 209-230. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/for-mtec.pdf>> Acesso em: 20 abril 2019.
- REDECKER, Christine. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>> Acesso em: 20 abril 2019.
- RODA, Fernanda; MORGADO, Lina. Mapeamento da literatura sobre Competências Digitais do Professor: tendências em progresso. RE@D – Revista de Educação a Distância e Elearning, v. 2, n. 1, março 2019. Disponível em: <https://journals.uab.pt/index.php/lead_read/article/view/139> Acesso em: 20 abril 2019.
- UNESCO. *ICT competency standards for teachers: implementation guidelines – version 1.0*. Paris: UNESCO, 2008. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/ict-competency-standards-for-teachers-implementation-guidelines-version-10/>> Acesso em: 20 abril 2019.
- UNESCO. *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers – version 3*. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>> Acesso em: 20 abril 2019.

As implicações das tecnologias digitais na formação docente

ELAINE VASQUEZ FERREIRA DE ARAUJO

Apresentação

As mudanças tecnológicas ocorridas nas últimas décadas impactaram a sociedade de diversas formas e, logo, a sala de aula não passaria ilesa a estas transformações. O fato de os jovens utilizarem diversos recursos eletrônicos e transitarem intensamente pelos meios virtuais faz com que a internet marque frequente presença nas salas de aula. As ferramentas tecnológicas são usadas com frequência pelos jovens no apoio de pesquisas escolares e para acompanhar as postagens e os modismos que circulam nas redes sociais digitais (SMITH, 2009).

Em virtude destes aspectos, Rojo (2012) enfatiza que trabalhar com os textos hipermidiáticos em sala de aula não coloca desafios aos jovens, mas sim à escola e aos professores. Giest (2010) também chega à mesma conclusão ao observar a necessidade de um novo modelo educacional nas escolas, ou seja, há a necessidade da elaboração de uma nova cultura de aprendizagem para o desenvolvimento de conhecimento, crenças e valores. Os conhecimentos adquiridos nas escolas precisam ser aplicáveis na vida social, tomando sempre como ponto de partida o conhecimento de mundo do aluno, possibilitando assim transformar e ampliar o seu conhecimento. Afinal, não há dúvida que grande parte dos jovens já utiliza as

tecnologias e as suas ferramentas para se comunicar cotidianamente (GUEST, 2010).

Logo, é fundamental pensar sobre as implicações das tecnologias digitais na formação docente e como esse professor em formação está sendo preparado para lidar com a leitura e a escrita na atualidade. Na vivência desta era digital, com constante avanço tecnológico e com o crescente uso da internet e de suas ferramentas, cada vez mais a sociedade vem se apropriando das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) e aprendendo a lidar com processos de leitura e escrita também nos meios digitais. Na contemporaneidade, o texto não circula apenas no meio impresso, mas também nas telas dos celulares, dos computadores, dos *notebooks*, dos *tablets* etc.

Este capítulo está focado nas questões acerca do papel do professor frente às atuais demandas trazidas pelas tecnologias digitais. O foco deste trabalho, no entanto, está no descompasso entre a formação docente e a necessidade de práticas pedagógicas que incorporem as tecnologias digitais e as novas linguagens nas atividades educacionais, frente às exigências da sociedade contemporânea.

A Sociedade da Informação e a Cibercultura

Ao falar de “sociedade da informação”, Werthein (2000) explica que, levando em consideração as transformações por meio dos avanços tecnológicos que a sociedade vem vivendo, observam-se grandes mudanças nas relações com as telecomunicações e com a própria informação. Segundo o autor, a sociedade da informação ocupa hoje o lugar da “sociedade pós-industrial”, como era chamada há algumas décadas.

Educação à distância, bibliotecas digitais, videoconferência, correio eletrônico, grupos de “bate-papo”, e também voto eletrônico, banco *on-line*, *video-on-demand*, comércio eletrônico, trabalho à distância, são hoje parte integrante da vida diária na maioria dos grandes centros urbanos no mundo. (WERTHEIN, 2000, p. 75)

Para Werthein (2000), portanto, a sociedade da informação se refere às transformações técnicas, administrativas e organizacionais propiciadas pelos avanços tecnológicos. Assim também entende Assmann (2000, p. 10). Ao referir-se à sociedade da informação, o autor afirma que “as tecnologias da informação e da comunicação se transformaram em elemento constituinte (e até instituinte) das nossas formas de ver e organizar o mundo”. Semelhantemente, Castells (2000, 2013) aponta que as tecnologias de informação e comunicação modelam e remodelam as práticas sociais com grande velocidade.

Segundo as definições apontadas por Santaella e Lemos (2010), a sociedade da informação é a sociedade que é organizada em rede. Ou seja, para se comunicar com pessoas, para comprar produtos, para pagar contas, para ler um livro, para comprar um ingresso de um *show* ou ainda diversas outras atividades, não é mais necessário estar presencialmente em determinados locais. Por meio desta rede mundial, ainda é possível divulgar pensamentos e opiniões de qualquer lugar do mundo para qualquer lugar do mundo. As autoras defendem que na sociedade da informação, além da globalização de atividades, há transformações na vida material, profissional e na relação com o espaço e com o tempo.

Araujo e Vilaça (2016) enfatizam que a internet deixou de ser algo exclusivo de um computador comum (*desktop*), podendo ser acessada de inúmeros dispositivos eletrônicos. Desta forma, podemos acessar a rede mundial em diferentes

espaços, como em bancos, restaurantes, bibliotecas, aeroportos, *shoppings*, praças, escolas etc. Em virtude do que foi mencionado, as tecnologias e a internet passam a fazer parte do cotidiano dos sujeitos que vivem na sociedade da informação. Inclusive, para Giest (2010), devido à revolução digital na sociedade contemporânea, as mídias digitais se tornaram hoje os meios principais de comunicação.

É interessante abordar aqui a definição de internet. Por meio de estudos anteriores, Lemos (2013, p. 115) define a internet como

um conjunto de redes planetárias de base telemática, começa a ser construída há mais de trinta anos. A origem do que conhecemos hoje como internet surge com a rede Arpanet, criada pelo departamento de defesa dos EUA durante a Guerra Fria como solução para assegurar a manutenção das informações vitais. Hoje, a rede de redes está em processo de popularização. (...) A internet cria, hoje, uma revolução sem precedentes na história da humanidade. Pela primeira vez o homem pode trocar informações, sob as mais diversas formas, de maneira instantânea e planetária.

Ao tratar deste tema, Smith (2009) conceitua a internet como fonte de redes, servidores e conteúdos interligados que, com a chegada da *Web 2.0*¹, transformou a relação das pessoas com o mundo. Também Castells (2003, p. 7) explica que a “internet é o tecido de nossas vidas” e destaca que a internet é uma tecnologia da comunicação, com lógica e linguagem próprias, que possibilita a comunicação de muitos para muitos. O autor compara a importância da internet para a sociedade da

1 A web 2.0 não é uma criação tecnológica, mas um termo que aponta “mudança” nas formas de uso, participação, comunicação e interação na internet.

informação com a importância da eletricidade para as décadas anteriores.

“As novas tecnologias tornam-se vetores de novas formas de agregação social” (LEMOS, 2013, p. 16). Há mudanças em todas as áreas da sociedade, seja nos âmbitos políticos, sociais, econômicos e educacionais. Werthein (2000, p. 75) aponta que “os desafios da sociedade da informação são inúmeros e incluem desde os de caráter técnico e econômico, cultural, social e legal, até os de natureza psicológica e filosófica”.

Santaella e Lemos (2010), adotando a mesma postura de Werthein, Assmann e Castells, conceituam a sociedade da informação, destacando a produção de valores informacionais e uma economia baseada no conhecimento, que cresce de forma ilimitada. Seguindo este raciocínio, Giest (2010) também chamam esta sociedade como a “sociedade do conhecimento”. Ao tratar deste tema, Pereira (2011) e Lemos (2013) evidenciam que é necessário dominarmos as tecnologias, porém isso significa muito mais que saber utilizar o *mouse* e o teclado de um computador, por exemplo. Deve-se saber como buscar informação e saber como agir e extrair conhecimento das tecnologias. Sob o mesmo ponto de vista, Giest (2010) defende que este conhecimento necessário na contemporaneidade não é um conhecimento puro, mas um conhecimento aplicável em situações sociais reais.

Similarmente, Assmann (2000) argumenta que hoje a sociedade experimenta reconfigurações do conhecimento nunca experimentadas anteriormente. Sob a ótica do autor, a sociedade da informação se deve pela “presença cada vez mais acentuada das novas tecnologias da informação e da comunicação” (*Idem*, p. 8). Entretanto, conforme alerta o autor, o fácil acesso à informação não garante o conhecimento e o desenvolvimento, ou seja, nem toda informação é sinônimo de conhecimento. Ainda segundo as considerações de Assmann, não basta o rápido e crescente acesso à informação para caracterizar

uma sociedade como sociedade da informação. É necessário um processo de aprendizado continuado, que se inicie antes da vida escolar e continue em diversos ambientes da vida social.

A escola exerce seu papel social quando prepara o aluno para produzir conhecimento nesta sociedade. A leitura, portanto, passa a ser fundamental para a formação para a cidadania. No entanto é necessária uma leitura reflexiva e consciente, evitando apenas a concentração demasiada na decodificação de códigos linguísticos. Por essa perspectiva, a internet deixa de ser apenas um repositório de arquivos para também ser fonte de conhecimento e, neste contexto, Assmann (2000) reporta que as políticas públicas podem contribuir e muito para a participação dos sujeitos na sociedade da informação.

Ao discutir os aspectos fundamentais da sociedade da informação, é essencial também conceituar alguns outros termos que são utilizados juntamente, como ciberespaço e cibercultura. Lemos (2013) conclui que o ciberespaço é “um hipertexto mundial interativo, onde cada um pode adicionar, retirar e modificar partes dessa estrutura telemática, como um texto vivo, um organismo auto-organizante”. Já segundo Lévy, que é um dos principais estudiosos sobre o assunto, o ciberespaço é

o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. (Lévy, 1999, p. 17)

Para Lemos (2013), o ciberespaço é um fenômeno social. É um espaço que põe em contato pessoas do mundo todo por meio das mídias digitais. Estes sujeitos se reúnem na rede por interesses comuns, para bater papo, compartilhar fotos,

músicas, arquivos, textos etc. Em seus estudos, o autor enfatiza a popularização do *e-mail* e dos *chats*.

Na análise de Castells (2003), esta nova forma de espaço traz uma nova geografia – novas configurações territoriais – para a sociedade da informação. Entretanto, não é o fim da geografia. A internet “não é desprovida de lugar: conecta lugares por redes de computadores telecomunicadas e sistema de transporte computadorizados. Redefine distância, mas não cancela a geografia” (CASTELLS, 2003, p. 170). Ainda segundo o autor, é importante considerar que o uso da internet está se difundindo rapidamente nos meios urbanos, principalmente de países mais desenvolvidos, dando destaque para a América do Norte e a Europa. As áreas rurais e pequenas cidades acabam ficando, muitas das vezes, para trás em relação ao acesso à rede mundial.

Por outro lado, o conceito de cibercultura ainda não está bem consolidado. Levy (1999) considera a “cibercultura” como um neologismo e a define como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17). Sob o mesmo ponto de vista, Lemos (2013, p. 15) define a cibercultura como a “cultura contemporânea, associada às tecnologias digitais (ciberespaço, simulação, tempo real, processos de virtualização etc.)”, criando, portanto, uma nova relação entre a “técnica e a vida social”. O autor situa o surgimento da cibercultura nos meados da década de 1970, com o surgimento dos computadores na vida social.

A cibercultura vai se caracterizar pela formação de uma sociedade estruturada através de uma conectividade telemática generalizada, ampliando o potencial comunicativo, proporcionando a troca de informações sob as mais diversas formas, fomentando agregações sociais. (LEMOS, 2013, p. 88)

Nessa linha de raciocínio, Primo (2013, p. 16) afirma que a cibercultura transformou de forma grandiosa a vida em diferentes aspectos e hoje não é mais possível estar distante das mediações digitais. A cultura, portanto, não se torna cultura digital, mas acaba por se adequar à sociedade à qual pertence. É o resultado de novas formas de relação social na contemporaneidade.

Lemos (2013) argumenta, então, que a cibercultura surge da apropriação das tecnologias pelos sujeitos presentes na sociedade contemporânea, fazendo parte do cotidiano e se desenvolvendo nas relações sociais. As novas tecnologias de informação e comunicação então se tornam universais e estão em todos os lugares, dificultando uma clara distinção onde começam e onde terminam (LEMOS, 2013). Apenas para ilustrar, o autor comenta sobre os automóveis cada vez mais automatizados, os chips em geladeiras, os cartões eletrônicos e os *smartphones*.

Em um contexto diferente, Castells (2003) aborda a “cultura da internet” como algo mais técnico, como o conjunto de valores que formam o comportamento de quem participa da produção/desenvolvimento da internet. A cultura da internet é “uma construção coletiva que transcende preferências individuais, ao mesmo tempo que influencia as práticas de pessoas no seu âmbito, neste caso os produtores/usuários da internet” (CASTELLS, 2003, p. 34).

Basta observar o cotidiano da sociedade da informação, pois é cada vez mais comum precisarmos lidar com máquinas conectadas à rede mundial. Há muitos sistemas bancários, por exemplo, que possuem máquinas eletrônicas para a realização de transações. Muitos cinemas já contam com pontos de autoatendimento para a venda de ingressos. Muitos restaurantes já possuem *tablets* disponíveis ou máquinas de autoatendimento para a solicitação do pedido. Sem falar na expressiva popularização da educação a distância (EaD) e do comércio eletrônico.

O comércio eletrônico é crescente na internet. O acesso cada vez maior a sites de pesquisa como o *Google*, a sites de redes sociais digitais, como o *Facebook*, *Twitter* e o *Instagram*, e a outros sites e serviços, como o *YouTube*, *Wikipedia*, *Netflix*, Mercado Livre, Olx e Reclameaqui, confirma a crescente popularidade da internet no Brasil. De modo geral, os serviços da internet trouxeram para a sociedade oportunidades e facilidades para realizar inúmeras práticas sociais, tais como ler notícias, realizar transições bancárias, fazer compras *on-line*, comunicar-se com pessoas em quase qualquer lugar do mundo etc.; no entanto é preciso ter cautela para evitar o vazamento de informações pessoais, perdas de dados ou perdas financeiras, furto de identidade, invasão de privacidade, entre outros problemas.

Sendo assim, é importante destacar que, assim como defendem Ribeiro e Behar (2013), os alunos que estão hoje nas salas de aula não são os mesmos alunos da década anterior, por exemplo. O comportamento e a forma de se relacionar nos dias atuais são diferentes de alguns anos atrás. “A possibilidade de pesquisar, ler e conhecer sobre os mais variados assuntos navegando na internet confere ao aluno um novo perfil de estudante, que exige também um novo perfil de professor” (FREITAS, 2010, p. 348). Portanto, assim como apontam Ribeiro e Behar (2013), é possível que os métodos pedagógicos utilizados anteriormente não apresentem mais os mesmos resultados. Na próxima seção, iniciam-se as discussões sobre a formação docente e a necessidade de práticas pedagógicas que incorporem as TDICs hoje na sociedade.

As TDICs e a Formação Inicial do Professor

As tecnologias digitais precisam ser tratadas como mais um integrante do cenário educacional (VETROMILLE-CASTRO e

FERREIRA, 2016), portanto, há a necessidade de desenvolver conhecimentos específicos para práticas sociais diversas mediadas pelas TDICs. Neste contexto, questiona-se como a formação de professores, com foco na formação inicial do professor para o Ensino Médio, tem discutido o uso das TDICs em sala de aula e como estes futuros professores estão sendo preparados para trabalhar as tecnologias digitais sem sala de aula com os seus alunos.

Takahashi (2000), no início do século, alerta que os professores necessitam de capacitação pedagógica e tecnológica na sua formação, pois só assim poderão potencializar a utilização didática das tecnologias. No mesmo sentido, Castells (2003, p. 211) afirma que “(...) as escolas ainda têm muito a fazer com relação ao processo de aprendizado (...) A internet e a tecnologia educacional em geral só são vantajosas quando os professores se mostram preparados”.

Em um relatório de pesquisa publicado no final da década passada, Gatti e Barreto (2009) fazem uma análise das grades curriculares de 32 cursos de Letras espalhados pelo Brasil e suas 1.397 disciplinas. O estudo mostra que a maioria das disciplinas do curso de “Licenciatura em Letras: Língua Portuguesa” está relacionada com conteúdos específicos da área. Os saberes relacionados às tecnologias digitais correspondem apenas a 0,2% da carga horária do curso, que representa 2,4% das disciplinas disponibilizadas para os alunos.

Neste cenário, Belloni (2012) comenta que é muito comum que as TDICs, tal como suas implicações na sociedade, não sejam abordadas nos cursos de formação inicial de professores. Logo, fica a cargo da instituição ou ainda da iniciativa individual de cada professor contemplar ou não determinado conteúdo, seja em disciplina própria ou de forma interdisciplinar. Entretanto, a presença das tecnologias como recurso didático nas salas de aula não é rara. Inclusive, a promoção de cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD) é

crecente. Por estes aspectos, a autora conclui que os cursos de licenciatura acabam por formar “professores defasados e despreparados para ensinar as crianças do século XXI” (BELLONI, 2012, p. 52).

Nos dias atuais, já é possível afirmar que inúmeros estudantes no Ensino Superior, seja na formação de professores ou em outros cursos, já cresceram rodeados pelas tecnologias de informação e comunicação. No entanto, inegavelmente ainda há muitos imigrantes digitais no Ensino Superior, ou seja, estudantes que nasceram antes da considerada era digital e/ou que ainda estão se adaptando aos usos das tecnologias. Neste panorama, não é raro que docentes formadores e professores em formação usem as tecnologias digitais no seu dia a dia para questões pessoais, em contraste com a frequência do uso das tecnologias para fins educacionais (FANTIN, 2012).

Objetivando apresentar um balanço da relação das tecnologias digitais com a educação no Brasil, a pesquisa TIC Educação 2017² (Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de

2 <https://www.cetic.br/pesquisa/educacao/>

O portal de dados produzido pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) é uma ferramenta que facilita a consulta aos indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em diversas esferas sociais no Brasil. O portal ilustra diversos conjuntos de indicadores, como as pesquisas TIC Domicílios, TIC Empresas, TIC Educação, TIC Governo Eletrônico, TIC Kids *on-line* Brasil, TIC Organizações sem Fins Lucrativos e TIC Saúde, que indicam as características essenciais sobre o desenvolvimento da sociedade da informação no país. O portal está disponível no *link*: data.cetic.br. A pesquisa TIC Educação 2017, mostrada neste capítulo, expõe os dados coletados em escolas localizadas em áreas urbanas entre os meses de agosto e dezembro de 2017. Participaram da pesquisa 957 diretores, 909 coordenadores pedagógicos, 1.810 professores de Língua Portuguesa, de Matemática e que lecionam múltiplas disciplinas (anos iniciais do Ensino Fundamental), 10.866 alunos de 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e 2º ano do Ensino Médio. Além disso participaram 1.481 diretores ou responsáveis por escolas rurais. Participaram da pesquisa professores de diferentes redes de ensino: 47% dos professores são da rede pública municipal, 53% são da rede pública estadual, 1% são da rede pública federal e 25% dos professores pesquisados são da rede privada; destes professores, 37% são professores com licenciatura

Informação e Comunicação nas escolas públicas e privadas brasileiras em áreas urbanas e rurais), do Comitê Gestor da internet no Brasil (CGI.br), realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), aponta que o uso da internet pelos professores é crescente. Em 2013, por exemplo, 90% dos professores pesquisados informaram que utilizavam a internet praticamente todos os dias, já em 2017, todos os professores apontaram que acessam a internet e 99% informaram que acessaram a rede mundial durante os últimos três meses. Além disto, 97% dos professores indicaram que acessam a internet por meio do celular.

Em relação às atividades pessoais realizadas pelos professores na internet apresentadas na pesquisa, 91% dos professores indicaram que já compartilharam conteúdos, como textos, imagens ou vídeos, 97% apontaram que costumam enviar *e-mails*, 98% enviam mensagens instantâneas, 89% utilizam as redes sociais digitais e 39% indicaram que fizeram algum curso a distância pela internet. Cabe ressaltar, ainda, que a pesquisa TIC Educação 2017 mostrou que apenas 40% dos professores pesquisados fizeram alguma disciplina durante a graduação que contemplasse o uso do computador e da internet, e 57% disseram que não cursaram nenhuma disciplina específica para estes fins. No entanto, vale lembrar de que muitos professores que participaram da pesquisa podem ter se graduado antes da popularização da internet e, portanto, sua formação pode não ter contemplado discussões que envolvessem questões tecnológicas por ainda não serem comum na sociedade da época. Em média, 23% dos professores

em Letras. Portanto, a pesquisa não se refere a apenas os professores de Língua Portuguesa, mas se refere ao contexto educacional como um todo. Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br),

comunicaram que fizeram algum curso de formação continuada sobre o uso do computador e internet no ensino e 77% apontaram que não cursaram nenhuma formação continuada ou capacitação sobre a relação das TDICs com as práticas pedagógicas.

Neste contexto, Mello (2000) alega que muitas instituições organizam o planejamento curricular de seus cursos de licenciatura pelo viés da formação teórica. Isto é, formam-se matemáticos e gramáticos, mas não se formam professores de Matemática e professores de Língua Portuguesa, por exemplo. Pereira (1999) aponta que é muito comum que os cursos de licenciatura organizem seus componentes curriculares em duas etapas: as disciplinas de cunho teórico e as disciplinas de práticas pedagógicas. O autor exemplifica com o esquema 3 + 1, ou seja, três anos no curso de licenciatura para cumprir as disciplinas de conteúdos específicos e depois mais um ano para o estudo dos conteúdos pedagógicos. Como resultado, os conhecimentos teóricos e práticos não estão articulados. Em outras palavras, as disciplinas de conteúdos específicos não dialogam com as disciplinas de cunho pedagógico.

Logo, na maior parte dos cursos de licenciatura, a prática de ensino é abstrata, pois é desvinculada do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos. Como consequência, o contexto dos cursos de licenciatura ainda está distante do contexto da Educação Básica, que é o espaço de atuação destes professores em formação. Questiona-se então como o professor em formação, que é preparado em um curso de licenciatura que prioriza os conteúdos e a teoria, pode contribuir com o desenvolvimento do seu futuro aluno? Por estes motivos, Mello (2000) considera que a maior parte dos cursos de formação continuada para os professores tem como objetivo suprir as lacunas deixadas por uma má formação na graduação.

Vetromille-Castro e Ferreira (2016) defendem a ideia de que a discussão a respeito das TDICs nos cursos de licenciatura

é fundamental para que a escola básica acompanhe o compasso de utilização das tecnologias em diferentes esferas sociais. Deste modo, ao elaborar seus projetos político-pedagógicos, as faculdades de licenciatura devem buscar a integração entre as práticas de formação com as tecnologias digitais. Em oposição a esse cenário, a pesquisa TIC Educação 2017 mostra que as orientações educacionais das escolas de educação básica são mais claras em relação aos usos das tecnologias. 62% dos professores pesquisados disseram que o projeto político-pedagógico das suas escolas orienta que a internet deve ser utilizada nas atividades com os alunos. Entretanto, abordando estudos mais recentes, Zacharias (2016) alerta que estas práticas educacionais apontadas pelos autores na década passada ainda estão muito presentes em diversas situações escolares nos dias de hoje e conclui que a cultura do impresso é ainda muito marcante nas escolas.

Apesar da grande importância e ainda necessidade de se trabalhar o material impresso com os alunos, os textos impressos precisam deixar de ser os únicos textos presentes no ambiente educacional. Sob tal ótica, questiona-se, portanto, para quais textos os estudantes estão sendo preparados para ler e escrever? As práticas de linguagem da escola se aproximam dos discursos que circulam nas mídias? O aluno é preparado para realizar a leitura de jornais impressos e *on-line*, por exemplo? O aluno é preparado para saber escolher a linguagem adequada para o seu contexto de produção, que pode ser uma mensagem em uma rede social digital ou um currículo?

Quando se fala na inserção das TDICs na educação, é corrente a afirmação de que a multimodalidade ainda é pouco explorada nas escolas, no entanto, seu estudo tem ganhado mais destaque nos últimos anos (ZACHARIAS, 2016). Por isso, é preciso trabalhar as imagens e outros elementos multimodais no ambiente educacional, evitando priorizar apenas a linguagem verbal. Afinal, ao se enfatizar na escola apenas o

uso da linguagem escrita nos textos, o aluno pode não considerar a linguagem não verbal durante a sua leitura ou produção textual e, como consequência, pode encontrar dificuldade ao interpretar textos que exploram os elementos gráficos no cotidiano. A integração de textos de diferentes mídias no ensino de leitura colabora para o desenvolvimento de competências necessárias ao universo multimidiático.

Desta forma, além das TDICs serem ferramentas pedagógicas motivacionais em sala de aula, a partir das novas tecnologias, os estudantes podem desenvolver habilidades de produção, compreensão e edição de textos de forma mais contextualizada. Portanto, o aprendizado por meio das TDICs passa a estar intimamente relacionado com as competências que devem ser desenvolvidas pelos indivíduos que vivem na sociedade da informação. Levando em consideração estes aspectos, a próxima seção trata do descompasso entre os saberes relacionados às tecnologias digitais propostos para o Ensino Médio e os saberes propostos na Formação Inicial do Docente, no Ensino Superior.

O descompasso entre a formação inicial do docente e a necessidade de práticas pedagógicas que incorporem as TDICs

Os jovens presentes na etapa do Ensino Médio já nasceram praticamente imersos no mundo virtual e na cultura digital. Em 2017, de acordo com a pesquisa TIC Educação que entrevistou 10.866 alunos de 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e 2º ano do Ensino Médio, 96% dos alunos pesquisados disseram que já acessaram a internet alguma vez na vida e 85% dos alunos acessaram a rede nos últimos meses. Vale destacar que 69% dos estudantes abordados informaram que acessam a

internet mais de uma vez por dia. A maioria dos alunos (97%) revelou que acessa a internet por meio do celular, principalmente os adolescentes, e entre as atividades mais frequentes realizadas pelos alunos na internet, destacam-se o uso das ferramentas de busca e vídeos *on-line*, em seguida, as atividades envolvendo as redes sociais digitais. Também vale ressaltar que 86% dos alunos informaram que usam a internet para fazer pesquisas escolares e 79% dos alunos disseram que usam o *Facebook*.

Neste sentido, ao se deparar com este grande número de jovens mergulhados no mundo digital em sua sala de aula, os professores precisam criar estratégias para “alcançar” estes alunos, colaborando para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades no contexto digital. Além disso, a pesquisa TIC Educação 2017 aponta que boa parte dos alunos considera que as aulas ficam mais atrativas e o aprendizado fica mais fácil quando as tecnologias digitais são integradas ao processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, é preciso cautela para que a tecnologia não esteja presente nas aulas unicamente como um atrativo para o aluno ou algo para “abrilhantar” o trabalho do professor. É imprescindível que as tecnologias sejam pensadas e trabalhadas pedagogicamente, contribuindo para o desenvolvimento do aluno.

E para atingir este objetivo, antes de planejar uma aula com o uso das tecnologias, o professor precisa conhecer as tecnologias digitais e seu papel na formação do estudante (BELLONI, 2012). Como bem observam Ribeiro e Behar (2013), devido à ausência de atividades e experiências no contexto digital, muitas escolas vêm deixando de aproveitar diversas oportunidades de construir conhecimento com os estudantes considerando o mundo globalizado e digital em que vivemos. “Os jovens precisam aprender melhores maneiras de utilizar as ferramentas que estão disponíveis na *WEB* e principalmente

por meio da escola que esse aprendizado pode ser tornar efetivo” (RIBEIRO e BEHAR, 2013, p. 2014).

Neste caso, ao trabalhar com textos em sala de aula, o professor precisa ter o cuidado de apresentar atividades sociais concretas, sem utilizar de textos artificiais ou desvinculados do meio social. Araujo e Vilaça (2017) também concordam que, ao utilizar textos da atualidade, a escola está capacitando os seus alunos a produzir e ler textos que circulam em diferentes esferas e em diferentes situações. São justamente estes desafios colocados pelos textos contemporâneos que contribuem para que os estudantes compreendam as diversas linguagens que compõem um texto.

Ainda de acordo com a nova edição da pesquisa TIC Educação 2017, 88% dos professores disseram que entendem que as TDICs influenciam de alguma forma as suas práticas pedagógicas, inclusive 93% dos professores indicaram que por meio das tecnologias passaram a ter acesso a materiais didáticos mais ricos e diversificados. Entretanto, apenas 48% dos professores abordados na informaram que realizam alguma atividade envolvendo o computador e a internet com os seus alunos; e ainda apenas 30% realizaram atividades envolvendo interpretação de textos e 34% dos professores trabalharam com a produção de textos *on-line*.

Como consequência do uso cada vez mais frequente do computador e da internet e dessa revolução social e linguística, os saberes transmitidos pelos professores devem corresponder aos saberes exigidos pela sociedade contemporânea. Por tudo que foi discutido neste capítulo, Ribeiro e Behar (2013) defendem que é necessário repensar o papel do professor e da escola. É preciso reconhecer que a prática pedagógica e educacional deve estar em constante atualização, assim como os espaços tecnológicos nas escolas.

Nesse sentido, é necessário criar condições para o desenvolvimento de uma competência midiática que envolva a apreciação, a recepção e a produção responsáveis e uma possibilidade de mediação sistemática que auxilie na construção de uma atitude mais crítica em relação aos modos de ver, navegar, produzir e interagir com as mídias e as tecnologias. Afinal, a experiência com a cultura digital está construindo não apenas novos usos da linguagem, mas novas formas de interação que precisam ser problematizadas no currículo de formação de professores. Sem desconsiderar, evidentemente, que a formação inicial dos professores deve dialogar o tempo todo com a realidade da escola e estar articulada com a formação permanente ou continuada, como mencionamos anteriormente. (FANTIN, 2012, p. 64)

Assim como Fantin, Ribeiro e Behar (2013) também defendem, é de suma importância que os professores desenvolvam competências para o uso efetivo das tecnologias. Até porque com grande frequência as tecnologias já estão presentes em sala de aula, sendo utilizadas pelos estudantes. Entretanto, concordo com as autoras ao enfatizar que, na maioria das vezes, esse jovem, mesmo mergulhado no ambiente virtual, não se relaciona com a internet de forma crítica, com autonomia e responsabilidade. Afinal de contas, para participar de forma plena das mais diversas práticas sociais presentes na internet, não basta apenas saber usar com frequência redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas. Para que as TDICs possam contribuir de forma significativa na sala de aula, é necessário que os professores participem de práticas sociais no meio digital, com o intuito de serem capazes de orientar e mediar a construção do conhecimento de seus alunos por meio das tecnologias.

Em oposição à maximização dos usos das tecnologias digitais na sociedade, o uso dos laboratórios de informática

e/ou internet nas escolas não é tão frequente. A pesquisa TIC Educação 2017 apresenta que o laboratório de informática é utilizado por 29% dos professores pesquisados e apenas 12% dos professores informaram que usam o laboratório de informática para a realização de alguma atividade com os alunos pelo menos uma vez por mês. Para acessar a internet, 56% dos professores informaram que já utilizaram o celular em atividades com os alunos. É interessante também contrastar estas informações com os dados a respeito das escolas na mesma pesquisa, que mostram que 64% das instituições possuem laboratório de informática, entretanto, as escolas pesquisadas informaram que apenas 44% dos laboratórios são utilizados. Além disso, 83% das escolas sequer possuem professor de informática.

Outro aspecto focalizado pela pesquisa TIC Educação 2017 é que entre as maiores dificuldades encontradas pelos professores para utilizar as TDICs nas escolas estão a falta de conexão com a internet e a presença de equipamentos obsoletos ou ultrapassados. A falta de formação e conhecimento sobre o uso das TDICs e a falta de suporte e manutenção dos equipamentos também foram apontados como obstáculos para uma aprendizagem envolvendo as tecnologias.

Ao lado destas questões, cabe ressaltar que a pesquisa também indicou que, dos 92% das escolas com acesso à internet sem fio, apenas 31% permitem que os alunos acessem à rede. E, apesar de o celular vir ocupando cada vez mais lugar em sala de aula, 92% dos alunos pesquisados disseram que não têm permissão para usar o dispositivo móvel dentro de sala. Além do mais, apenas 56% dos professores indicaram que a questão da segurança na internet é tratada com os estudantes e somente 25% das escolas oferecem alguma palestra ou debate a respeito do uso responsável da internet.

Em vista dos argumentos apresentados, um dos grandes desafios do Ensino Superior, enfrentado tanto pelos docentes

formadores quanto pelos professores em formação, é acompanhar as exigências educacionais postas pela sociedade contemporânea sempre em constante transformação. A escola hoje não é mais o único lugar da legitimação do saber. Destaca-se, portanto, o papel do professor formador de novos docentes, pois para se formar futuros professores, é essencial que este profissional esteja em constante atualização (FREITAS, 2010).

E, levando em consideração que o professor da disciplina de Língua Portuguesa é um dos principais agentes da introdução dos estudantes no mundo da leitura e da escrita, os novos significados e aprendizados mediados pelas tecnologias digitais, principalmente as diversas linguagens que permitem diversas formas de interação e comunicação, devem estar presentes na formação inicial do professor (FANTIN, 2012). Os professores em formação precisam ser preparados para o desenvolvimento de diferentes estratégias que possam ampliar as possibilidades e as formas de aprendizagem, incluindo as interfaces digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Vale lembrar aqui que as práticas envolvendo as tecnologias digitais não são de responsabilidade exclusiva de uma única disciplina, mas de todos os professores que acompanham o desenvolvimento do aluno por meio de atividades que envolvam a leitura e escrita. Portanto, a discussão a respeito do papel das tecnologias digitais hoje na sociedade deve fazer parte dos cursos de licenciatura, de modo geral. A Língua Portuguesa acaba por se destacar mais nas atividades de leitura e escrita *on-line* por ser a disciplina que trabalha diretamente com a compreensão de textos e estudos da linguagem. Entretanto, cada área do conhecimento tem os seus textos de circulação e as suas peculiaridades, logo todas as áreas de conhecimento podem oportunizar o desenvolvimento do letramento. É importante destacar aqui também que a escola, apesar de não ser o único agente de deste, é um dos

principais responsáveis pelas práticas de letramento e, claro, de letramento digital.

Ao colocar em pauta a etapa do Ensino Superior, as competências discutidas nesta seção para a formação docente são fundamentais, pois colaboram para criar condições para que o professor em formação desenvolva competências para se inserir nessa sociedade da informação e participar de práticas sociais envolvendo as tecnologias. As competências tecnológicas podem auxiliar na construção de um cidadão mais crítico, participando em diversas formas de comunicação e interação na sociedade atual. Vale reforçar que para a elaboração deste capítulo não houve interação comunicativa com professores em formação ou professores formadores.

Além disso, é interessante comentar nesta seção que houve diversos projetos nos níveis nacional, estadual e municipal para que os professores, já em sala de aula, pudessem ter acesso a equipamentos eletrônicos. Apenas para exemplificar, em alguns destes projetos, os professores tinham acesso a computadores, ganhavam *notebooks*, acesso à internet, *tablets* ou descontos para a compra de dispositivos tecnológicos. Entre estes programas, destacam-se o “Computador Portátil para Professores”³ e o “Professor Digital”⁴, em que os professores podiam comprar *notebooks* com preços mais baratos ou com financiamento facilitado; e o “Conexão Educação”⁵ em que 50 mil professores do estado do Rio de Janeiro ganharam *notebooks* e *minimodem*s para acessar a internet. Neste panorama, questiona-se: a distribuição de *laptops* para os professores serviu apenas para dar um “ar” de inclusão digital ou realmente foi suficiente para que os professores se sentissem

3 <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34088-computador-portatil-para-professores>

4 <https://estado.rs.gov.br/governo-reabre-o-programa-professor-digital-que-financia-notebooks-sem-juros>

5 <http://www.rj.gov.br/web/seeduc/exibeconteudo?article-id=374757>

aptos para incorporar as tecnologias em suas práticas pedagógicas? Esses professores estavam preparados para usar os *notebooks* e a internet de forma pedagógica?

Pensando também na formação continuada deste professor e na relação desta formação com o desenvolvimento do letramento digital, um documento governamental que merece destaque nesta seção pelo seu papel significativo no processo de difusão da concepção e da importância das práticas de letramento no ambiente escolar é o *Pró-letramento: mobilização pela qualidade da educação*⁶. Além de trazer o conceito e a trajetória histórica do letramento, este documento também faz a menção aos letramentos múltiplos. Direcionado para a formação continuada do professor, este documento discute uma outra questão importante que é a necessidade de se realizar atividades que promovam a alfabetização e o letramento simultaneamente, pois apesar de suas especificidades, o documento enfatiza que são processos inseparáveis. Desta forma, o material orienta o professor a trabalhar com diferentes configurações da escrita presentes na sociedade em sala de aula, de forma a maximizar a participação dos alunos em práticas sociais que envolvem a língua escrita.

Ao observar os documentos educacionais que normatizam e orientam o ensino, vale destacar que as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Licenciatura que norteiam a formação do professor para a Educação Básica, de modo geral, pouco contemplam a reflexão sobre as TDICs na educação e não deixam claro se a discussão sobre o uso das TDICs em sala de aula se dá apenas no plano do recurso didático ou também no plano da competência linguística. Por este motivo,

6 O *Pró-Letramento – Mobilização pela Qualidade da Educação* é um programa de formação continuada de professores realizado pelo MEC, iniciado no ano de 2010, em parceria com algumas universidades. Tem como objetivo a melhoria da qualidade de aprendizagem da leitura escrita, além da matemática, nas primeiras séries do Ensino Fundamental. <http://portal.mec.gov.br/pro-letramento>

pela ausência de diretrizes mais claras sobre a presença das TDICs na formação inicial do professor, entende-se que fica a cargo da faculdade ou até mesmo do professor formador se irá abordar a competência linguística no meio digital e como irá fazer esta abordagem.

Por isso tudo, é possível afirmar que formar o estudante para participar de diferentes formas de comunicação na sociedade é um grande desafio. O mundo contemporâneo exige de seus participantes uma variedade infindável de práticas sociais envolvendo a leitura e a escrita em diversas esferas de comunicação, seja no trabalho, na escola, na igreja etc. E em cada uma destas esferas circulam textos e gêneros próprios que, de uma forma ou de outra, ao serem mediados pelas tecnologias digitais, vêm apresentando transformações no modo de ler e escrever e, conseqüentemente, de compreender e produzir sentidos e discursos.

Considerações finais

É fundamental que a formação inicial do professor no Ensino Superior acompanhe o compasso de utilização das TDICs e possa construir conhecimento considerando o mundo globalizado e digital em que vivemos. No entanto, para que isso aconteça, é preciso que os professores tenham capacitação pedagógica e tecnológica durante a sua formação, pois só assim poderão potencializar a utilização didática das tecnologias e as tornar vantajosas para as salas de aulas.

Defende-se aqui que a formação inicial do professor deve garantir, de maneira geral, a preparação e o conhecimento necessários para um professor atuar na sua área de formação. É necessário coerência entre a formação inicial oferecida e a prática do futuro professor. Entende-se que, para melhorar a qualidade da educação básica no país, antes é necessário

melhorar a formação inicial e continuada dos profissionais da educação.

Por tudo que foi discutido neste capítulo, conclui-se que para que o Ensino Básico esteja em consonância com as exigências da sociedade da informação, é preciso se discutir, nas salas de aula do Ensino Superior, as características dos textos que circulam pelas mídias digitais e o papel do cidadão diante destas tecnologias. É necessária uma política governamental que oportunize a formação continuada de professores e que acompanhe a atualização dos projetos político-pedagógicos da formação inicial destes profissionais, para que desta forma fiquem em sintonia com as competências e habilidades que precisam ser trabalhadas também na Educação Básica.

Referências

- ARAUJO, E. V. F.; VILAÇA, M. L. C. Sociedade conectada: tecnologia, cidadania e infoinclusão. In: VILAÇA, M. L. C.; ARAUJO, E. V. F. (Org.) *Tecnologia, sociedade e educação na era digital*. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2016.
- ARAUJO, E. V. F.; VILAÇA, M. L. C. Educação na Cibercultura: Letramento Digital e Letramentos Múltiplos. In: VILAÇA, M. L. C.; ARAUJO, E. V. F. (Org.) *Cultura digital, educação, linguagem e tecnologia*. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2017.
- ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago 2000.
- BELLONI, M. L. Mídia-Educação: contextos, histórias e interrogações. In: FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P. C. *Cultura digital e escola: Pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papirus Editora, 2012.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. (A Era da Informação: economia, sociedade e cultura), V. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- CASTELLS, M. *Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

- FANTIN, M. Mídia-Educação no Currículo e na Formação Inicial de Professores. In: FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P. C. *Cultura digital e escola: Pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papyrus Editora, 2012.
- FREITAS, M. T. Letramento Digital e Formação de Professores. *Educação em Revista*, v. 26, no. 3. Belo Horizonte, 2010.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. (Org.) *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: Unesco, 2009.
- GIEST, H. Reinventing Education: new technology does not guarantee a new learning culture. *E-Learning and Digital Media*, v. 7, n. 4, 2010.
- LEMONS, A. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2013.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MELLO, G. N. M. Formação inicial de professores para a Educação Básica. *São Paulo em Perspectiva*, v.14, no.1. São Paulo: Jan./Mar. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100012 Acesso em 02 Mar. 2019.
- PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. *Educação & Sociedade*, ano xx, n. 68, p. 109-125, dez. 1999.
- PEREIRA, J. T. Educação e sociedade da informação. In: COSCARELLI, C.V.; RIVEIRO A. E. *Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- PRIMO, A. Interações mediadas e remediadas: controvérsias entre as utopias da cibercultura e a grande indústria midiática. In: PRIMO, A. (Org.) *Interações em Rede*. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 13-32.
- RIBEIRO, A. C. R. R.; BEHAR, P. A. Competências para o Letramento Digital. In: BEHAR, P. A. *Competências em educação a distância* (Org). Porto Alegre: Penso, 2013.
- ROJO, R. H. R. Pedagogia dos Multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, R. H. R. MOURA, E. (Org.) *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 11-31.
- SANTAELLA, L.; LEMOS, R. *Redes sociais digitais: a cognição conectiva do Twitter*. São Paulo: Paulus, 2010.

- SMITH, G. S. *Como proteger seus filhos na internet: um guia para pais e professores*. Traduzido por Aداuri Brezolin. Ribeirão Preto, SP: Editora Novo Conceito, 2009.
- TAKAHASHI T. *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- VETROMILLE-CASTRO, R.; FERREIRA, K. S. Redes Sociais na formação de professores de línguas. In: ARAÚJO, J. C. R. M.; LEFFA, V. *Redes sociais e ensino de línguas: o que temos de aprender?* São Paulo: Parábola Editorial, 2016.
- WERTHEIN, J. A Sociedade da Informação e Seus Desafios. *Ciência da informação*, Brasília, v. 29, n. 2, maio/ago, p. 71-77. 2000.
- ZACHARIAS, V. R. C. *Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino*. In: COSCARELLI, C., V. *Tecnologias para aprender*. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

Formação crítica de professores na/para a cibercultura

JANAINA DA SILVA CARDOSO

Introdução

Ou isto ou aquilo

*Ou se tem chuva e não se tem sol,
ou se tem sol e não se tem chuva!
Ou se calça a luva e não se põe o anel,
ou se põe o anel e não se calça a luva!
Quem sobe nos ares não fica no chão,
Quem fica no chão não sobe nos ares.
É uma grande pena que não se possa
estar ao mesmo tempo em dois lugares!
Ou guardo o dinheiro e não compro o doce,
ou compro o doce e não guardo o dinheiro.
Ou isto ou aquilo: ou isto ou aquilo...
e vivo escolhendo o dia inteiro!
Não sei se brinco, não sei se estudo,
se saio correndo ou fico tranquilo.
Mas não consegui entender ainda
qual o melhor: se é isto ou aquilo.
(Cecilia Meireles)*

Quando eu era criança, gostava muito desse poema. Nem sei bem o porquê. Talvez fosse pelo ritmo, ou quem sabe porque o

meu livro didático apresentava uma das ilustrações mais bonitas na página deste poema. Entretanto, meu olhar agora é bem diferente, talvez mais crítico, e tendo a acreditar que a vida é muito mais “isto e aquilo”, do que “isto ou aquilo”. Sei agora que o arco-íris depende do sol e da chuva. Hoje tendo a concordar com Morin (2002, 2015) que a vida é complexa. Contudo, até mesmo o sentido de complexo não é único, dependerá sempre de seu uso. Então, abro este texto explicando que o significado do termo “complexo” empregado neste artigo é o mesmo que Morin (2015, p. 13) defende na teoria da complexidade:

O que é complexidade? A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (*complexus*: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interação, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico.

Somente este conceito de complexidade me faz entender, mas não necessariamente aceitar, o mundo em que vivemos atualmente, em que convivem o progresso e o obscurantismo. Contudo, entendo também que para vencer a inteligência cega necessitamos do pensamento complexo. Precisamos guardar nossa individualidade, mas ao mesmo tempo nos entendermos como parte de uma sociedade, como um ser social e planetário, respeitando a diversidade e os outros.

Outro termo que tem me cativado é o adjetivo “crítico”, que, com o olhar da teoria da complexidade, pode ser tanto positivo como negativo, ou melhor dizer: positivo e negativo.

No sentido negativo, “crítico” representa aquilo que é “difícil de suportar, penoso”. Entende-se como o que está exposto ao perigo, arriscado, perigoso, ou até mesmo propenso a censura.

Enquanto no sentido positivo, é considerado crítico o que é muito importante, decisivo, ou até mesmo, propenso à crítica construtiva. (CARDOSO, 2018)

E mesmo quando visto de forma positiva, o adjetivo “crítico” apresenta diferentes nuances. Por exemplo na área de educação, a ideia de *crítico* tem mais de uma concepção. Pode se referir a um currículo democrático, tendo o aluno como sujeito de sua construção, o que Freire (2018) considera como “prática da liberdade”. Pode ser entendido como o reconhecimento das identidades múltiplas, quando o aluno se sente representado, pois sua identidade e as de outros são levadas em consideração e valorizadas. Desta forma, não só há uma aceitação, mas também uma valorização da diversidade. Adota-se assim uma linguagem de resistência, com um empoderamento das minorias (educação pós-moderna). Uma terceira concepção de criticidade na educação está ligada à aceitação de novas culturas. Em outras palavras, não só a cultura canônica é valorizada. São consideradas pelo menos três acepções de cultura: (1) a cultura dita como “cultura”, como “herança da memória histórica: as ciências, as artes, as humanidades, a tecnologia...; (2) a cultura como formas de vida e de expressão. O sentido étnico de cultura e os processos de globalização” (ROJO e BARBOSA, 2015, p. 133-134), nesse caso, podemos considerar a diversidade entre as sociedades modernas; e (3) a “cultura das massas”, a cultura popular, que está ligada ao nosso cotidiano.

Os dois conceitos discutidos aqui: “complexidade e criticidade” podem nos ajudar a compreender o atual momento em que vivemos cheios de contradições e paradoxos, quando avanços tecnológicos podem depender de trabalho escravo, quando o progresso científico convive com autoritarismo, conservadorismo e fundamentalismo, gerando dessa forma muita violência, preconceito e ignorância.

Este artigo tem como objetivo discutir como a cibercultura altera os papéis dos professores e alunos e propor uma formação mais crítica dos professores, que leve em consideração os contextos social e cultural de seus alunos e dos professores em formação e que incentive a interatividade por meio de uma abordagem colaborativa. Para tanto, iniciamos com a discussão sobre os conceitos de hipermodernidade e cibercultura. Em seguida, refletimos sobre essa formação crítica do professor e fechamos com sugestões de possíveis ações.

Hipermodernidade: momento complexo

Rojo e Barbosa mencionam que estamos vivendo na “hipermodernidade”, que se contrapõe à pós-modernidade. Procura-se “não a superação, mas a radicalização da modernidade. Se por um lado, pode-se apontar certa falência do projeto de modernidade, já que as vantagens adquiridas são desigualmente distribuídas”. Por outro lado, “os princípios da modernidade – racionalidade técnica ou desenvolvimento tecnológico-científico, economia de mercado, valorização da democracia e extensão da lógica individualista – continuam vigorando e se renovando/desdobrando continuamente” (ROJO e BARBOSA, 2015, p. 116-117).

Em uma lógica paradoxal, as redes sociais, construídas coletivamente, na realidade, podem se tornar espaços propensos ao hiperindividualismo e ao hiperconsumismo. Cria-se a figura do “lautor” (leitor autor) (*Idem*, p. 119), já que com a Web 2.0 fica quase impossível diferenciar as figuras do leitor e do autor. Todos podem publicar e em alguns momentos é difícil identificar de quem são as palavras apresentadas nas redes sociais e se elas são verdadeiras. Infelizmente, este “lautor” não está interessado no outro, há uma certa superficialidade na interação. É a civilização do espetáculo (LLOSA,

2013), onde se consome para se sentir prazer, mas como no caso de um vício, em pouco tempo, ao saciar aquele desejo, surge um novo desejo de posse. O que nos coloca tão perto de outras pessoas, rompendo com a barreira tempo-espço, como as redes sociais, ao mesmo tempo podem nos levar ao individualismo e ao consumo exacerbado. Nessa sociedade, o consumir pode se tornar o único lazer ou prazer. Embora o verbo usado nas redes sociais seja “compartilhar”, não compartilhamos para trocar com o outro, mas pela própria aceitação: “Eu te curto hoje e você me curte amanhã” (*Idem*, p. 122). Essa é uma das características da hipermodernidade.

Viver na hipermodernidade (*Idem*, p. 116) é reconhecer a complexidade (MORIN, 2015) dos novos tempos. Ao mesmo tempo que há a valorização da colaboração, do social, cresce a necessidade de se reconhecer a individualidade, a diversidade. Como afirma Freire (1998, p. 37), não se trata de divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência, mas pensar certo. Não basta usar essa tecnologia, tem-se que saber como se utilizar dela de forma crítica e criativa para aprender e ensinar, para transformar espectadores passivos em construtores críticos do conhecimento.

Cibercultura: uma nova forma de viver

Pensar tecnologia não se trata apenas de postular seu uso, mas de se apropriar da modernidade e do que ela tem de bom a nos oferecer, sem se esquecer do outro, sem deixarmos de ser humanos e de entender nossa condição humana, condição cósmica, física e terrestre. O outro não são somente outros seres humanos, mas todo o nosso meio ambiente. Somos ao mesmo tempo indivíduo, sociedade e espécie e outros indivíduos, sociedades e espécies convivem em uma relação de interdependência no mesmo planeta (MORIN, 2002).

Gostaria de apresentar um exemplo, para ilustrar essa discussão. Um grupo de professoras cariocas (sendo eu uma delas), que estavam em um congresso internacional em Maceió, resolvem comemorar o aniversário de uma delas em um famoso restaurante da cidade. Em um dado momento, estão todas a olhar seus celulares em volta da mesa deste restaurante a beira-mar, com linda vista, e com uma banda tocando ao fundo. Quando notei o que ocorria, peguei meu celular e registrei com uma foto, que foi imediatamente compartilhada pelo grupo do WhatsApp. Todas riram, olhando um segundo nos olhos uma das outras, mas logo depois, continuaram respondendo suas mensagens. Nada consegui tirar o foco de seus celulares: nem a banda, nem a vista, nem a comemoração ou nem mesmo a foto do que estava ocorrendo. Detalhe: não se tratava de um grupo de adolescentes, mas de professoras, com idades variando entre 30 e 60 anos. Em outras palavras, não se trata de uma geração específica, a distinção entre nativos e imigrantes digitais não cabe mais. É uma outra cultura que se instaurou. Bem diferente do tempo de Cecília Meireles, hoje dá para se “estar ao mesmo tempo em dois lugares”. Hoje é possível estudar brincando, mas em algumas situações, talvez ainda tenha que se optar por uma das duas ações.

Precisamos entender cultura de forma plural, respeitando a diversidade cultural, e entender que o avanço tecnológico nos leva a viver na *cibercultura*, entendida aqui como “a cultura contemporânea, associada às tecnologias digitais”, que “criam uma nova relação entre a técnica e a vida social – relação híbrida entre cidades, ciberespaço e as diversas redes educativas” (SANTOS e RIBEIRO, 2017, p. 19). Esta visão de cibercultura não aparece como um espaço próprio, mas uma cultura em que a maioria dos brasileiros já vive. O celular passa a desempenhar o papel de passaporte para esta cibercultura, para a existência social. Não é simplesmente um instrumento que faz uma ligação ou que tira uma foto, mas

sim, aquele que possibilita o compartilhamento de momentos de prazer de forma hipertextual. Os diversos aplicativos proporcionam um aprendizado mais autônomo de diferentes tarefas, como cozinhar, meditar, falar em público etc. Se as redes sociais podem se transformar em redes educativas tão fortificadas e propiciar uma aprendizagem tão autônoma, por que a educação ainda sente tanta dificuldade em tirar proveito desta “nova” realidade?

Novas culturas – novas formas de aprender e ensinar

Possivelmente, a cibercultura exija novas estratégias de aprendizagem, por parte dos alunos, e novas estratégias de ensino, por parte dos professores. Se a cultura é outra, teremos que repensar se a educação está de acordo com ela, ou seja, precisamos preparar o aluno para conviver neste contexto. Vejam que escolhi o verbo “conviver” e não “viver”. Viver ele já vive, mas precisa dividir o mesmo espaço cultural com o outro. Isto exige uma transformação no processo educacional, mudar o paradigma educacional do conteúdo para a convivência. O outro ponto é descobrir como tirar proveito desta nova cultura. Neste caso, é compreender para poder mudar, se for necessário. E esta mudança ocorre durante a ação, ou seja, reflexão e prática pedagógica caminhando juntas.

Por vivermos nessa cibercultura, o foco do processo de aprendizagem não deveria ser mais a aquisição de informação, mas a interatividade (SILVA, 2014) e a criatividade, sem deixar de lado a afetividade, a ética e a colaboração. Isso não é novo, Freire (1998; 2018) já postulava esse tipo de educação menos bancária há muitos anos. O problema é que agora precisamos agilizar, caso contrário não sobreviveremos. Se não desenvolvermos uma educação crítica, criativa e ética, ciclovias e prédios cairão, pessoas morrerão nas salas de espera

de hospitais, guerras matarão crianças e idosos, animais serão usados como cobaias, peixes morrerão da poluição, morreremos de picadas de insetos, por não termos vacinas. Infelizmente, tudo isso já está ocorrendo.

Kalantizis *et al.* (2016, p. 11, adaptado) apresentam os novos papéis para os professores e alunos no quadro abaixo.

<i>Novos alunos</i>	<i>Novos professores</i>
<p>Pesquisam informação, usando diversos recursos e mídias.</p> <p>Analizam as ideias de múltiplas perspectivas.</p> <p>Trabalham em grupo como construtores colaborativos de conhecimentos.</p> <p>Lidam com questões difíceis e resolvem problemas.</p> <p>Responsabilizam-se por seu aprendizado.</p> <p>Dão continuidade aos seus estudos de forma independente, indo além do conteúdo da lição e ou do contexto da sala de aula.</p> <p>Trabalham junto com outros educandos num ambiente que desenvolve a inteligência coletiva.</p> <p>Autoavaliam-se criticamente, considerando o seu aprendizado e pensamento.</p>	<p>Engajam os alunos como construtores do conhecimento.</p> <p>Desenham espaços de aprendizagem em vez de proverem conteúdo.</p> <p>Dão oportunidade para o uso das novas mídias.</p> <p>Usam as novas mídias para o planejamento de aprendizado e para facilitar o acesso dos alunos ao aprendizado a qualquer tempo ou de qualquer local.</p> <p>Conseguem “deixar ir”, quando estudantes se tornam responsáveis por seu próprio aprendizado.</p> <p>Oferecem uma variedade de percursos de aprendizado para diferentes alunos.</p> <p>Colaboram com outros professores, compartilhando seus planejamentos e atividades.</p> <p>Avaliam o aprendizado dos alunos continuamente, usando esta informação para criar as experiências de aprendizagem mais apropriadas aos diferentes alunos.</p>

Reparem que tanto os alunos como os professores largam o papel de receptores e transmissores de informação ou conteúdo, para assumirem papéis de construção coletiva de conhecimento (incluindo saberes e práticas). O professor pode ajudar na construção de um ambiente propício para que o aluno construa conhecimentos com outros colegas e com o

próprio professor. E o aprendizado vai muito além dos muros da escola ou do conteúdo de uma dada lição.

Cibercultura são novos tempos que requerem o que Kalantzis *et al.* (2016, p. 2) consideram *multiletramentos*. Sendo que o *multi-* dos multiletramentos pode ser de dois tipos: *multicontextual* (comunidade, papel social, relações interpessoais, identidade, questões do sujeito etc.) e *multimodal* (escrito, visual, espacial, tátil, gestual, áudio e oral).

Os alunos são vistos como criadores, encontrando suas vozes, participando em discussões em sala de aula sobre questões de identidade e refletindo como tudo isso ocorre nas redes sociais. Os alunos devem ter a chance de entenderem que o inglês não é só a língua dos Estados Unidos e da Inglaterra, nem de uma única camada social. Devem aprender a utilizar a multimodalidade também para construção de conhecimento, mas ao mesmo tempo entender que educar na cibercultura não se trata de só usar tecnologia digital. Precisam aprender a trabalhar de forma colaborativa. Precisam aprender a lidar com novos dilemas, como *fake news*, identidade na rede, diferenças sociais e justiça social.

O espaço de aprendizagem torna-se também o espaço de qualidade de vida e da ética, da afetividade e da colaboração. Essas ideias estão bem de acordo com a Prática Exploratória (PE) (MILLER 2013), que propõe um novo paradigma de pesquisa, em que os professores não são apenas analisados por pesquisadores, mas considerados construtores de conhecimento. Os professores assumem o papel de “praticantes” e não apenas objetos de estudo. São pessoas tentando buscar entendimentos locais (situacionais) que sejam úteis para o processo de ensino e aprendizagem, e não novos conhecimentos. Além disso, a Prática Exploratória busca incluir os alunos nesta busca pelo conhecimento, e não apenas receptores. Sendo assim, a PE, é concebida tendo por base o processo de ensino e aprendizagem e não como uma forma de fazer pesquisa (ALLWRIGHT, 2008,

p. 15). Ao buscar o entendimento do que ocorre no processo de ensino e aprendizagem, promove-se no percurso a qualidade de vida de todos os envolvidos.

Formação crítica do professor

Para que o educador exerça esse novo papel, porém, sua formação terá que ser crítica (LIBERALI, 2015) e ética (MILLER, 2013), englobando não só a formação técnica, como a prática e indo mais além, ao considerar o contexto sócio-histórico. Não se trata de ensinar aos alunos o que eles já têm, ou seja, acesso à tecnologia, mas de auxiliá-los na transformação deste conhecimento em saberes, promovendo atividades que propiciem o diálogo, o compartilhamento de experiências, a escolha de percursos educacionais e o desenvolvimento de projetos colaborativos. Trata-se de incentivar que “professores pesquisadores em formação inicial e continuada e seus formadores, preferencialmente trabalhando em conjunto [busquem] entender melhor seus contextos, suas crenças e suas práticas investigativas a partir da reflexão contínua sobre suas próprias práticas” (*Idem*, p. 120).

Tem crescido o número de professores da educação básica nos cursos de especialização, mestrado e doutorado. Entre os meus orientandos tem crescido o número de professores que procuram um melhor entendimento do que ocorre no ambiente educacional (presencial ou *on-line*), ou até mesmo além dos espaços formais de aprendizagem (CORREA, 2018; COUTINHO, 2017; FONSECA, 2017; FONSECA, 2018; KITAGAWA, 2019; LOPES, 2014; OLIVEIRA, 2017). Todos são professores reflexivos, que buscam entender as suas práticas, ao engajarem-se em diferentes tipos de pesquisas docentes, como a pesquisa ação participante, a pesquisa cartográfica, a prática exploratória etc. Entretanto, nem todos podem se

considerar professores críticos ao iniciarem seus estudos. Muitas vezes, procuram os cursos de pós-graduação buscando o que Miller (2013) considerou como “eficiência”.

Percebo um caminhar da noção de treinamento em direção às noções de educação, formação, trabalho e desenvolvimento profissional [...] da busca pela *eficiência* a partir da subserviência às abordagens e métodos prescritos em direção à criticidade e à ética na época do “pós-método”, da prática reflexiva à pesquisa colaborativa e à pesquisa-ação, [...] realizada em geral, pelo professor pesquisador ou coordenador pesquisador à pedagogia investigativa e inclusiva denominada prática exploratória [...], realizada conjuntamente por coordenadores, professores e alunos.

Realmente, este movimento da eficiência para a criticidade, a coletividade e o envolvimento com uma pesquisa mais participante (BRANDÃO e STRECK, 2006) ou uma prática exploratória (ALLWRIGHT, 2008; GIEVE e MILLER, 2008; MILLER, 2013) muitas vezes surge do envolvimento nos grupos de estudos ou pesquisa. Em outras palavras, o que Liberali (2015) considera “criticidade”, o levar em consideração o processo sócio-histórico, muitas vezes ocorre no processo do curso ou da pesquisa.

Celani (2010, p. 22-27) apresenta como bases teóricas para o desenho de um programa de formação de professores os seguintes aspectos: a formação contínua; a linguagem como prática discursiva; a reflexão crítica; e o agir colaborativo.

O primeiro ponto é que a formação tem que ser vista como um processo sem fim, contrapondo-se a treinamentos com terminalidade e criando um efeito multiplicador para garantir a sustentabilidade do projeto.

Baseada nas pesquisas sócio-históricas de Vygotsky e seus seguidores, o segundo ponto é que a linguagem deve ser

vista como prática discursiva. Desta forma, ensino e aprendizagem são vistos como inseparáveis e o aprendizado se dá pela interação do aprendiz com a participação de outros alunos e professores em um contexto específico.

Quanto à reflexão crítica, segundo Celani, trata-se de um processo de autoconscientização.

Dessa forma, é necessário que programas em formação contínua criem espaços que possibilitem a professores refletir sobre a heterogeneidade de sentidos que compõem as representações, os valores, as intenções em agir e a própria ação. Em outras palavras, em entender as necessidades dos alunos, os saberes que estão enfocando, o currículo (oculto) que realmente está sendo enfatizado e o tipo de profissionais que estão formando. O processo reflexivo não acontece sozinho. É, na verdade, um trabalho ativo, consciente que pressupõe esforço, vontade e que tem lugar quando condições são criadas para isso. (CELANI, 2010, p. 26)

O professor tem que ser capaz de entender as necessidades dos alunos, ser capaz de entender a história do outro, a situação, participar da atividade social e posicionar-se, mas não deve estar isolado no processo, deve poder contar com a participação de todos aqueles envolvidos direta ou indiretamente no processo de ensino e aprendizagem.

Por último, Celani (*Idem*) menciona o “agir colaborativo”, não como o simples trabalhar junto, mas o refletir sobre “novas questões epistemológicas, técnicas, políticas, éticas, procedimentais, pessoais e educacionais e, portanto, novas questões de pesquisa quanto a ensino-aprendizagem e formação de professores, bem como maneiras de respondê-las.”

A pesquisa colaborativa pressupõe que todos os participantes se tornem pesquisadores de sua própria ação (pesquisa-ação)

o que significa trabalhar, como discutido por Wong (1995), contra concepções estabelecidas pela cultura da instituição escolar quanto a comportamentos que implícita e explicitamente são mantidos por professores e alunos, e no caso de nosso programa, entre formadores e professores-alunos.” (*Idem*, p. 27)

Deve-se levar sempre em conta que não há uma solução única para todos os tipos de problemas, logo a reflexão é contínua e a busca colaborativa pode facilitar a compreensão de cada contexto. Talvez encarar cada questão ou inquietação (termo muito utilizado atualmente), como um *puzzle* (um desafio ou um quebra-cabeça) (ALLWRIGHT e BAILEY, 1991, p. 198) seja bem mais interessante do que como um problema. Um *puzzle* não para ser resolvido individualmente, mas de forma colaborativa.

O que estamos propondo é mudar a cultura das pesquisas de sala de aula para que novos padrões interacionais e novas perspectivas sobre o que significa ensinar e aprender tenham lugar. Na verdade, os conceitos de reflexão e de colaboração, que se percebe crescentemente esvaziados pelo senso comum, envolvem uma visão de co-autoria, de co-construção. Nesta concepção os conceitos do que é ensinar e aprender, as intenções e razões que embasam as escolhas feitas, quer quanto ao conteúdo, quer quanto às tarefas enfatizadas, devem ser tematizados, questionados e (re)construídos pelos participantes. (CELANI, 2010, p. 27)

É Celani (2008, p. 235) que também diz que no processo de construção do conhecimento devem entrar diferentes agentes: educadores, professores, estudantes e multiplicadores. Todos esses participantes do processo de construção do conhecimento agem orquestradamente como “praticantes”,

para indicar uma maior agentividade dos colaboradores, incluindo os professores em formação inicial ou continuada e formadores de professores (MILLER 2013, p. 101), que buscam entendimentos de suas próprias ações, localmente (em seus contextos locais).

Concordamos com Silva (2014, p. 206) quando afirma que o professor pode se posicionar de modo a garantir um ambiente onde a expressão seja livre e plural, onde a ética e a tolerância se encarnem como “materialização da ação”, na confrontação coletiva das subjetividades e no “sentido vivido” de comunidade, de solidariedade.

Silva (2014) complementa que, independentemente de se tratar de uma aula entre quatro paredes ou *on-line*, o professor está convidado a se inspirar nos fundamentos da interatividade e com eles criar e mobilizar ambientes, atividades, estratégias e articulações, que sejam:

Ambientes portadores de: intertextualidade, conexões com outros sites ou documentos; intratertextualidade, conexões no mesmo documento; multivocalidade, multiplicidade de pontos de vista, facilidade de uso, ambientes de fácil navegação intuitiva e de transparência nas informações; mescla, integração de várias linguagens (sons, textos, imagens, dinâmicas e estáticas, gráficos em mapas); hipermídia, integração de vários suportes midiáticos abertos e novos vínculos.

Atividades de pesquisa que estimulem a construção de conhecimento a partir de situações e problemas, em que o sujeito possa contextualizar questões locais e globais de seu universo cultural.

Estratégias de avaliação formativa em que os saberes sejam construídos em processo de negociações, a tomada de decisões seja uma prática constante na construção das autorias e coautorias.

Articulações entre os diversos campos de conhecimento tomados como rede inter/transdisciplinar e, ao mesmo tempo,

estimular a participação criativa dos aprendizes, considerando suas disposições sensoriais, motoras, afetivas, cognitivas e culturais. (SILVA, 2014, p. 257)

Silva (*Idem*, p. 257-259) apresenta algumas das sugestões de como implementar estas articulações em cinco blocos, a saber: (1) propiciar oportunidades de múltiplas experimentações e expressões; (2) disponibilizar uma montagem de conexões em rede que permita múltiplas ocorrências; (3) provocar situações de inquietação criadora; (4) arquitetar colaborativamente percursos hipertextuais; (5) mobilizar a experiência de conhecimento.

Como temos procurado incentivar esta formação docente crítica

Temos¹ usado o aplicativo WhatsApp para todos os grupos, como forma de comunicação. Os professores em formação não dependem só de seu professor ou orientador, cada um pode colaborar com o outro. Aproveitamos para refletir sobre esse tipo de interação. Desta forma, temos procurado formas de convivência mais colaborativas nas redes e procurado discutir como a rede pode ser usada para a construção de conhecimento.

Procuramos usar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da UERJ, na plataforma Moodle, como suporte às aulas presenciais. Alguns debates são feitos pelo fórum, especialmente quando não há aulas, ou quando um grupo de alunos não pode comparecer. Muitas atividades acontecem apenas *on-line*, enquanto outras são híbridas. Além disso, disponibilizamos um AVA especial para alunos com dificuldades,

1 Uso a primeira pessoa do plural, por incluir aqui eu e outros formadores, os próprios (futuros) professores (professores em formação inicial e continuada).

preparado por estes, contando como apoio de monitores e estagiários, com *links* para atividades classificadas por área: compreensão oral, leitura, expressão oral e escrita, além de atividades de gramática, para desenvolvimento de vocabulário, pronúncia e de estratégias de aprendizagem.

No caso do Estágio Supervisionado, os estagiários são convidados a escolher o que observar. Logo no início do período, fazemos um levantamento de possíveis tópicos, eles preparam perguntas em conjunto e depois escolhem em cada aula o que observar e, no relatório final, sobre qual aspecto escrever. Por exemplo, um tópico que eles geralmente escolhem é “Ensino de Inglês para Terceira Idade”, como perguntas de observação podem aparecer questões relacionadas ao material didático, à motivação, à memória e ao uso de tecnologias digitais pelos idosos, em comparação com alunos de outras faixas etárias. Ao final do estágio, o estagiário pode escolher um desses temas para desenvolver o trabalho final.

Temos buscado formar grupos de estudos presenciais ou *on-line* unindo graduandos, pós-graduandos e, em alguns casos, professores já formados. Nesses grupos, temos incentivado a pesquisa e o trabalho com tecnologias digitais e que abordem questões como identidade, motivação, diversidade, gênero, políticas públicas e políticas linguísticas. Por exemplo, neste momento, uma orientanda de mestrado está trabalhando a questão de empoderamento feminino nas redes sociais. Ela desenvolveu uma *Webquest*, como trabalho final da especialização, para realização de sua pesquisa de mestrado (KITAGAWA, 2019).

No curso Uso de Tecnologia para Ensino de Línguas, evitamos apresentar receitas prontas de como usar tecnologias digitais, mas sim incentivar a discussão sobre o papel das tecnologias nos dias de hoje, buscando desmitificar que a tecnologia é coisa de jovens e de escolas ricas. Procuramos também promover discussões e projetos sobre metodologias de ensino

e aprendizagem utilizando essas tecnologias digitais, inclusive em contextos “infopobres” (SILVA, 2014).

Temos incentivado a construção de textos multimodais em que os alunos possam expressar suas vozes, propiciar co-construção de saberes, propondo trabalhos em grupo tanto em sala de aula como nas redes sociais. Tentamos propiciar o contato com diferentes culturas relacionadas à língua inglesa, demonstrando que a diversidade cultural ocorre não só de um país para outro, mas também dentro de um único país. Buscamos trabalhar com diferentes gêneros hipermediáticos, tais como *mashups*, *memes*, *fanfics* e outras formas de expressão que utilizam o suporte *on-line*. Além disso, para reflexões, muitos têm usado diários *on-line* (SANTOS e WEBER, 2018).

Nosso grupo de pesquisa CNPq/UERJ *Ensino e Aprendizagem de Línguas: Abordagens Metodologias e Tecnologias* (EAL²) incentiva as reflexões de professores sobre suas práticas e de grupos de pesquisas colaborativas. Usamos um grupo de WhatsApp não apenas para nos comunicarmos, mas para compartilharmos publicações, organizações e divulgações de eventos. Além disso, os membros do grupo procuram apresentar trabalhos e publicar de forma colaborativa.

A partir deste grupo de pesquisa, foi desenvolvido o projeto de extensão Colaboração, Estratégias de Aprendizagem e Letramento Digital (CEALD), que tem buscado o desenvolvimento linguístico e uma formação crítica reflexiva de professores em formação inicial e continuada. O projeto organiza palestras, cursos e eventos presenciais, *on-line* e híbridos. Por exemplo, no momento, estamos oferecendo os *CEALD MOOC Camps*, cursos híbridos, que são feitos *on-line* (*MOOC Camps* oferecidos pelo governo americano), mas uma vez por semana, há um encontro presencial de acompanhamento e discussão (responsabilidade do CEALD). Trata-se de uma parceria entre a Embaixada dos Estados Unidos (RELO Office), o CEALD

2 www.eal.net.br

(UERJ), a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME) e contamos com a divulgação da APLIERJ – Associação de Professores de Inglês do Rio de Janeiro.

No início, o CEALD era voltado apenas para graduandos e (futuros) professores de língua inglesa, mas agora contamos com alunos e professores de outras línguas (espanhol, francês e português). Um dos cursos que acabamos de oferecer foi Oficinas de Produção Oral em Espanhol, oferecidas a distância, usando o AVA da UERJ e *Skype*. Este curso foi todo preparado por uma mestranda em conjunto como uma estagiária de iniciação científica e os tópicos abordados foram escolhidos pelos próprios participantes do curso.

Gostaria de terminar esta parte do artigo com as palavras de Demo (2008), que parecem bem resumir nossas crenças materializadas nessas ações apresentadas aqui:

A educação, na verdade, não opera nenhum milagre, como por vezes se imagina. Se bem conjugada com o conhecimento crítico, aprendizagem reconstrutiva política e ética social oferecem elementos pertinentes para a possível gestão de sociedades menos perversas. (DEMO, 2008, p. 96)

Considerações finais

Viver na Cibercultura não é bom ou ruim, é bom e ruim. Não basta usar as tecnologias digitais, mas entendermos que estamos vivendo um novo tempo. Precisamos entender cultura como culturas. Vivemos no plural e, por isso, precisamos desenvolver multiletramentos, sendo um deles o letramento crítico. Não se trata apenas de simplesmente promover autonomia, mas a interdependência. Aprender a viver colaborativamente, na diversidade sem perder a individualidade. É preciso que os professores formem um olhar mais crítico sobre

sua própria prática. Para tanto, precisamos de uma formação também crítica e ética, que englobe não só a formação técnica ou a prática, mas que vá mais além. Não se trata de ensinar o que os alunos já sabem (como usar a tecnologia), mas de nos apropriarmos desses saberes para desenvolver um olhar crítico, através de projetos colaborativos, com atividades que propiciem o diálogo, a troca, o compartilhamento, a escolha. Precisamos conhecer as estratégias de ensino e aprendizagem desse novo perfil de aluno e entender as estratégias de ensino desse novo perfil de professores. Não para reconhecer como melhor ou pior do que outras estratégias, mas para que eles possam (re)pensar suas ações, conhecer as dos outros, quebrar o hiperindividualismo e o hiperconsumismo, pela colaboração, ética e reflexão. Em tempo de cibercultura, talvez não precisemos de cursos de uso de tecnologia, mas de usarmos tecnologias para nossos cursos e reflexões. Precisamos sim desenvolver atividades que valorizem diferentes culturas, diferentes gêneros, que reconheça a multimodalidade e o multiletramentos que derivam deles. Daí propiciar a transformação do espectador mais passivo, em agente/ator crítico e criativo. No entanto, exigir dos professores um posicionamento crítico só é possível se eles vivenciarem esta criticidade na sua própria formação inicial ou continuada.

Referências

- ALLWRIGHT, Dick. Six promising directions in Applied Linguistics. In GIEVE, Simon; MILLER, Ines. *Understanding the classroom*. Londres: Palgrave Macmillan, 2008, p. 11-17.
- ALLWRIGHT, Dick; BAILEY, Kathleen. *Focus on the language classroom: an introduction to classroom research for language teachers*. Cambridge: CUP, 1991.
- CARDOSO, Janaina da S. Reflexões sobre o papel dos multiletramentos na formação do professor pesquisador em tempos críticos. VII CLAFPL. Belém, 2018 (Comunicação oral).

- CELANI, Maria Antonieta. Um programa de formação contínua. In CELANI, Maria Antonieta (Org.). *Professores formadores em mudança: relato de um processo de reflexão e transformação da prática docente*. 2ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2010, p. 19-33.
- CELANI, Maria Antonieta. Language teacher educators search of 'locally helpful understandings. In GIEVE, Simon; MILLER, Ines. *Understanding the classroom*. Londres: Palgrave Macmillan, 2008 (p. 226-238).
- CORREA, Claudio R. *Aprendizagem de segunda língua por meio da educação on-line aberta: o uso de tecnologia digitais, gamificação e autodidatismo no processo de aquisição linguística*. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Letras (ILE), UERJ, Rio de Janeiro, 2018.
- COUTINHO, Juliana. V. *Um olhar sobre o ensino de língua estrangeira para crianças e o seu planejamento*. Dissertação (Mestrado em Linguística) – ILE, UERJ, Rio de Janeiro, 2017.
- FONSECA, Marissol R. M. O lugar do ensino-aprendizagem do inglês na atualidade: uma investigação. Dissertação (Mestrado em Linguística) – ILE, UERJ, R.J., 2017.
- FONSECA, Priscila R. C. *Reflexões sobre a prática docente no desenvolvimento da produção oral em francês como língua adicional (FLA)*. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Letras, UERJ, Rio de Janeiro, 2018.
- DEMO, Pedro. *Cidadania pequena: polêmicas do nosso tempo*. Campinas: Autores associados, 2008.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 66ª ed. Paz e Terra, 2018.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 7ª ed. Paz e Terra, 1998.
- GIEVE, Simon; MILLER, Ines. *Understanding the Classroom*. Londres: Palgrave Macmillan, 2008.
- KALANTIZIS, M.; COPE, B.; CHAN, E.; DALLEY-TRIM, L. *Literacies*. 2ª ed. Melbourne: Cambridge University Press, 2016.
- KITAGAWA, Layse H. da C. *Empoderamento feminino em uma Webquest no ensino/aprendizagem de inglês como língua adicional*. Rio de Janeiro: UERJ, 2019. (Monografia de Especialização do curso Linguística Aplicada ao Ensino de Inglês como Língua Estrangeira).
- LIBERALI, Fernanda. *Formação crítica de educadores: questões fundamentais*. 3ª ed. Campinas: Pontes, 2015.
- LLOSA, Mario Vargas. *A civilização do espetáculo: uma radiografia do nosso tempo e da nossa cultura*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013.

- LOPES, Paulo R. L. *Inglês para terceira idade: investigando o contexto UnATI/UERJ visando à elaboração de materiais didáticos*. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Letras, UERJ, Rio de Janeiro, 2014.
- MEIRELES, Cecilia. Poema *Ou Isto ou Aquilo*. <https://www.escritas.org/pt/t/1725/ou-isto-ou-aquilo>. Acesso em 11/05/2019.
- MILLER, Inés K. Formação de professores de línguas: da eficiência à reflexão crítica e ética. In MOITA LOPES, L. P. (Org.). *Linguística aplicada na modernidade recente: festschrift para Antonieta Celani*. São Paulo: Parábola, 2013.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. 5ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 6ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002.
- OLIVEIRA, Vania. Sites educacionais na aprendizagem de inglês: aplicação de canções *on-line* na sala de aula. Dissertação (Mestrado em Linguística). ILE, UERJ, Rio de Janeiro, 2017.
- ROJO, Roxane; BARBOSA, Jacqueline. *Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos*. São Paulo: Parábola, 2015.
- SANTOS, Edméa; RIBEIRO, Mayra. Letramento digital: por uma atuação autorral na cibercultura. In SANTOS, E.; SANTOS, R.; PORTO, C. (Org.). *Múltiplas linguagens nos currículos*. João Pessoa: UFPB, 2017.
- SANTOS, Edméa; WEBER, Aline. Diários *on-line*, cibercultura e pesquisa-formação multirreferencial. In SANTOS, E.; CAPUTO, S. *Diário de pesquisa na cibercultura: narrativas multirreferenciais com os cotidianos*. Rio de Janeiro: Omodê, 2018.
- SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. 7ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

Tecnologias digitais, multiletramentos e formação docente

LILIA APARECIDA COSTA GONÇALVES

Introdução

A sociedade tem passado por muitas transformações ao longo das últimas décadas e essas transformações exercem impacto sobre todas as práticas sociais. Em face dos novos arranjos discursivos promovidos pelas mídias digitais, as práticas de leitura e escrita vêm sofrendo ressignificações, visto que os textos apresentam uma multiplicidade de linguagens, tornando-se “híbridos, fronteirios, mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)” (ROJO, 2012, p. 23). Posto que ferramentas e mídias digitais estão integradas às práticas sociais de forma mais intensiva, o uso desses textos contribui para que os processos de multiletramento sejam cada vez mais desenvolvidos, possibilitando o desenvolvimento de competências necessárias para atuar criticamente na cultura digital, um espaço em que ocorre a convergência das mídias em um encadeamento denso e híbrido (SANTAELLA, 2003). Conseqüentemente, novas formas de convivência, novas formas de produção e consumo de conteúdo emergem na cultura digital e, ao se apropriarem dessas novas formas culturais, os praticantes culturais (CASTELLS, 1999) reconstróem as formas de pensar, de conceber o mundo, a sociedade, a economia, a política a cultura e a educação. Entende-se, assim, que conforme defendido por Castells (1999), os rumos da sociedade não são determinados

pelas tecnologias, mas sim pelas apropriações que fazemos delas.

Diante do exposto, cumpre-nos considerar que a educação, entendendo-se, neste trabalho, a escola como sua representante, também deve acompanhar as transformações da sociedade na qual está inserida, promovendo a inserção de recursos tecnológicos em sala de aula e o contato com textos multimodais a fim de preparar os alunos para “compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações.” (MORAN, 2006, p. 36), ressignificando as práticas de leitura e escrita, possibilitando o desenvolvimento de competências e habilidades que permitem agir ativamente e de forma crítica nas atividades em espaços escolares e não escolares. Assim, é necessário repensar o cenário educacional para atender a essa demanda formativa, o que implica discutir a estrutura física das escolas, o currículo, as políticas educacionais e a formação de professores – tema que será abordado neste trabalho.

Algumas visões reducionistas sobre o papel das tecnologias aplicadas ao processo de ensino-aprendizagem têm resultado em práticas instrumentais, sem mudanças significativas na formação de cidadãos críticos e criativos em relação ao uso dessas tecnologias. A inserção das tecnologias digitais em sala de aula implica em novas formas de comunicar, de pensar, de ensinar e aprender, impactando diretamente na prática docente. O modo como cada professor usará a tecnologia em sala dependerá de diferentes fatores, como por exemplo, os recursos disponíveis, a estrutura organizacional da instituição e, sobretudo, da experiência que esse profissional tem com as tecnologias. Formar docentes que reconheçam as múltiplas possibilidades de uso pedagógico das tecnologias digitais, não as utilizando como meras substitutas de antigas tecnologias, é a chave fundamental no processo de inserção das tecnologias

na educação, principalmente quando o objetivo a ser alcançado é a qualidade na aprendizagem (MASETTO, 2010; BEHRENS, 2010; BELLONI, 1999). A utilização de recursos tecnológicos exige novas habilidades dos docentes e a compreensão pedagógica do processo de ensino e aprendizagem mediado para que o professor saiba como fazer uso das mídias digitais em sua prática docente. As possibilidades que as tecnologias podem proporcionar para o processo de ensino-aprendizagem são infinitas, no entanto os resultados efetivos só são notados quando elas são utilizadas de forma adequada e para isso a orientação de professores inseridos na cultura digital, professores multiletrados, é fundamental.

Para delinear essa reflexão, o caminho escolhido foi relacionar concepções da pedagogia dos multiletramentos com conceitos sobre formação de professores e tecnologias digitais. Esse trajeto possibilitou a defesa da pedagogia dos multiletramentos como um caminho para pensar uma formação docente que propicie o desenvolvimento de competências e habilidades que permitam o entendimento e a apropriação das possibilidades que as tecnologias digitais oferecem quando usadas forma crítica.

Formação de professores e tecnologias digitais

Nas últimas décadas, a formação de professores tem sido um tema recorrente em pesquisas e debates. Diferentes propostas, em diversas épocas e sob diversos aspectos, foram apresentadas para o processo de formação de professores (ROMANOWSKI, 2013). Há uma mudança significativa na forma de se compreender o que é ser professor e o seu papel social. A docência pode ser entendida sob o enfoque da orientação acadêmica, técnica, tecnológica, prática ou crítica (SCHÖN, 1987, 1992; GRIMMETT, 1988; FEIMAN-NEMSER, 1990; PENNINGTON,

1990; ZEICHNER, 1990; WALLACE, 1991; NÓVOA, 1992; GÓMEZ, 1992). É importante perceber que a formação de professor está inserida nos processos históricos e sociais pelos quais passou e passa a humanidade. Assim, é preciso compreender os “significados nas práticas de formação docente entremeados aos modos como a existência humana molda e é moldada no mundo do trabalho material-simbólico, da atividade instrumental-intelectual, das práticas políticas, sociais e culturais” (FREITAS, 2002, p. 100).

Mesmo assim, as políticas públicas formativas vêm se mostrando precárias na “preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país” (SAVIANI, 2009, p. 148). O estudo feito por Gatti, Barreto e André (2011) destaca que as formações oferecidas aos docentes são distantes da realidade dos professores. Além disso, na maioria dos casos, uma vez finalizada a formação, não há acompanhamento dos efeitos das ações formativas, nem tão pouco há análise dos efeitos das ações implementadas na prática pedagógica do professor, o que justifica prosseguir estudos sobre o tema, a fim de compreender as mudanças na formação do professor e evidenciar a necessidade de formação diante das transformações culturais nos modos de se comunicar e de aprender possibilitados pelos recursos tecnológicos, percebendo o professor como agente transformador da realidade que não pode ficar alheio a esse novo cenário social.

De acordo com Kenski (2003, p. 76), as inovações tecnológicas “impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhadas e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens”. Isso implica um novo olhar para a formação de professores. Esta deve proporcionar ao professor novas possibilidades de atuação, fazendo com que, no processo de formação, o docente vivencie situações de ensino-aprendizagem mediadas pelas

tecnologias de informação e comunicação, criando, dessa forma, condições para que o professor perceba novas possibilidades de uso das tecnologias dentro de um contexto educacional real.

O pensamento de Kenski (2003) vai ao encontro do que é proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica do Ministério da Educação e Cultura ao abordar o uso das mídias nas práticas docentes.

As tecnologias da informação e comunicação constituem uma parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias [...] e, como qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais [...] de forma a possibilitar que a interatividade virtual se desenvolva de modo mais intenso, inclusive na produção de linguagens. (BRASIL, 2013, p. 25)

A partir das exigências educacionais surgidas com o desenvolvimento das tecnologias digitais, entende-se que a integração de tecnologias no processo de formação de professores não deve ser entendida apenas como uso de ferramentas tecnológicas, deve incluir, além da dimensão tecnológica, as dimensões pedagógica e didática. Trata-se, portanto, de “uma formação que articula a prática, a reflexão, a investigação e os conhecimentos teóricos requeridos para promover uma transformação na ação pedagógica” (ALMEIDA, 2000, p. 111). Neste sentido, Monteiro, Leite e Lima (2012, p. 34), defendem:

[...] a importância de recorrer às tecnologias digitais não como mero material didático que se usa para suscitar uma memorização e compreensão dos conteúdos ensinados, mas, sim para deles criar um meio que favoreça uma adequada recontextualização e relação cultural dos conhecimentos ensinados, e isto aliado ao desenvolvimento de competências pessoais e sociais daqueles que as utilizam.

Faz-se relevante mencionar o impacto que a utilização das tecnologias digitais pode exercer no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo e social do estudante ao serem estas incorporadas de forma reflexiva e crítica à prática docente. Nesse sentido, Pischetola defende uma formação que transforme

a percepção da tecnologia, antes mesmo de sua utilização. Deve ser capaz de ativar reflexões pedagógicas e abrir novos horizontes culturais que incluam a predisposição à mudança das práticas pedagógicas e a reflexão sobre o ensino-aprendizagem centrado no aluno. (PISCHETOLA, 2016, p. 125).

Corroborando as ideias apresentadas, Oliveira e Mendes Sobrinho (2010), afirmam que o grande desafio é formar professores reflexivos. Os docentes que refletem sobre a própria prática reconstróem competências pessoais e profissionais, redescobrimo uma nova forma de atuar.

Em sua proposta de formação do professor reflexivo, Schön (1992) postula que a relação dialética entre teoria e prática adquire papel de suma importância para o desencadeamento do processo reflexivo. O professor em seu fazer cotidiano produz conhecimento com base em sua prática docente. Essa atitude acontece de forma empírica, sem sistematização de sua ação. O processo reflexivo busca compreender os meios pelos quais os docentes enfrentam os problemas da sala de aula, interroga e analisa sua prática, utiliza teorias e constrói uma forma de compreensão e interpretação da realidade.

A prática como eixo norteador para o ensino reflexivo valoriza o conhecimento construído diante das diferentes tensões vivenciadas pelos professores e busca desenvolver nesses profissionais a conscientização de seus saberes práticos e levá-los a assumir papel central na investigação de sua prática, a fim de dar sentido à sua ação. Nesse processo

reflexivo, a articulação entre teoria e prática, superando a relação mecânica e linear do racionalismo técnico e alcançando uma perspectiva dialética, resultaria numa formação de professores mais críticos e criativos, em constante exercício de interpretação da vida social (GÓMEZ, 1992).

O que defendemos, então, é uma formação docente que não se esgote no mero domínio de técnicas, outrossim, incorpore aspectos pedagógicos e didáticos que propiciem a plena integração das tecnologias no currículo, possibilitando aos professores a construção de competências e habilidades necessárias para construção de espaços de aprendizagens mediados pelas tecnologias digitais. Que articule teoria e prática, que desenvolva a reflexão crítica sobre possibilidades de mudanças na prática pedagógica com a utilização das tecnologias digitais.

Letramento, letramento digital e multiletramentos: desafios e reflexões

Para iniciar a presente seção, que aborda os multiletramentos, julgou-se necessário, inicialmente, apresentar algumas concepções de autores que abordam os conceitos de letramento e letramento digital para, em seguida, abordar o conceito de multiletramentos.

O termo letramento foi utilizado pela primeira vez na década de 1980, por Mary Kato, no livro *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*, conforme relata Soares (2009). Desde então o termo tem sido cada vez mais utilizado e discutido na área educacional.

O surgimento do termo *letramento* deve-se à necessidade de um novo olhar sobre o indivíduo que passa pelo processo de alfabetização. No Brasil, durante a década de 1980, emergiram discussões sobre os altos índices de repetência e o analfabetismo, o que levou à adoção de modelos teóricos em

políticas públicas como resposta aos problemas de alfabetização enfrentados nessa época. Nas pesquisas e textos dessa época, o termo *letramento* era apresentado juntamente do termo *alfabetização*, sendo utilizados com significados muito semelhantes; segundo Rojo (2009) os termos podiam ser usados indiferentemente ou como sinônimos nos textos.

Para Kleiman (1995, p. 15), a utilização do conceito de *letramento* no meio acadêmico representou, inicialmente, uma tentativa de “separar os estudos sobre o ‘impacto social da escrita’ dos estudos sobre a alfabetização, cujas conotações escolares destacam as competências individuais no uso e na prática da escrita”.

Também refletindo sobre a emergência do termo *letramento*, Tfouni (2010, p. 32) afirma que “a necessidade de se começar a falar em *letramento* surgiu, creio eu, da tomada de consciência que se deu, principalmente entre os linguistas, de que havia alguma coisa além da alfabetização, que era mais ampla, e até determinante desta”.

Soares (2009) faz uma distinção entre os conceitos de alfabetização e *letramento*; segundo a autora, a alfabetização está relacionada ao conhecimento do código da escrita, à aquisição da leitura e da escrita, desenvolvimento da habilidade de codificar e decodificar a escrita. A pessoa alfabetizada, no entanto, não faz uso dessa habilidade em seu cotidiano. Ainda segundo a mesma autora, o indivíduo alfabetizado não “adquiriu o estado ou a condição de quem se apropriou da leitura e da escrita, incorporando as práticas sociais que as demandam” (SOARES, 2009, p. 19).

Corroborando o pensamento de Soares (2009), Tfouni (1995, p. 9) refere-se à alfabetização como aquisição “da escrita enquanto aprendizagem de habilidade para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem”. Para essa autora, a alfabetização acontece, em geral, por meio da instrução formal, ou seja, pela escolarização, e pertence ao âmbito do individual.

Inferindo sobre as concepções apresentadas, entende-se que a alfabetização está associada ao processo de aquisição do código escrito para a produção escrita e para a leitura, compreendida como habilidade básica de decodificação do código linguístico. Ocorre de forma mais individualizada, uma vez que cada indivíduo desenvolverá essa habilidade a seu modo e a seu tempo.

O letramento, por sua vez, vai além da codificação e decodificação do código linguístico, da aquisição da habilidade de leitura e escrita desvinculada do contexto social. No entanto, Soares (2004, p. 14) salienta que os processos de alfabetização e letramento não são excludentes, mas interdependentes e, dissociá-los é um erro, uma vez que a entrada da criança, e também do adulto analfabeto, no mundo da escrita acontece pela alfabetização – e pelo “desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento” (*Idem*, p. 16).

Na visão de Rojo (2009), letramento refere-se aos usos e práticas sociais de linguagem que envolvem a habilidade escrita em diferentes contextos, numa perspectiva sociológica, antropológica e sociocultural.

De forma similar, Kleiman (1995, p. 19) entende letramento como um conjunto de práticas sociais de uso da escrita, exercendo o papel de sistema simbólico e também de tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos.

Por sua vez, Marcuschi (2008) considera o letramento como um conjunto de práticas sociais, no qual o processo de aprendizagem da escrita e da leitura acontece de maneira social e histórica em contextos informais.

Ao analisar as concepções de Soares (2003), Rojo (2009), Kleiman (1995) e Marcuschi (2008), pode-se dizer que letramento não significa apenas dominar o uso da leitura e da escrita, sendo uma nova condição para além da alfabetização,

incluindo nela a utilização da leitura e da escrita em práticas sociais em que a língua escrita esteja presente. É compreender o que se lê e o que se escreve, fazendo uso efetivo do código linguístico para diferentes finalidades sociais. Nesse sentido, ser letrado é fazer uso da leitura e da escrita em práticas sociais e culturais que possuem sentidos e finalidades específicos dentro de um grupo social, e por essa razão são diferentes em diferentes contextos socioculturais.

O que é letramento digital?

Após apresentar a distinção entre alfabetização e letramento e a concepção de letramento, com a qual esse trabalho dialoga, é importante apontar que vários autores vêm discutindo um letramento para o contexto digital (BUZATO 2006; ROJO, 2009; SOARES, 2002, entre outros).

É inegável a inserção das tecnologias digitais nas atividades sociais e produtivas, do mesmo modo como sua diversidade e complexidade. Desta forma, para atuar ativamente na sociedade faz-se necessário desenvolver habilidades e competências de se relacionar com esses artefatos, uma vez que a convergência digital está alterando as práticas em todos os setores da sociedade. Mais do que saber utilizar tecnologias digitais, é preciso saber fazer uso de forma crítica da mídia massiva e das novas tecnologias. Entendo assim, a necessidade de desenvolver o letramento digital.

Ao discutir o letramento digital, Soares (2002) ressalta que a tela, como novo espaço de escrita, traz significativas mudanças nas formas de interação e as estas têm consequências sociais, cognitivas e discursivas, configurando um letramento digital. Nas palavras da autora, “um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição – do letramento – dos que

exercem práticas de leitura e de escrita no papel” (SOARES, 2002, p. 151).

Neste sentido, com base em Soares, é relevante destacar algumas peculiaridades sobre linguagem presentes no meio digital. A utilização das tecnologias possibilita a criação de um texto diferente do texto em papel, “um texto móvel, caleidoscópico, que apresenta suas facetas, gira, dobra-se e desdobra-se à vontade frente ao leitor” (LÉVY, 1999, p. 56), o hipertexto, no qual é possível acionar *links* para outros textos, inserir imagens, sons; alterar tamanho, formato e cores de letras, contribuindo para uma multiplicidade de possibilidades.

O hipertexto não é estável, tornando possível fazer interferência em seu conteúdo, alterar, acrescentar, definir seus próprios caminhos de leitura. Isso significa que o hipertexto é construído pelo leitor no ato da leitura, modificando a interação do leitor/autor com o texto. Como consequência dessas mudanças propiciadas pelas tecnologias, é fundamental que o usuário saiba compreender todas as linguagens presentes no texto *on-line*.

Na visão de Buzato (2006) letramento digital compreende conjuntos de práticas sociais que se entrelaçam e apropriam mutuamente por meio de tecnologias digitais para fins específicos em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados, e também naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente.

Pelo apresentado, percebemos que o letramento digital, por englobar a multissemiose possibilitada pelas mídias digitais, adquire um caráter híbrido. Os elementos multissemióticos se integram, se complementam, se contrapõem, tendo o objetivo de significar mais. Da mesma forma, podem ser considerados instáveis, pois são utilizados para fins e em espaços específicos, produzindo efeitos sobre diferentes práticas sociais.

Silva *et al.* (2005) consideram que o letramento digital refere-se à habilidade de localizar, filtrar e construir sentido

de informações obtidas em ambiente tecnológico, estando elas em palavras, sons ou elementos pictóricos, construindo uma consciência crítica na vida pessoal e coletiva.

Similarmente, Dudeney, Hockly, Pegrum (2016, p. 17) defendem a ideia de letramentos digitais, no plural, por seu caráter multifacetado e plural; os autores entendem que não há apenas um 'letramento' e sim 'letramentos', pois os mesmos abrangem "habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital".

Para Buckingham (2010, p. 49) letramento digital não pode ser restrito a habilidades para localizar informações em ambiente digital, é preciso ser capaz "de avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-la em conhecimento". Isso significa questionar as fontes da informação, avaliar os interesses de quem produz e/ou veicula a informação e qual a relação com as questões sociais, políticas e econômicas.

A discussão e a complexa categorização do letramento digital representam um vasto campo interdisciplinar que demanda pesquisas e discussões. A hibridização de linguagens em meio digital mobiliza novas formas de pensar, agir, sentir (SANTAELLA, 2005, p. 392), não há como conceber o letramento digital como uma questão funcional de manusear o computador, é preciso que o indivíduo tenha novas competências e habilidades para produzir e compreender textos em ambientes digitais, saber utilizar essa nova linguagem a fim de participar de práticas sociais mediadas pelas tecnologias. Tais mudanças têm aberto espaço para a concepção de multiletramentos, que compreende muito mais que o letramento digital e será discutida a seguir.

E os multiletramentos? O que são?

Conforme colocado anteriormente, o termo *letramento* surgiu no intuito de diferenciar o processo de aquisição do código escrito de uma língua – alfabetização – do uso efetivo da escrita e da leitura em práticas sociais e culturais – letramento. A respeito dessa distinção, argumenta Soares (2008, p. 15): “Essa diferenciação entre aquisição e desenvolvimento da língua oral e escrita foi-se tornando cada vez mais clara, concretizando-se, hoje, na distinção entre alfabetização e letramento”.

Já em relação à distinção entre letramento e letramento digital, pode-se dizer que enquanto o primeiro se refere a um conjunto de práticas sociais que utilizam a escrita e a leitura, o segundo abrange tanto a apropriação das tecnologias digitais quanto seu uso efetivo em práticas sociais que usam a escrita e leitura em meio tecnológico.

Com a crescente circulação de textos *online* e o acesso a diversas ferramentas digitais que conectam pessoas, muito tem se discutido sobre as transformações nas formas de ler, escrever e compreender textos em meio digital em situações concretas de uso individual e coletivo, cognitivo e social (SILVA, 2008). Para isso, postula-se a necessidade de múltiplas habilidades e competências, uma vez que o texto em ambiente digital é composto por uma linguagem multimodal, portanto composta não somente pela escrita, mas também por imagens, sons, vídeos, que colaboram para a construção do sentido do texto.

No entendimento de Rojo (2013), o texto que circula, atualmente, em meios digitais, por seu caráter multissemiótico, distancia-se dos textos que circulam em meios impressos e coloca novos desafios aos letramentos e às teorias, uma vez que essa multissemiose está materializada nos gêneros discursivos que circulam em meio digital e compõem práticas sociais.

Segundo Santaella (2013), os recursos digitais possibilitam produzir, distribuir, compartilhar e consumir informações com maior dinamismo e velocidade, aumentando a circulação de textos. Ela ainda argumenta que “além de favorecer a circulação, as mídias sociais abrem espaço para a criação de ambientes de convivência instantânea entre as pessoas” (SANTAELLA, 2013, p. 45). Sendo assim, “a história, a economia, a política, a cultura, a percepção, a memória, a identidade e a experiência estão todas elas hoje mediadas pelas tecnologias digitais” (*Idem*, p. 33).

Nessas perspectivas, evidencia-se que os usos sociais que fazemos da escrita e da leitura são vários e estão inscritos nas mais diversas esferas de atividade humana. Ademais, as tecnologias estão incorporando todos os âmbitos sociais, de forma que está cada vez mais difícil desassociá-las de nosso cotidiano e isso modifica nossa relação com o mundo e com a própria tecnologia.

Tendo em vista os aspectos citados nos parágrafos anteriores, é possível afirmar que os avanços tecnológicos propiciam mudanças sociais e, com a popularização das tecnologias da informação, os usos que as pessoas fazem da leitura e da escrita na sociedade tornam-se muito mais abrangentes e trazem intensas modificações nas práticas de letramento.

Sendo assim, é necessário reconhecer diferentes formas de significação que estão presentes na complexidade de práticas culturais e sociais e trazem novas exigências sobre os conhecimentos da leitura e da escrita. Assim, os letramentos passam a ser entendidos como multiletramentos e são pensados quanto às mudanças no mundo do trabalho, na vida pública e nos modos de vida pessoal, com ênfase para a diversidade de linguagens e de culturas (COPE; KALANTZIS, 2006).

Logo, para os autores, os multiletramentos envolvem diferentes representações, de acordo com a cultura e o contexto.

Entendem que a multimodalidade está cada vez mais presente na construção do significado, remodelando as interações nas diversas esferas da sociedade, conseqüentemente, isso exige um olhar atento para a multiplicidade cultural contemporânea na qual estamos inseridos.

Na visão de Rojo (2012, p. 12) o conceito de multiletramento abrange dois tipos específicos de multiplicidade em nossas sociedades, principalmente urbanas, na contemporaneidade: “a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e se comunica.” Compreende-se, dessa forma, que diferentes letramentos, assim como tradições culturais, lançam mão da multissemiose para construir significados separadamente.

Rojo e Moura destacam algumas características dos multiletramentos e dos novos hipertextos consideradas importantes por proporcionarem a interação do usuário, seja como leitor ou como produtor, com vários interlocutores. Segundo as autoras, eles são interativos, colaborativos, transgridem as relações de poder, em especial as relações de propriedade, além de serem “híbridos, fronteiriços, mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)” (ROJO e MOURA, 2012, p. 23).

Já no ano de 2002, Soares (2002), apontava que o texto em meio digital, ressignifica a interação dos sujeitos com o conhecimento e modifica a relação escritor-leitor e escritor-texto. Semelhantemente, Rojo e Barbosa ponderam que com as mídias digitais surgiram “novas formas de ser, de se comportar, de discursar, de se relacionar, de se informar, de aprender” (ROJO e BARBOSA, 2015, p. 116).

De acordo com Dias (2012, p. 8), com “as mudanças sociais, culturais e tecnológicas advindas da era do ciberespaço, o cidadão contemporâneo precisa tornar-se aberto à diversidade cultural, respeitar a pluralidade étnica e saber conviver *on-line*”. Nesse contexto, a *web* possibilita o contato

com a multiplicidade de linguagens presentes nos textos multissemióticos em diferentes contextos sociais.

Pelo exposto, evidencia-se que os multiletramentos precisam se direcionar para “as possibilidades práticas de que os indivíduos se transformem em criadores de sentidos” (ROJO e MOURA, 2012, p. 29), reconhecendo a diversidade entre a linguagem, a identidade cultural, os grupos étnicos e as múltiplas maneiras de construir e reconstruir sentidos e significados durante o processo comunicativo.

A multimodalidade inerente aos textos em meio digital exige de seus usuários o domínio de novas linguagens, competências para compreensão de cada uma delas para a construção de significados, o que requer mais do que letramentos, são necessários novos multiletramentos que abarquem a pluralidade discursiva, cultural e identitária na sociedade digital.

Contribuições dos multiletramentos para a formação do professor

A utilização de tecnologias como um recurso integrado aos conteúdos curriculares exige um novo enfoque sobre a figura do professor, e conseqüentemente sobre sua formação, o que envolve um olhar para os cursos de licenciatura, que promovem a formação inicial, e para os programas de formação continuada dos professores. A formação, inicial ou continuada, deve ter um caráter mais abrangente, não se restringindo ao domínio de técnicas para utilização dos artefatos tecnológicos, conforme já explicitado neste trabalho, mas englobando também o desenvolvimento de diversas habilidades linguísticas e uma postura crítica perante as diversidades culturais presentes na cibercultura. Entende-se que outras dimensões, além da tecnológica, precisam ser priorizadas na formação docente para que assim a incorporação dos recursos tecnológicos ao

trabalho docente possa criar práticas pedagógicas significativas para professores e alunos. Conseqüentemente, ao pensar em tecnologias digitais como um espaço no qual emergem novas práticas sociais, culturais e de linguagem, torna-se relevante argumentar sobre as contribuições dos multiletramentos para a formação docente, uma vez que cabe ao professor mediar a construção do conhecimento do aluno, oportunizando meios e atividades que proporcionem aos alunos o contato com os mais diversos textos multimodais e multissemióticos.

Na visão de Buzato (2006, p. 9) as práticas, tecnologias e significados que constituem os multiletramentos não estão separados das práticas, tecnologias e significados que construímos diariamente, mas, ao contrário, são o resultado “de uma ação social coletiva que gerou apropriações, amalgamamentos e sínteses entre gêneros, linguagens e tecnologias até então vistas como coisas separadas”. Compreende-se assim, que durante a formação, o docente experimente os multiletramentos constituindo, assim, o próprio processo de formação profissional. Ainda de acordo com Buzato (*Idem*), é preciso pensar uma lógica de formação do professor que não é do tipo “agora isso e não mais aquilo”, mas do tipo “transformar isso praticando aquilo”.

Sendo assim, compreende-se que para o professor, tornar-se multiletrado significa fazer uso dos conhecimentos já adquiridos e ao mesmo tempo desenvolver habilidades para encontrar e avaliar conteúdos e informações em outros códigos, culturas e formatos midiáticos, utilizar gêneros que integram vários recursos semióticos, mas também “que isso sirva para intervirem crítica e criativamente naqueles códigos e formatos que ainda contam para a sua inclusão social, acadêmica, profissional” (*Idem*).

As tecnologias digitais introduzem novas formas de se comunicar, possibilitando novas práticas discursivas, que geram a necessidade de desenvolvimento de competências e

habilidades, ecoando no surgimento de novos letramentos ou multiletramentos. Como afirmam Lorenzi e Pádua (2012, p. 37), é preciso considerar “o caráter multimodal dos textos e a multiplicidade de sua significação”. Assim, demanda-se mais de futuros professores pois, ao exercer a profissão docente, eles se depararão com alunos pertencente a uma geração conectada globalmente. Diante disso, é relevante que os professores saibam utilizar novas ferramentas, e desenvolvam práticas balizadas nos princípios dos multiletramentos para utilizá-las com seus alunos a fim de construir e reconstruir significados a partir delas, pois muitos alunos, mesmo acostumados a utilizar as mais diversas formas de tecnologias digitais, não têm uma postura crítica diante dos usos que fazem delas.

A esse respeito é pertinente salientar que a diversidade de textos que circula no ciberespaço ainda não é contemplada na esfera escolar como objeto de ensino-aprendizagem integrado ao currículo, não oportunizando, dessa forma, a inserção de atividades legítimas que possibilitem a análise crítica das práticas socioculturais de produção e recepção de textos de diferentes semioses nos quais os alunos estão constantemente imersos no ciberespaço.

Na visão de Jewitt (2008, p. 242), “o foco está na multimodalidade, nas representações e nos potenciais de aprendizagem dos materiais de ensino e os modos com os quais os professores e estudantes ativam esses textos através da sua interação em sala de aula”, podendo, dessa forma, compreender, de maneira integrada e significativa, o seu funcionamento e também desenvolver o conhecimento e as habilidades para produzir significados. Entendemos que incluir atividades com textos que envolvam a “multiplicidade de linguagens”, a “pluralidade e a diversidade cultural” (ROJO, 2013), pode aproximar as experiências dos alunos com a escola, além de contribuir para os multiletramentos e para fomentar o uso pedagógico da Web 2.0.

Essas novas práticas ampliam a necessidade de integração dos multiletramentos nos cursos de formação docente, a fim de formar professores conscientes sobre as ideologias que perpassam os textos em diferentes modalidades e que atuem criticamente nas diversas esferas tecnológicas inerentes à sociedade em rede. Nessa direção, Libâneo, Oliveira e Toschi (2012, p. 43) argumentam que “novos tempos requerem nova qualidade educativa, o que implica mudanças nos currículos, na gestão educacional, na avaliação dos sistemas e na profissionalização dos professores”. Ainda de acordo com os mesmos autores, a formação de professores “precisa contribuir significativamente para a existência de sujeitos capazes de participar ativamente no processo de construção de um projeto educacional que assegure educação e ensino de qualidade para todos.” (*Idem*, p. 42).

Desse modo, é premente reformular os currículos de formação docente com vistas à inserção de tecnologias digitais de forma crítica e reflexiva na prática educacional e à incorporação dos multiletramentos para que os futuros professores possam aprender a desenvolver “as múltiplas práticas letradas, de maneira crítica, ética, democrática e protagonista” (ROJO, 2009, p. 119), a fim de atuar numa sociedade marcada pela multiplicidade e hibridação de linguagens e culturas.

Contemplar textos multimodais em atividades pedagógicas representa novas formas de pensar o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula, ampliando possibilidades de abordar a leitura e a escrita de forma significativa para os alunos, fazendo com que estes vivenciem práticas multiletradas. Com isso, sustentamos que a formação do professor deve possibilitar espaços para reflexões sobre o uso de tecnologias como ferramentas pedagógicas que possibilitam consumir e produzir textos multissemióticos utilizando as mais diversas mídias, praticando, desse modo, os multiletramentos, como entendido por Cope e Kalantzis (2000, p. 5), “modos de representação muito mais amplos do que a língua em si”

Defendemos que a pedagogia dos multiletramentos é um suporte teórico para os professores elaborarem atividades de leitura e escrita mais significativas em sala de aula e que trabalhar com textos multimodais demanda uma formação docente responsiva às mudanças sociais, que considere a pluralidade cultural, a hibridização da linguagem, as disparidades sociais, as várias formas de interação e a quebra da noção de tempo e espaço provocadas pelas tecnologias digitais, possibilitando um posicionamento crítico diante dos significados construídos em diferentes contextos.

Considerações finais

Ainda há um longo caminho a ser percorrido em busca de mudanças significativas nos currículos de formação de professor no que diz respeito à integração das tecnologias digitais. As demandas por inovações pedagógicas são profundas e novas competências e habilidades são exigidas do professor para trabalhar com os novos modos de ensinar, aprender, comunicar e criar significados, de modo a estabelecer ligação entre cultura escolar e cultura digital. Consideramos que a perspectiva dos multiletramentos pode auxiliar os professores a respeito de fenômenos como multimodalidade, multiculturalidade, hiper-mídia, hipermodalidade, hibridação, suprimindo as demandas que emanam das novas condições provenientes das mudanças tecnológicas.

O que defendemos é que os ambientes de formação inicial ou continuada devem oferecer uma formação que promova a associação entre teoria e prática, que integrem efetivamente as tecnologias digitais nos currículos, indo além de uma disciplina isolada. Nesse cenário, a formação deverá representar um espaço de experimentação e de discussão sobre o potencial dos recursos tecnológicos para os multiletramentos,

desenvolvendo nos docentes o pensamento crítico quanto ao uso das tecnologias em contextos de ensino-aprendizagem, assim como o entendimento de como as tecnologias moldam e interferem em nossa vida, bem como nós moldamos e interferimos nas tecnologias.

Por fim, cabe ressaltar que o fundamental não é a tecnologia em si, mas sim a necessidade de criar novas práticas pedagógicas que proporcionem o desenvolvimento de atividades inovadoras que explorem a multiplicidade de semioses presentes na esfera da cibercultura, implementando práticas de leitura e escrita voltadas para uma formação responsiva e crítica.

Referências

- ALMEIDA, M.E.B. *Informática e formação de professores*. Coleção Informática para a mudança na Educação. Brasília: Ministério da Educação, 2000.
- BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In MORAN, J. M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 17ª ed. São Paulo: Papirus, 2010.
- BELLONI, M. L. *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BRASIL. *Plano Nacional de Educação, 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 15 de janeiro de 2019.
- BUCKINGHAM, D. *Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização*. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/educacaoe-realidade/article/view/13077/10270>. Acesso em: 24 jun. 2017.
- BUZATO, M.E.K. *Letramentos digitais e formação de professores*. São Paulo: Portal Educarede 2006. Disponível em: http://www.educared.org/educa/img_conteudo/marcelobuzato.pdf. Acesso em: 04 mar 2018
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

- COPE, B.; KALANTZIS, M. (Org.). *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. London/New York: Routledge, 2006 [2000].
- DIAS, R. Web Quests: Tecnologias, multiletramentos e a formação do professor de inglês para a era do ciberespaço. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v.12, n.4, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-63982012000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 05 jan 2019.
- DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUM, M. *Letramentos digitais*. Tradução de Marcos Marconilo. 1ª. Ed. São Paulo: Parábola editorial, 2016
- FREITAS, H. C. L. Formação de Professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. In: *Educação & Sociedade*. v. 23 n 80, p. 136 a 167, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12928.pdf>. Acesso em 05 jan 2019.
- GNL. A pedagogy of multiliteracies – Designing social futures. In: COPE, B; KALANTZIS, M. (Eds.) *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. London/NY: Routledge, 2006 [2000/1996].
- GOMEZ, A. P. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo. In: Nóvoa, A. (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p. 94-114.
- JEWITT, C. *Multimodality and literacy in school classrooms: Review of Research in Education*, v.32, n. 1, p.241-267, 2008. Disponível em: <http://rre.sagepub.com/content/32/1/241.full.pdf+html>>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- KATO, M. *No mundo da escrita: Uma perspectiva psicolinguística*. São Paulo: Ática, 1986.
- KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus, 2003.
- KLEIMAN, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

- LIBÂNEO; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. *Educação escolar: políticas, estruturas e organização*. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- LORENZI, G.C.C.; PÁDUA, T.R.W. A reconstrução de sentido em um clássico infantil. In: ROJO, R.; MOURA, Eduardo (Org.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- MARCUSCHI, L. A. *Da fala para a escrita: atividade de retextualização*. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- MONTEIRO, A.; LEITE, C.; LIMA, L. Ensinar e aprender com tecnologias digitais no Ensino Superior. In: MOREIRA, J. A. e MONTEIRO, A. (Org.). *Ensinar e aprender on-line com tecnologias digitais*. Porto: Porto Editora, 2012. p. 31-44.
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASSETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 12ª ed. Campinas: Papyrus, 2006.
- NÓVOA, A. A formação de professores e a profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.
- OLIVEIRA, C. M. B.; MENDES SOBRINHO, J. A. C. *Os saberes docentes na educação a distância: reflexões teóricas sobre a prática pedagógica do professor autor*. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT_17_09_2010.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2019.
- PISCHETOLA, M. *Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula*. Petrópolis: Vozes, 2016.
- ROJO, R.; BARBOSA, J. P. *Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos*. São Paulo: Parábola Editorial, 2015
- ROJO, R. *Escola conectada: os multiletramentos e as TICS*. São Paulo: Parábola, 2013.
- _____. Pedagogia dos Multiletramentos. In: ROJO, R.; MOURA, E (Org.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 11-32.
- _____. *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

- ROMANOWSKI, J.P. Tendências da pesquisa em formação de professores. *Atos de pesquisa em Educação*, Blumenau, v. 8, n. 2, p. 479-499, mai./ago. 2013. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/download/3711/2393>. Acesso em: 10 abr 2019.
- SANTAELLA, L. Intersubjetividade nas redes digitais: repercussões na educação. In: PRIMO, A. (Org). *Interações em rede*. Porto Alegre: Sulina, 2013. p. 33-47.
- _____. *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora visual verbal: aplicações na hipermídia*. 3. ed. São Paulo: Iluminuras: FAPESP, 2005.
- _____. *Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.
- SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*. v. 14 n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.
- SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: Pedagogia histórico-crítica primeiras aproximações*. Campinas: Autores Associados, 1997.
- SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os Professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.
- SCHÖN, D. *Educating the Reflective Practitioner*. Jossey: Bass Publishers, 1987.
- SILVA, E. T. da. Formação do leitor virtual pela escola brasileira: uma navegação por mares bravios. In: SILVA, E. T. da et al. *A leitura nos oceanos da internet*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 115-126.
- SILVA, H.; JAMBEIRO, O. LIMA, J. BRANDÃO, M.A. *Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania*. Cia. Inf., Brasília, DF, v. 34, n. 1, p. 28-36, jan./abr. 2005
- SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- _____. *Alfabetização e letramento*. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- _____. *Letramento e alfabetização: as muitas facetas*. Revista Brasileira de Educação, nº 25, jan./fev./mar./abr., 2004, p. 5-17.

- _____. *Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura*. Educação e Sociedade, v. 23, n. 81. São Paulo: Cortez, 2002.
- TFOUNI, L. V. *Escrita, alfabetização e letramento*. São Paulo: Cortez, 1995.
- XAVIER, L. N. *Para além do campo educacional: um estudo sobre o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932)*. Bragança Paulista: EDUSE, 2002.
- ZEICHNER, K. Novos caminhos para o practicum. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os Professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

Reflexões de docentes de língua inglesa acerca da implementação da lousa digital

DILERMANDO MORAES COSTA

CLEONICE PUGGIAN

MÁRCIO LUIZ CORREA VILAÇA

Introdução

Acreditamos, como cidadãos e como pesquisadores, que a contemporaneidade está marcada, entre outras coisas, pela velocidade. Compreendemos que somos constantemente expostos a uma avalanche de informações – nem sempre fidedignas –, deparamo-nos com novos dispositivos eletrônicos, podemos ter acesso a diversos aplicativos e a redes sociais e, além disso, assistimos de perto ao crescimento e à popularização da educação sistematizada na modalidade a distância. Em outros termos, experimentamos a virtualização em diferentes níveis de abstração, presente em várias formas de organização da vida em sociedade.

Alinhando nossa compreensão de mundo à do filósofo Pierre Lévy (2011, p. 12), percebemos que o virtual se desvela como “um modo de ser fecundo e poderoso, que põe em jogo processos de criação, abre futuros, perfura poços de sentido sobre a plenitude da presença física imediata”. A partir dessa reflexão, entendemos que o virtual, à medida que se populariza e que penetra os vários estratos da sociedade, remodela diversos aspectos do pensar, do agir, do sentir e do relacionar-se com os outros. Ainda em alusão ao pensamento do filósofo,

salientamos que o virtual está ‘perfurando’ nossas bases, antes já consolidadas, em busca de novos sentidos, de outras formas de se perceber no mundo e de se construir saberes.

Pensar as novas configurações da contemporaneidade e da vida social nos convoca, portanto, a empreender constantes considerações a respeito da educação escolar; afinal de contas, a escola não existe como um organismo à parte. Como professores e pesquisadores, temos observado o crescente apelo à inserção e ao uso de dispositivos na educação escolar que se coadunem com um mundo cada vez mais permeado pelo digital. Nesse sentido, concordamos com Silva (2012, p. 79) a respeito de que “a escola formal, há tempos, vem se apropriando de tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento de suas atividades pedagógicas. Usam-se o rádio, TV, jornais e mais recentemente computadores com acesso à rede mundial de computadores, a internet”. Destacamos, assim, o advento da era digital e o crescimento das chamadas novas tecnologias, ou seja, de novos recursos e dispositivos tecnológicos que proporcionam rupturas com os limites das antigas tecnologias (BARRETO, 2004).

Compreendendo que atualmente parece ser crescente a popularização de uma vasta gama de ferramentas digitais com potenciais pedagógicos – as chamadas novas tecnologias –, este texto objetiva apresentar a forma como educadoras e educadores de língua inglesa refletem acerca da implementação de um desses dispositivos, a saber, a *lousa eletrônica*, nas suas práticas docentes.

Salientamos que este trabalho é fruto da pesquisa de mestrado do primeiro autor, sob a orientação dos dois outros colaboradores deste texto. Antecipamos que se tratou de uma pesquisa qualitativa, de natureza aplicada, que recorreu à técnica de tematização (FONTOURA, 2011), elaborando blocos temáticos para analisar as falas de docentes de língua inglesa quanto à implementação e ao uso pedagógico da lousa eletrônica.

Organizamos este trabalho em três seções: a primeira apresenta algumas considerações a respeito da lousa digital. Em seguida, trazemos, ainda que brevemente, o perfil dos participantes e explicamos a metodologia utilizada na pesquisa. E, por fim, apresentamos um dos blocos temáticos analisados na pesquisa, o qual se desdobra em dois subtemas, analisando as falas dos entrevistados em diálogo com as considerações do referencial teórico. Encerramos este texto com as considerações finais.

(Novas) tecnologias como ferramentas pedagógicas: a lousa digital

Uma característica fundamental do ser humano é a capacidade de criação: somos capazes de prover recursos que transformem o meio que nos cerca e que facilitem a existência. Ao longo da história, fomos capazes de desenvolver técnicas e estratégias para vencer o frio, saciar a fome e nos organizar em sociedade. Não é à toa que a humanidade já transita há milhares de anos no planeta e, cada vez mais, busca inventar – e às vezes reinventar – meios de dominar o seu redor e de perpetuar a espécie.

Essas ferramentas de sobrevivência desenvolvidas pela humanidade podem ser chamadas de tecnologias, que na compreensão de Mackenzie e Wajcman (1999, p. 1) possuem tanto aspectos positivos, quanto desfavoráveis, uma vez que “as tecnologias alimentam, vestem e nos fornecem abrigo; elas nos transportam, entretém e curam; elas fornecem as bases da riqueza e do lazer; elas também poluem e matam”. Assim, a utilização de ferramentas tecnológicas depende da reflexão daqueles que as desenvolvem ou que as possuem, o que excede o aspecto apenas tangível do objeto, pois a “tecnologia consiste primeiro em artefatos e em sistemas técnicos; segundo,

em conhecimento a respeito destes; e, terceiro, em práticas de manipulação desses artefatos e sistemas” (BIJKER, 2010, p. 64). O pensamento de Bijker nos conduz à reflexão de que não basta apenas conhecer o funcionamento de um artefato, mas, sim, de entender os processos, as potencialidades e, conseqüentemente, as responsabilidades que emergem de seus usos (ou de seus abusos).

Em linhas gerais, a lousa digital – também conhecida como lousa eletrônica ou quadro inteligente – é um instrumento vinculado a um retroprojeto e a um computador, utilizado para a exibição de arquivos, de vídeos, de apresentações etc. A tela dessa lousa oferece a oportunidade de manipulação e de controle através do toque ou de uma caneta específica, o que permite contato dinâmico com o conteúdo exibido. Destacamos que a presença e a disponibilidade da internet é, muitas vezes, o que amplia as potencialidades de uso do equipamento, especialmente no que tange à virtualização. Outro aspecto positivo da lousa eletrônica reside no fato de ela romper com a estaticidade do quadro negro; ou, como resumem Beauchamp e Parkinson (2005, p. 98):

[o] poder da lousa digital se estabelece principalmente em sua capacidade de anotação e de se mover livre e facilmente entre as páginas de *flipchart*, revelando uma gama infinita de recursos pré-preparados, incorporando texto, gráficos, vídeo e sons, bem como o uso direto da internet, se a sala de aula possuir uma conexão adequada.

Todavia, diante do entusiasmo que observamos com a implementação da lousa digital, entendemos que esta, por si só, não pode ser considerada como o instrumento capaz de revolucionar ou de assegurar boas práticas docentes. Moran (2008, p. 12), por exemplo, defende que “se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as

questões de fundo”. Compreendemos, então, que mais importante que dispor de novas tecnologias é refletir pedagogicamente quanto ao uso educativo que se faz destas, assim como das restrições e novas demandas que emergem da utilização.

Diante disso, concordamos com Vilaça (2011, p. 120) quando este argumenta que “o professor precisa ser preparado para conhecer, compreender e usar diferentes tecnologias, planejar e avaliar o seu uso com fins pedagógicos”, pois, do contrário, o potencial de alcance e de inovação esperados serão subutilizados, gerando frustração em todos os sujeitos envolvidos no processo. Logo, a possibilidade de inserção de um novo dispositivo deve vir acompanhada de ações quanto à formação docente para uso deste. Como explicitado anteriormente, não basta apenas dispor de novos artefatos, mas também de conhecer suas propriedades, potenciais e limitações, pois, do contrário, há o risco de subutilização do equipamento e a manutenção de velhas práticas com novos recursos.

Diante disso, é fundamental refletir sobre o que diferenciaria, em termos educacionais, a lousa eletrônica de um quadro tradicional, de um retroprojeto e do uso de imagens preparadas pelos docentes. De forma similar, é fundamental ponderar quanto às implicações do uso do dispositivo na prática docente, bem como na recepção deste em sala de aula por parte dos estudantes. Antes, no entanto, de apresentarmos algumas considerações dos participantes da pesquisa sobre a implementações e o uso da lousa digital, apresentaremos, brevemente, seus perfis, bem como a explicação da metodologia utilizada na construção do estudo.

Visão geral da pesquisa: sujeitos e metodologia

Reiteramos que não basta apenas disponibilizar à escola diferentes recursos tecnológicos na pretensão de que a mera

implementação de novos aparatos possa transformar/revolucionar a educação sistematizada e seus processos de ensino e aprendizagem. Faria (2008, p. 43) adverte que “não se pode esquecer que os mais poderosos e autênticos ‘recursos’ da aprendizagem continuam sendo o professor e o aluno que, conjunta e dialeticamente, poderão descobrir novos caminhos para a aquisição do saber”. Ao concordamos com o pensamento anterior, julgamos relevante apresentar o perfil dos sujeitos da pesquisa no intuito de conhecer a percepção que estes construíram face à implementação e ao uso da lousa. Apesar de a nossa pesquisa não incluir a visão dos estudantes, trabalhamos a percepção dos participantes sobre o engajamento dos discentes em sala de aula.

Entrevistamos um total de dez pessoas, sendo oito mulheres e dois homens, com o tempo de magistério variando entre cinco e vinte anos. A respeito da formação, uma participante é mestra, uma é especialista e os demais, graduados em letras. Oito dos participantes utilizam a lousa digital exclusivamente em cursos livres de idiomas, uma delas utiliza a lousa em duas escolas privadas e um utiliza o dispositivo em um curso de idiomas e em uma escola privada. Quanto à autoavaliação para uso do quadro interativo, critério importantíssimo para inclusão na pesquisa, a maioria se considera como boa no domínio e na utilização da lousa eletrônica no ensino de língua inglesa.

Utilizamos, nesta pesquisa, a técnica “bola de neve” para recrutar os participantes. Conforme explicam Baldin e Munhoz (2011, p. 332), esta técnica

é uma forma de amostra não probabilística utilizada em pesquisas sociais onde os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que seja alcançado o objetivo proposto (o ‘ponto de saturação’).

Ao adotarmos essa técnica, apontamos a primeira participante e seguimos a indicação dada, sempre buscando referências que incluíssem bons usuários da lousa, ainda que o participante, ao ser entrevistado, não se autoavaliasse da mesma forma a respeito do uso da lousa. Quando atingimos 10 entrevistas, julgamos ter material suficiente para empreender a análise temática.

Segundo Fontoura (2011, p. 62), a tematização se configura como “uma forma de analisar dados obtidos através de pesquisas qualitativas, que utilizam como forma de coleta de dados instrumentos como entrevistas, diferentes formas de depoimentos orais, ou mesmo materiais escritos, como questionários com perguntas abertas”. A técnica de tematização é construída a partir de sete passos, os quais incluem desde a transcrição das entrevistas até a análise das falas a partir da elaboração de blocos com temas e subtemas. Para este texto, optamos por apresentar apenas a interpretação do bloco que denominamos, na pesquisa original, de *Reflexos da lousa digital na prática docente*, o qual se subdivide em dois subtemas. Passamos, agora, à análise do referido bloco temático e de seus subtemas.

Reflexos da lousa digital na prática docente

O bloco que analisou os reflexos propiciados a partir da implementação da lousa eletrônica no ensino de inglês, como já antecipado, foi desdobrado em dois subtemas, a saber: a alteração no planejamento das aulas, quanto à atividade docente; e o engajamento nas aulas, refletindo sobre a forma como os participantes da pesquisa observam a recepção da lousa por parte dos alunos. Analisamos, a seguir, cada um desses subtemas.

Alterações no planejamento de aulas

Aulas preparadas com cuidado, que objetivem atender às necessidades dos participantes e propiciar o engajamento destes podem proporcionar, além de uma atmosfera saudável, a construção de valores fundamentais para a vida de docentes e de discentes. Mesmo que as escolas propiciem material para as aulas com a lousa digital, cabe aos professores direcionarem o enfoque dado ao conteúdo, cientes, no entanto, de que os estudantes não são um produto final da aula, mas colaboradores na construção desta. Nesse sentido, o plano de aulas funciona, por vezes, como ações iniciais concebidas para determinado grupo, mas que ganham corpo durante as aulas a partir das interações que vão ocorrendo. Todo planejamento, porém, é passível de mudanças e de imprevistos, ainda mais se depender do funcionamento de novas tecnologias.

Conscientes de que a presença de recursos influencia a condução das aulas, os entrevistados reconhecem que, de algum modo, a lousa digital gerou alterações na modalidade de planejamento de aulas, o qual associam, com frequência, ao uso de recursos visuais. A professora Sônia, por exemplo, entende de forma positiva a presença de recursos tecnológicos que privilegiem o visual. Para ela, o uso de materiais predeterminados funciona como suporte por otimizarem o tempo de aula (uso de imagens, de vídeos, de música etc.). Como benefício, a docente consegue dar maior atenção aos estudantes, monitorando as atividades propostas. A educadora comenta que hoje tem à disposição um arsenal maior para compor a aula através do uso da internet. Sônia pontua, também, a oportunidade de reutilizar o que produz em outros momentos, com diferentes turmas, o que ela chama de customização:

[Eu] venho de uma época em que a gente usava muito *flash-card*, cartões de imagem, de ações ou de apoio, realmente, né?

E isso demandava tempo para você preparar ou encontrar o que queria e, com a lousa, este foi um dos aspectos que eu acho que melhorou muito! Você tem mais facilidade, você tem mais quantidade de recursos para serem utilizados. A gente usava muito estes cartões, por exemplo, entre outras coisas. E hoje você tem uma facilidade maior de se trabalhar com imagens, com som, exemplos e agora a gente tem uma forma mais rápida.

A fala da participante apoia-se no contraste entre o passado e o presente. Segundo ela, outrora, sem o auxílio da internet, preparar uma aula era atividade mais laboriosa, não pelo conteúdo formal em si, mas pela produção de recursos que contribuíssem com o processo de ensino e aprendizagem. A internet, hoje, potencializaria o uso da lousa por facilitar a busca por recursos. Quanto ao uso de recursos visuais, Silva (2012) argumenta que, se no passado o uso de imagens era associado a um estágio rudimentar de conhecimento, sendo os trabalhos escritos o indicativo de amadurecimento do saber, a contemporaneidade, por sua vez, aponta para a real necessidade de letramento visual, tão importante quanto o texto verbal. A pesquisadora complementa ainda que

nas comunicações pessoais informais mediadas por computador, a inserção de *emoticons* nas mensagens, o uso de maiúsculas para indicar o grito, além de outras funções que as imagens desempenham nos textos verbais vêm mostrar o quanto a imagem se faz presente na nova ordem semiótica dos dias atuais (SILVA, 2012, p. 73).

Portanto, percebemos a associação entre plano de aulas e os recursos visuais por parte da participante como reflexo direto das demandas contemporâneas que experimentamos; afinal, o mundo dos educandos pode ser permeado pelas

imagens, inclusive através do uso diário do computador, do celular e de outros dispositivos.

O professor Ricardo também concorda que haja maior facilidade para se preparar as aulas atualmente; todavia, afirma que o tempo investido pode variar dependendo do objetivo na produção do material de apoio. Quanto ao planejamento, ele explica que:

[O uso da lousa] tornou [o planejamento] mais fácil. Eu acho que problemas que podem acontecer, a gente tem que pensar com antemão na solução para esses problemas. Antes, o professor tinha muito mais trabalho que hoje em dia. Hoje em dia, até o seu '*problem solving*' é arriscado.

O educador assinala que confiar totalmente na tecnologia pode ser arriscado, como já pontuamos; explica, também, a necessidade de os docentes ficarem alertas e preparados para seguirem as aulas ainda que surjam imprevistos. Em termos de produção de materiais, para Ricardo, quanto mais rebuscados forem os recursos, maior será a demanda de tempo para confeccioná-los. Novamente, percebemos o contraste entre o outrora e o agora, reconhecendo nas falas desses dois participantes os benefícios das tecnologias, mas sabendo que ela não é a solução para todos os problemas educacionais. Ricardo, ainda a respeito do planejamento, acrescenta que

Para algumas coisas, preciso de mais tempo, porque, dependendo da aula, você precisa preparar, dependendo das coisas que você queira fazer, você leva mais tempo porque ao criar o Power Point, hoje em dia o Prezi, que tem sido muito usado, o Prezi *on-line*, mais interessante, e você precisa se treinar porque acho que nem tem curso para aquilo, mas isso é o que os nossos alunos hoje em dia fazem... A gente também tem que se adaptar a isso e ... leva ... pode ser mais rápido. Eu já criei

correção de um dever que eu faria oralmente em 5 minutos no Prezi.

A fala do professor externa a complexidade que envolve o trabalho com novas tecnologias. Se por um lado as novas ferramentas podem otimizar a aula; por outro lado, podem demandar maior tempo de preparo e convocar o docente à atualização constante. Hoje em dia, por exemplo, muitos de nossos alunos aprendem a usar novos dispositivos quase que de forma intuitiva, diferente de décadas atrás. Agora, docentes precisam compreender que suas aulas, se assistidas por dispositivos digitais, vão requerer sempre a busca por atualização. Para Ricardo, alguns profissionais não dispõem de tempo para se dedicarem a preparos mais elaborados, o que acaba sendo um aspecto negativo e que causa tensão a educadores, a alunos e à instituição escolar.

Destacamos que a realidade de docentes no Brasil aponta para a necessidade de se trabalhar, muitas vezes, em mais de um local, além de outras atribuições que consomem tempo (elaborar e corrigir provas, atender aos responsáveis, cumprir conteúdos didáticos, etc.). Reinders (2009) já pontuava em suas pesquisas essa falta de tempo de educadores, tanto para fazerem cursos específicos, quanto para implementarem em sala de aula o que aprendiam sobre tecnologia. Ricardo, quanto a isso, acrescenta:

Quem curte essa questão de preparo e do visual, você... escrever no quadro, exigir de você uma caligrafia que o aluno possa entender é uma coisa. Você colocar a mesma coisa onde tem 1000 fontes diferentes, com alinhamento diferente, imagens, bordas e tela de fundo e toda essa coisa, leva um tempo. Até você fazer isso de forma rápida... e a maioria dos professores não tem esse tempo para se tornar tão expert... então, pode levar bem mais tempo.

Ainda quanto ao planejamento, professora Célia entende as novas tecnologias como algo positivo, pois reitera que, no passado, embora com características diferentes, também precisava dispor de mais tempo para preparar suas lições. Ela reconhece que hoje também há a necessidade de se buscar materiais na *web*, mas outrora tinha de fazer essa busca em jornais, revistas, além de ter que acomodá-los em algum espaço físico. Hoje, ela virtualiza os materiais que desenvolve. Assim, quando perguntamos sobre como a utilização da lousa eletrônica influenciou em seu planejamento, a participante responde:

Como influenciou? Assim, influenciou bastante e para melhor! Não perco assim tanto tempo como antigamente, como eu disse: antigamente, eu precisava de uma imagem, de um *flash-card*, né? Hoje em dia, eu não preciso mais ficar buscando em livro, vou direto ao sistema digital, ou então aqui mesmo [referindo-se à lousa]. Preparo em casa, coloco ali na lousa, então já está disponível ali para os alunos. Então, assim, é algo muito mais rápido.

Se por um lado a docente enxerga o planejamento como algo mais célere, destoando da forma como fazia antes; por outro, a ela parece colocar (quase) todo o seu planejamento na dependência do artefato. E isso, como já comentamos, requer a capacidade do educador de replanejar a aula. Chamou-nos atenção, também, que a fala da docente reforça o paralelo entre o 'antigamente' e o 'agora', mas, ainda assim, deixa claro que hoje também preparar aulas é uma atividade que demanda tempo de trabalho.

Em concordância com Célia, a participante Paloma confirma a praticidade vivenciada atualmente e acrescenta o uso da internet como algo que confere espontaneidade à aula, além de conceder novas direções ao que havia sido planejado,

o que sugere um trabalho mais colaborativo. Quando indagada a respeito do uso do quadro eletrônico em suas aulas, Paloma explica:

Como influenciou? Ah, hoje em dia a gente pode trazer mais imagens porque a gente não tem mais a questão de imprimir, trazer papel, então tudo fica mais fácil. A gente carrega com mais facilidade, a gente bota tudo num *pendrive* e traz, né, o que for... Se a sala de aula tiver acesso à internet, se surgir alguma outra dúvida, na mesma hora, mesmo que você não tenha preparado aquilo, você pode ter acesso, você pode mostrar para os alunos, pode compartilhar.

Como observado, atualmente alguns professores não dissociam o planejamento de aulas do uso da internet, uma vez que muitos recursos para o quadro eletrônico estão disponíveis na *web*. “Antigamente”, como já antecipado, os educadores buscavam recursos visuais para, então, criarem uma pasta com esses materiais; ou seja, era necessário recortar, colar, às vezes reproduzir cópias com recursos próprios. Hoje, a internet e a lousa digital facilitam a visualização coletiva. Paola ratifica a importância (crucial) da conexão com a rede ao externar:

Como eu falei, eu gosto muito de trabalhar com figuras e, também, a gente tem acesso à internet e isso facilita muito o trabalho também. A lousa sozinha, sem a internet (sinaliza negativamente)... A internet é uma ferramenta fundamental para se trabalhar a lousa digital. Como eu falei, coloco coisas diferentes... figuras, peço para o aluno movimentar, fazer aquele trabalho de ir ao quadro.

Na fala de Paola, identificamos que a lousa digital, mais devido à internet do que pelo recurso em si, parece ter sido

a forma de os participantes romperem com o passado e de encontrarem, no uso do artefato, a praticidade pela qual tanto ansiaram. Como nove das dez participantes trabalham em cursos livres, esse apelo pela praticidade é grande. Nos cursos de idiomas, é frequente o fato de docentes pegarem turmas de níveis diferentes, com idades e horários distintos. Além disso, podem até mesmo trabalhar em lugares com diferentes recursos e propostas metodológicas distintas, como é o caso dos participantes deste estudo, os quais também trabalham em institutos e escolas onde não há a lousa eletrônica.

Sabemos que para cada espaço de trabalho, os docentes têm de planejar as aulas com os recursos e com as ferramentas que lhes são oferecidas. Os participantes deste estudo salientam, em especial, os benefícios quanto à forma de planejar a aula, sobretudo, a respeito dos recursos visuais. Passamos, agora, à forma como os professores percebem o engajamento de estudantes nas suas aulas.

Engajamento nas aulas de inglês

Confiamos que o desejo dos educadores é o de alcançar os estudantes, despertando neles o desejo de conhecer mais e, como consequência, exceder na vida acadêmica e social. Para isso, é importante que a atmosfera na escola seja favorável à construção e ao compartilhamento de saberes, ao diálogo, às diversidades etc. Quanto ao mundo digital, é importante que ambos, docentes e discentes, comprometam-se com o uso consciente das novas tecnologias adotadas para fins educacionais. Silva (2012, p. 53), no entanto, previne-nos de que

preparar aulas com apresentação em bonitos *slides*, apenas como uma atitude automática de substituição do retroprojetor ou dos antigos cartazes coloridos, valorizando, ainda, a atitude passiva na sala de aula, a rigidez curricular, os objetivos pedagógicos fixos e a transmissão de conteúdos fixos

estabelecidos e legitimados são práticas que não condizem com as necessidades de alunos cuja vida social tem se coadunado com mudanças, rupturas e recomeços.

Logo, a partir das reflexões pontuadas acima, surge a inquietude a respeito da recepção dos alunos quanto à presença da lousa digital nas aulas, ou melhor dizendo, como os participantes desta pesquisa percebem o engajamento de seus estudantes a partir das aulas que planejam. Sabemos que os discentes, por vezes, estão cercados pelo mundo virtual através de músicas, de redes sociais, de jogos *on-line* etc. e, por isso, talvez, possam se sentir mais à vontade quando há recursos dessa natureza disponíveis. Todavia, sabemos que a perspectiva dos discentes sobre o uso da lousa digital pode, inclusive, ser diferente da forma como os professores imaginam.

Em muitas falas dos entrevistados, identificamos que parece haver um bom acolhimento do quadro inteligente em suas aulas. Paloma, por exemplo, diz que percebe maior integração de seus estudantes durante as aulas e confere isso ao aspecto lúdico que a lousa, segundo ela, representa:

Eu acho que eles [estudantes] se sentem menos amedrontados porque eles acham que não é aula porque tem o computador... é computador, e eles ligam diretamente à diversão. internet é diversão e eles têm menos resistência às aulas.

A professora ainda estabelece correlação entre a lousa digital e o computador que muitos estudantes utilizam diariamente, o que, segundo a educadora, alivia a ideia de aulas mais 'tradicionais', ou seja, centrada em recursos não necessariamente digitais, como o livro, o aparelho de som, o quadro comum. Logo, se a oposição no subtema anterior era entre o passado e o presente, agora, a oposição parece ser entre o tradicional e o digital, entre as velhas e as novas tecnologias. Como já comentamos, o mundo digital que permeia, muitas

vezes, a vida de estudantes sugere um sistema educacional que aceite as inovações e que possibilite maior interação com ferramentas digitais. Culp *et al.* (2003, p. 23) alertam que

a tecnologia educacional tem evoluído constantemente: desde os computadores autônomos da década de 80, para as estações de trabalho em rede multimídia da década de 90, e para os dispositivos altamente portáteis e sem fios que começam a proliferar hoje. Necessariamente, a visão dos educadores de como a tecnologia pode e deve ser usada também mudou em resposta às crescentes capacidades das tecnologias e a mudança de prioridades e necessidades da comunidade escolar.

O que as autoras reforçam é a urgência de se integrar a constante e real presença do digital na escola, o que justificaria a correlação feita pela professora Paloma entre essa lousa e o computador pessoal dos alunos: a sala de aula pode ser tão digital como o é, teoricamente, a vida cotidiana.

A educadora Célia defende que a lousa eletrônica captura a atenção dos alunos, possivelmente pelo forte uso do visual, que está intimamente aliado ao plano de aulas, como já vimos. Quando indagada a respeito do engajamento de seus estudantes, a professora comenta:

Com certeza [há maior engajamento]! Eles veem [a aula] com outros olhos, né? É algo, assim, que chama atenção... eles gostam, ficam mais atentos. Acho que tem aquele contato visual e isso certamente enriquece a aula.

A resposta da professora aproxima a ideia de “gostar” com a de “se envolver”, e reafirma a importância que os recursos visuais – mais do que outros – estruturam sua aula. O professor Tadeu, quando questionado se haveria diferença entre a lousa e o quadro tradicional, cita outro aspecto interessante acerca da utilização do novo dispositivo, ou seja, a possibilidade de interagir direta e dinamicamente com a superfície da lousa.

Com certeza! Até porque eles podem ir ao quadro, eles podem interagir com a caneta e eles acham isso o maior barato... eles se empolgam, eles se interessam mais!

Conforme o professor explica, a lousa eletrônica rompe com a estaticidade do quadro negro ou, até mesmo, de apresentações em PowerPoint, *data-show* ou retroprojeto, por exemplo. Assim, além do visual, a lousa possibilita manipular os conteúdos apresentados, interagindo diretamente com o artefato, o que é reafirmado pelo professor Ricardo, que acredita que ambos os aspectos sejam os maiores responsáveis pelo aumento na participação de suas turmas. O participante explica, também, que seus estudantes se tornaram mais participativos em sala de aula, mesmo aprendendo, segundo ele, através de um método mais enrijecido, o áudio-oral, utilizado no curso onde o entrevistado leciona. Ao ser inquirido sobre as mudanças da implementação da lousa eletrônica em suas aulas, o docente aponta mudança de aulas mais centradas na figura do professor para encontros onde há maior interação com os alunos:

Eu já venho da era em que ela [a lousa digital] estava lá. O único lugar em que eu trabalhei em que ela não estava foi o [curso B]. E, sim, porque no [curso B] onde não tinha internet, não tinha nada, a metodologia áudio-oral... ela não exige nenhuma interatividade ou participação, vamos dizer, é...

Nós: Espontânea?

Participante: Espontânea do aluno. Ele não tem vontade própria. Ele repete tudo aquilo e responde a todos os comandos e estímulos do professor. E, então, no momento em que a lousa digital entrou e a questão visual entrou mais fortemente na sala, foi bem positivo para os alunos poderem participar, ir ao quadro, mudar coisas de lugar... tudo isso que acontecia durante as atividades... é, eles poderem participar... foi positivo, sim, na grande maioria deles. Quando eles chegaram a

implementar em todas as aulas, do livro 1 ao 4, por exemplo, eu cheguei a pegar o livro 1, intensivo ainda, eu lembro que eu usava todas as aulas e ... era bem positivo. Eu gostava, era mais fácil para o professor porque você começa... você se ausenta um pouco e, quem trabalhou no [curso B] sabe que é bem cansativo, como você [sabe].

Beauchamp e Parkinson (2005, p. 99) pontuam que o primeiro passo para usar a lousa digital, almejando efetiva interação, é permitir que os alunos a manipulem durante os exercícios, realizando-os diretamente nesse quadro, porquanto

até mesmo um exercício simples de completar, envolvendo palavras ou símbolos, sendo arrastados para preencher lacunas “em orações, fica muito mais fácil de gerenciar – sem falar que muito mais limpo! Os alunos podem arrastar as suas escolhas para uma variedade de lugares e depois a turma pode discutir as escolhas antes que outros alunos vão à lousa – tudo isso sem uso de borracha alguma!

Como os professores comentam, tocar na lousa e ver as ações acontecerem desperta o interesse dos discentes. Betcher e Lee (2009, p. 79) acrescentam que “mover requer de nós interação com a superfície da lousa de uma maneira muito tátil. Quando combinamos o toque humano com a capacidade quase mágica de um computador para lidar com vários tipos de mídia, cria-se uma combinação poderosa”. Sônia acrescenta a isso o fato de ocorrer integração de mídias, o que pode representar o dia a dia de muitos educandos, que ouvem música, que navegam na internet, enfim, que fazem múltiplas atividades quase que simultaneamente. Percebemos, na fala da professora, a transferência do centro da atenção do docente para o conteúdo e como os discentes são percebidos a partir dessa mudança de foco. Sônia explica:

Eu acho que muda o foco do professor. Tirando o foco do professor e colocando na lousa digital, você tem ali recursos visuais, de áudio, a própria lousa digital em si remete a algo mais lúdico. Então, principalmente com alunos de faixa etária mais baixa, adolescentes e crianças, há um apelo muito maior do que simplesmente ficar olhando para o professor ali na frente ou para um quadro em branco. Então, eu acho que houve um maior engajamento porque eles esperam... inclusive porque a gente tem momentos em que o aluno pode interagir com a lousa digital. Então, nesses momentos em que a gente pede para ele auxiliar a gente em algum tipo de atividade... eles ficam esperando por isso. Então, eu acredito que haja um maior engajamento.

Chama-nos atenção a crítica da participante a respeito de aulas que se centram na figura docente ou no conteúdo disponibilizado no quadro negro; contudo, ao mesmo tempo, preocupa-nos o fato de que, por vezes, ocorra a transferência do foco para o artefato em si; ou seja, como se apenas ele pudesse propiciar maior diálogo e interação entre docentes e discentes.

Além da ludicidade comunicada pela lousa digital, de acordo com Sônia, outros fatores merecem atenção, como a faixa etária que mais se engaja nas aulas e a transitoriedade do interesse pela lousa. Sônia supõe que os adolescentes e as crianças são os mais beneficiados com o uso do instrumento, o que pode ser explicado por Prensky (2001, p. 1) ao afirmar que “eles passaram toda a sua vida cercados pelo uso de computadores, vídeo games, música digital, câmeras de vídeo, telefones celulares e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital”. Isso justificaria o porquê de maior familiarização quanto à presença do aparelho digital para aqueles que nasceram rodeados por inovações tecnológicas, que têm acesso a escolas com a lousa eletrônica (o que não é uma realidade em

todo o Brasil) e, também, explicaria a perda de interesse pelo dispositivo quando este já parece estar bastante integrado às atividades de aula.

O professor Tadeu, ao ser inquirido se observava benefícios no uso da lousa, reitera o diferencial desta, sobretudo salientando a importância desta em aulas para crianças, em especial quando há oportunidade de interação com o equipamento:

Sim, e na escola também facilita muito porque na escola eu também uso a lousa digital. Criança, então, acha o maior barato! Querem ir lá ao quadro e mexer e [a lousa] prende a atenção deles pra caramba!

A professora Joana, responde de modo similar quando questionada sobre os possíveis benefícios da lousa, e acredita que o público mais atendido e beneficiado seria o de crianças, pois

Em alguns casos, sim. Especialmente para os menores, que se encantam muito, que querem ir ao quadro, que querem clicar, querem tocar, querem mover desenhos e imagens, clicar em links e escrever com a canetinha que é mágica... que apaga ou que faz desenhos bonitinhos com formatos... para as crianças, acho que é um pouco mais encantador, mas desafiador. Para os adolescentes e adultos nem tanto, pois muitos já tiveram contato com a lousa interativa em escolas na rede particular, então, não é complicado, assim, para eles... não é tão moderno.

Joana reforça o que fora antecipado por Sônia, ou seja, o fato de perceber que a lousa digital, com o tempo, pode passar para o estágio de normalidade, o que é frequente quando há implementação de novas tecnologias. A professora Ana compartilha de opinião semelhante ao dizer o seguinte:

Eu acho que ela [a lousa] impactou de forma positiva. Hoje, os alunos já acham que não é uma novidade, mas algo que faz parte do dia a dia deles. Levá-los a terem aula com a lousa

inteligente já faz parte do dia a dia deles. Já não é mais um diferencial como foi no início.

A fala da professora Ana reforça o pensamento de Faria (2008), já citado neste artigo, de que docentes e discentes são, de fato, os maiores recursos a serem utilizados no processo de ensino e aprendizagem. A participante Graça acrescenta que a frequente exposição à nova tecnologia diminui o afã, o interesse inicial pelo uso do artefato, e comenta haver a necessidade de novas estratégias para impactar o ensino, afinal de contas, as novas tecnologias, conforme acredita a participante, sempre são aprimoradas, o que pode ter reflexos na escola:

No início, assim que ela foi estabelecida como ferramenta de sala de aula, os alunos estavam mais estimulados. É aquela questão, né? Quando o tempo vai passando, eles vão ficando mais... você já conhece, você já viu, a turma já foi lá, já interagiu, então, ficou lá lugar comum. Então, no início, acho que foi bastante desafiador. Hoje, eu acho que está mais [expressão negativa]... as pessoas já estão aprendendo a mexer. Já vai ter que ter outra coisa aí para mexer um pouquinho com os alunos.

Paiva (2008, p. 1) explica que “quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é a de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas”. Compreendemos, assim, o tempo que a lousa demorou em ser incorporada ao ambiente escolar e, também, a mudança na perspectiva do alunado: de ‘revolução’ para naturalização do uso do artefato em algumas escolas.

O maior engajamento nas aulas, ainda que inicial, é o sinal de que novas tecnologias são bem-vindas na escola e podem contribuir para construção de saberes à medida que sejam utilizadas com propósitos eminentemente educacionais. Faria (2008, p. 44) defende que

[...] a educação precisa ser repensada e é preciso buscar formas alternativas para aumentar o entusiasmo do professor e o interesse do aluno. Qual o papel da tecnologia nesse processo de mudança? A aplicação inteligente do computador na educação é aquela que sugere mudanças na abordagem pedagógica, encaminhando os sujeitos para atividades mais criativas, críticas e de construção conjunta.

A reflexão acima não visa diminuir a presença de novas ferramentas pedagógicas, como a própria lousa eletrônica, mas reforçar as questões que excedem o uso do dispositivo, como as relações entretecidas entre docentes e discentes, as quais transformam as práticas pedagógicas em processos humanos e sociais. Isso também nos orienta a ter sensibilidade para identificar potenciais recursos para incorporação à prática docente, pois as mudanças surgem e a escola não pode estar alheia a elas, mas também chamam a atenção quanto a temáticas que não podem ficar à margem, como a formação docente para uso de novas tecnologias, o desenvolvimento de materiais que auxiliem e apoiem a prática docente e a valorização da figura de educadores.

Considerações finais

Neste trabalho procuramos apresentar parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado que analisou a perspectiva de docentes de língua inglesa acerca da implementação e do uso da lousa digital em suas aulas. Cientes das limitações de um artigo acadêmico, centramos este texto na análise de apenas um dos blocos temáticos elencados na pesquisa, bem como de seus dois subtemas. Destacamos que os participantes deste estudo reconhecem de forma positiva a lousa eletrônica como um recurso pedagógico, cuja implementação trouxe melhorias tanto no planejamento das aulas, quanto no engajamento dos estudantes.

Gostaríamos de reiterar aqui que a mera implementação da lousa, ou de outro recurso, não pode ser encarada como a forma de ‘revolucionar’ práticas docentes ou, até mesmo, como artifício que garantiria o sucesso nas interações de ensino e aprendizagem. Embora a lousa, ao menos para os entrevistados, desvele-se como um instrumento pedagógico bastante promissor, sabemos que os elementos mais importantes da sala de aula são os professores e os alunos, bem como as propostas pedagógicas que emergem de um espaço humanizado, comprometido com a formação humana e social, e que conta com a presença das famílias.

Logo, defendemos ser sempre importante valorizar espaços educacionais que invistam tanto em novos recursos, quanto na formação constante do corpo docente, assim como busque propostas pedagógicas que incluam discussão e valorização quanto às diversidades que existem. Em outras palavras, pensar na implementação de novas tecnologias sem considerar as variáveis que também incidem diretamente na formação do espaço escolar pode parecer apenas uma estratégia de *marketing*, a qual trata a educação como mercadoria, minimizando ou desconsiderando a importância das interações humanas.

Referências

- BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Snowball (Bola de Neve): uma Técnica Metodológica para Pesquisa em Educação Ambiental Comunitária. In: *X Congresso Nacional de Educação -EDUCERE*. Anais do Congresso Nacional de Educação. Curitiba: Universitária Champagnat, 2011. p. 329-341.
- BARRETO, R. G. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, set./dez. 2004. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

- BEAUCHAMP, G.; PARKINSON, J. Beyond the 'wow' factor: developing interactivity with the interactive whiteboard. *School Science Review*, p. 97-104, mar., 2005.
- BETCHER, C.; LEE, M. *The interactive Board Revolution*. Teaching with IWBs. Camberwell Victoria, Australia: ACER Press, 2009.
- BIJKER, W. E. How Technology is made. *Cambridge Journal of Economics*, 34, p. 63-76. 2010.
- CULP, K. McM. et al. A Retrospective on Twenty Years of Education Technology Policy. US. Department of Education, Office of Educational Technology. *Journal of Educational Computing Research*. v. 32, n. 3, p. 1-28, out. 2005.
- FARIA, E. T. O professor e as tecnologias educacionais (6 ed. atualizada). In: ENRICONE, D. (Org.). *Ser Professor* 6 ed. Porto Alegre: 2008, p. 43-54.
- FONTOURA, H. A. da. Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. In: _____. (Org.). *Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa*. 1ed. Niterói: Intertexto, 2011, v. 1, p. 61-82.
- LÉVY, P. *O que é virtual?* São Paulo: Editora 34, 2011.
- MACKENZIE, D.; WAJCMAN, J. *The Social Shaping of Technology*. Buckingham: Open University Press, 1999. Disponível: <<http://twixar.me/NrCn>> Acesso em: 22 mai. 2019.
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: _____.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 14ª ed. São Paulo: Papirus, 2008. p. 11-66.
- PAIVA, V. L. M. O. O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica. 2008. Disponível em: <<https://www.veramenezes.com/techist.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2019.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, University Press, v. 9 n. 5, out. 2001. Disponível: < <http://twixar.me/RrCn> > Acesso em: 18 jun. 2019.
- REINDERS, H. Technology and second language education. In: BURNS, A.; RICHARDS, J.C. (Org.). *The Cambridge guide to second language teacher education*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

SILVA, S. B. *Da Técnica à Crítica: os Letramentos críticos na formação de professores de inglês*. Porto Alegre: Brejo, 2012.

VILAÇA, M.L.C. Tecnologia e educação: introdução à competência tecnológica para o ensino *On-line*. *E-scrita Revista do Curso de Letras da UNLABEU*. Nilópolis, v. 2, n. 5, Mai. Ago. 2011.

Cultura digital e pesquisa: novas questões à prática etnográfica no mundo *on-line*

RAQUEL SOUZA DE OLIVEIRA

Há algumas décadas somos testemunhas do impacto que a internet vem provocando nas interações entre as pessoas, afetando, sobretudo, as performances de suas intersubjetividades. Dada essa centralidade das interações *on-line* em nossas vidas, muitos pesquisadores vêm ressaltando a importância de voltarmos nossas pesquisas para os contextos virtuais e produzirmos conhecimento que faça justiça aos efeitos sociodiscursivos engendrados por essas novas formas de socialização. Para tanto, revisões na tradição de métodos e teorias das ciências sociais e da área da linguagem vêm se mostrando imprescindíveis (HINE, 2000 e 2005; RUTTER e SMITH, 2005; SANDERS, 2005; PINHEIRO e OLIVEIRA, 2013). Especificamente sobre a etnografia, prática investigativa em foco neste trabalho, as interações mediadas pelos computadores estão compelindo a revisão não apenas de seus procedimentos, mas, sobretudo, de seus fundamentos filosóficos e éticos. Como ressaltado por Pinheiro e Oliveira (2013, p. 21-2), essa resignificação da etnografia no ciberespaço “não significa desprezar, *a priori* e de todo, a experiência etnográfica mais tradicional, mas, sim, repensá-la, considerando as especificidades das formações e relações *on-line*”.

Desde os anos 1990, muitos trabalhos interessados nos usos locais que as pessoas faziam da internet começaram a vislumbrar toda a riqueza e complexidade das interações

on-line, convocando a atenção das ciências sociais para o contexto social onde elas aconteciam (HINE, 2000). No entanto, o ineditismo de interações se efetuando no ciberespaço começou a provocar muitas incógnitas sobre a adequação de re-situarmos métodos de pesquisas aplicados tradicionalmente no mundo *off-line* em contextos *on-line*. Segundo Hine (2005, p. 1), “a chegada da internet vem apresentando um significativo desafio para o nosso entendimento acerca dos métodos de pesquisa”. Trata-se de um desafio que, hoje em dia, parece ainda perdurar, apesar do considerável inventário de estudos *on-line* de que já dispomos. Isso porque muitos estudiosos que se aventuraram pelo ciberespaço vêm, há alguns anos, nos alertando para questões metodológicas e de ética de pesquisa cujos encaminhamentos, frequentemente, não podem ser orientados segundo critérios já consagrados em pesquisas em que participantes e pesquisadores interagem face a face (HINE, 2000 e 2005; RUTTER e SMITH, 2005; SANDERS, 2005).

Se reconhecermos que os métodos de pesquisa social sempre estão suscetíveis a adaptações, pesquisas *on-line* apenas contribuem para exacerbar essa reflexividade acerca de nossos aportes teórico-metodológicos e para deflagrar mudanças. Duas décadas de estudos de orientação discursiva realizados nos contextos virtuais já vêm, de certa forma, refinando nossos saberes tanto sobre as especificidades das práticas discursivas *on-line* como também de nossos métodos e abordagens de pesquisa no ciberespaço. No entanto, é ainda com muita ansiedade e insegurança que muitos pesquisadores experimentam suas práticas investigativas nos domínios virtuais (HINE, 2005; KIVITS, 2005). Se, por um lado, o contexto virtual se apresenta ainda como um sítio de pesquisa insólito tanto para o pesquisador principiante quanto para o experiente, vale sempre lembrar que qualquer situação de pesquisa (*off* ou *on-line*) traz consigo a qualidade do imprevisível (HINE, 2005). Uma vez em campo, o pesquisador fatalmente se depara

com singularidades do contexto por ele investigado que não poderiam ser antecipados nem por ele mesmo e nem tampouco pela tradição de pesquisa a que se afilia. Assim sendo, é no fazer epistemológico, é realizando o trabalho em campo, que o pesquisador *on-line* vai, ainda sem muito norte sobre como proceder e sem presciência sobre os efeitos que suas ações gerarão, buscando esboçar estratégias que condigam com este novo contexto por ele pesquisado (LEANDER e Mckim, 2003).

Neste trabalho, busco discutir alguns desafios metodológicos e éticos que estão sendo lançados à prática etnográfica em virtude, principalmente, dos usos que temos feito da internet. Essa discussão é motivada por minha pesquisa de doutorado (OLIVEIRA, 2014), caracterizada como um estudo de cunho etnográfico efetuada em uma comunidade *on-line* sobre artrite reumatoide (doravante AR) na rede social Facebook. A minha pesquisa foi realizada, primeiramente, em uma comunidade *on-line* sobre AR na rede social Orkut – rede essa extinta no ano de 2014 – e, compulsoriamente, migrou para um grupo sobre o mesmo tema no Facebook, onde, no final, o estudo se limitou. A minha história com as comunidades *on-line* de artrite reumatoide começou quando passei a encenar performances de artrítica em meados de 2010. Embora eu não seja artrítica reumatoide, mas psoriásica, foi frequentando comunidades *on-line* sobre AR que encontrei muitos relatos mais próximos de minhas experiências somático-discursivas. Apenas em 2011 desenvolvi o interesse em investigar, em minha tese de doutorado, as práticas discursivas que aconteciam em uma dessas comunidades.

No primeiro momento deste trabalho, procuro desenvolver algumas reflexões teóricas, visando dar saliência a alguns processos de desestabilização por que determinados princípios da prática etnográfica vêm passando na atualidade; desestabilização essa que se potencializa ainda mais diante das formas de nos relacionarmos e de operarmos discursivamente no

ciberespaço. Em seguida, passo a narrar minhas experiências etnográficas em duas comunidades *on-line*, buscando reconstituir minha migração forçosa de uma comunidade sobre AR no Orkut para um grupo sobre o mesmo tema no Facebook. Discorro sobre minha atuação como pesquisadora-participante dessas comunidades e os cuidados éticos tomados (objetivando a preservação dos participantes deste trabalho). Ao dar visibilidade pública às minhas narrativas etnográficas, procuro, ainda, contribuir para o debate sobre os percalços que um pesquisador (*on-line* ou não) pode encontrar em seu trabalho de campo e as adaptações que podem se mostrar fatalmente necessárias no desenho de sua pesquisa.

Relações sociais no ciberespaço e a prática etnográfica revisitada

Desde os trabalhos clássicos e seminais no campo da antropologia – quando os relatos etnográficos eram utilizados como um método para se compreender culturas em territórios longínquos – a etnografia vem passando por redefinições (ERICKSON, 1984; HINE, 2000 e 2005; LEANDER e MCKIM, 2003; GUIMARÃES, 2005; SANDERS, 2005; WITTEL, 2000). Se a etnografia está diretamente relacionada aos contextos em que ela se realiza, mudanças contextuais compelem os trabalhos etnográficos a serem condizentes com as novas situações em que atuam, o que redundava em um inesgotável exercício reflexivo sobre o próprio construto teórico-metodológico. Assim sendo, no momento presente, caracterizado pela ampla circulação de pessoas e informações e de ubíquas interações mediadas pelas tecnologias, a etnografia precisou, inevitavelmente, rever seus princípios e métodos. Estudos etnográficos feitos no ambiente virtual são bem ilustrativos dos atuais desafios lançados a pesquisadores que se entusiasmam em fazer

sentido das formas como as pessoas se relacionam e constituem comunidades além das localidades físicas e delimitadas.

Em comparação aos estudos etnográficos tradicionais, as etnografias virtuais são marcadas pelo deslocamento do trabalho etnográfico nos espaços materiais para o ciberespaço (HINE, 2000; WITTEL, 2000; LEANDER e MCKIM, 2003). Rutter e Smith (2005, p. 84) afirmam que, “por definição, a etnografia virtual descreve lugares que não são espaços [físicos]”. Assim sendo, não há uma espacialidade geograficamente demarcada para onde o etnógrafo se desloca. O ciberespaço não passaria de uma metáfora que chama de lugar ações discursivas que dão forma, dentre outras coisas, a grupos e comunidades virtuais e onde habitam sociabilidades cujas existências só se tornam possíveis graças às interações *on-line*. É, então, nas redes de relações sociais entretidas no ciberespaço – e eventualmente em contextos *off-line* – que o campo de pesquisa do etnógrafo virtual se define.

Segundo Hine (2000), no início da década de 1990, estudos circunscritos às ciências sociais passaram a avaliar como expressivas as relações sociais que se efetuavam no ambiente *on-line*, reconhecendo a internet como um domínio cultural em seus próprios termos (embora não desquitado do mundo *off-line*). A autora alega que “essas abordagens estabeleceram o ciberespaço como um campo etnográfico plausível” (p. 9), porém com novas questões que vêm desafiando as metodologias e abordagens teóricas tradicionais das ciências sociais. Trata-se de desafios tanto em relação a teorias e métodos de pesquisas quanto a dilemas éticos.

Um ponto que prontamente se apresenta ao etnógrafo virtual é a dificuldade para lidar com a dinamicidade dos contextos *on-line*. O trabalho de campo, pensado aqui como aquele realizado em um lugar geograficamente bem definido e estático, vem perdendo sua relevância, consoante Wittel (2000), posto que este é o momento dos fluxos. O princípio

organizador dos fluxos é o das conexões, e não da localidade, de forma que o campo do etnógrafo virtual se torna, destarte, o campo dos trânsitos, das redes de relações (HINE, 2000; LEANDER e MCKIM, 2003; RUTTER e SMITH, 2005). As comunidades contemporâneas – sobretudo as virtuais – são notadamente abalizadas por membros cada vez mais provisórios. Isso exemplifica bem a árdua tarefa que cabe ao etnógrafo virtual de tentar fixar o movimento e a volatilidade, sob o risco constante do rápido esvaecimento do seu objeto de estudo. Com base nessa possibilidade, a dinamicidade testemunhada no ambiente virtual agrega novos aspectos ao fazer etnográfico nesse contexto, impelindo diversos ajustamentos.

Em virtude das constantes migrações dos usuários da rede virtual, ter acesso à totalidade dos participantes do evento estudado se configura uma impossibilidade de pesquisa. Entendo, fazendo coro a vários etnógrafos virtuais, que o desafio maior que a grande transitoriedade de pessoas no contexto *on-line* impõe ao pesquisador é de ordem ética (HINE, 2000; RUTTER e SMITH, 2005; WITTEL, 2000), pois lança questionamentos sobre como se conseguir consentimento para a realização da pesquisa quando, por natureza, os participantes de grupos e comunidades *on-line* são efêmeros. Parece, então, ser na seara da ética que os desafios para fazer pesquisa no contexto virtual se aguçam, deixando o pesquisador ainda mais abismado diante de tomadas de decisão que podem lhe causar problemas éticos e comprometer o desenvolvimento de seu trabalho. Apresento, então, algumas problematizações éticas com as quais, fatalmente, o pesquisador *on-line* se depara e que dele demandarão algum desenlace.

Com a ininterrupta chegada de novos membros nos ambientes virtuais, não raramente o pesquisador pode se sentir atônito e ansioso diante de tantas dúvidas sobre como obter a anuência dos participantes para o desenvolvimento de seu estudo sem que sua pesquisa seja vista como um elemento

ameaçador e intrusivo no contexto virtual investigado. Além disso, o pesquisador observa e interage com participantes cujas identidades apresentadas no contexto *on-line* são extremamente inconstantes, e que, a um toque de um botão e não raramente sem anúncio prévio, podem se desconectar da comunidade analisada. De acordo com Kivits (2005), esses repentinos (e, muitas vezes, injustificados) desaparecimento e silenciamento de determinados participantes podem, sob o ponto de vista do pesquisador, expor a vulnerabilidade de seu estudo, uma vez que ele depende também do engajamento dos membros do grupo.

Outro ponto de muita controvérsia ética – e com o qual o pesquisador se defronta assim que adentra o campo de pesquisa – diz respeito à apresentação explícita do etnógrafo como pesquisador interessado em estudar o contexto por ele selecionado. Dada a natureza da pesquisa *on-line*, em que a observação escondida é algo possível de ser efetuado (LEANDER e MCKIM, 2003; GUIMARÃES JR., 2005), o debate sobre as implicações éticas de o pesquisador se comportar como um *lurker* no contexto investigado se iniciou em meados da década de noventa e, segundo Sanders (2005), permanece ainda sem consenso. Esse termo, *lurker*, é original da língua inglesa e significa, literalmente, espreitador. Na cultura do ciberespaço, o termo, sem tradução para a língua portuguesa, significa “alguém que lê as mensagens postadas em um fórum público, como em um grupo de discussão, mas que não responde” (HINE, 2000, p. 160).

Há autores – como Sanders (2005) – que defendem que, dependendo da situação de pesquisa, o posicionamento do pesquisador como *lurker* pode ser justificado sem que, com isso, a questão ética fique comprometida. Outros pesquisadores, no entanto, são menos complacentes quanto à ocultação da identidade do etnógrafo no contexto *on-line* investigado. Hine (2000, p. 23) declara que “participar de um fórum de

discussão sem revelar seu papel como pesquisador poderá, em todos os casos de etnografia oculta, apresentar um problema ético considerável". No caso de pesquisas em que as interações que se processam em comunidades e grupos virtuais são recontextualizadas nos trabalhos acadêmicos, Rutter e Smith (2005) realçam ainda mais a necessidade de o pesquisador se fazer visível aos membros do grupo investigado e de o consentimento desses participantes ser negociado. Esse tipo de posicionamento é orientado por uma compreensão dos autores de que as interações *on-line* talvez não sejam assim, tão públicas, como usualmente muitos acreditam ser.

Na celeuma público *versus* privado no ambiente virtual, deparamo-nos com mais uma controvérsia com efeitos para a ética da pesquisa *on-line*. De um lado, Sanders (2005) expõe a argumentação dos que defendem que o sentido de privacidade no contexto *on-line* é, inevitavelmente, precário. A autora sintetiza, então, a argumentação dos que sustentam esse posicionamento, afirmando que, para eles, "a *web* é um domínio público e aqueles que postam informação percebem que ela não é privada no sentido tradicional de uma conversa pessoal, mas acessível para qualquer pessoa ler" (p. 71-2). Os que discordam desse ponto de vista alegam que o fato de a interação estar disponível publicamente para leitura de qualquer pessoa não sugere que as práticas discursivas *on-line* possam ser disseminadas e que estejam, por desdobramento, disponíveis para usos de pesquisa. Rutter e Smith (2005), partidários dessa opinião, asseveram que "não é porque a conversa acontece em público que isso significa que a conversa *seja* pública" (p. 89, grifo dos autores). Há, ainda, casos de posicionamentos fora desses dois extremos, como, por exemplo, aquele assumido por West (2013, p. 5), que predica o *feed* de notícias do Facebook como um "espaço semipúblico".

Em face desses pontos de vista conflitantes acerca da natureza do espaço *on-line*, talvez sejamos levados a perceber

que a linha divisória entre o público e o privado nos domínios virtuais ainda não tenha traços tão definidos como em outros contextos. Rutter e Smith (2005) encaminham que uma forma possível de se relacionar com as incertezas sobre o *status* público ou privado dos contextos *on-line* investigados é optando pelo total anonimato: desde os nomes e *nicks* (apelidos) dos participantes aos nomes e links dos sites, comunidades, fóruns de discussão etc. Trata-se de um cuidado ético de pesquisa que entendo que deveria ser igualmente adotado em estudos realizados em contextos convencionais (a saber, nos espaços *off-line*).

Conforme se pode notar, indagações e controvérsias éticas ainda abundam no debate sobre pesquisas em contextos virtuais. Por vivermos em um momento sócio-histórico em que nos tornamos mais cômicos de que não podemos assegurar efeitos semânticos e tampouco há fórmulas prontas que nos garantam segurança ou respostas acabadas, as decisões éticas, inescapavelmente, precisam ser situadas localmente e abertas a renegociações (HINE, 2000 e 2005; RUTTER e SMITH, 2005). Hine (2000, p. 24) recomenda que o etnógrafo fique atento à sua “sensibilidade etnográfica para o reconhecimento de problemas éticos em potencial e para o desenvolvimento de soluções (*sic*) que sejam apropriadas ao contexto”.

Outro grande desafio para o etnógrafo *on-line* diz respeito à construção de confiança entre ele e os participantes de sua pesquisa. Aqueles que já se engajaram na prática de fazer pesquisa *on-line* amiúde alertam que a ausência das habituais pistas de contextualização da interação face a face pode dificultar ainda mais a relação de confiança entre pesquisador e membros do grupo, produzindo reações melindradas e até mesmo hostis de alguns participantes. Por essa razão, Sanders (2005, p. 47) entende que “a natureza furtiva de algumas CMC [comunicações mediadas pelo computador] significa que os pesquisadores têm que fazer muito mais para estabelecer o

status deles como *bona fide* do que eles provavelmente teriam que fazer em situações *off-line*".

As estratégias narradas por alguns pesquisadores do contexto *on-line* vêm contribuindo para constituir um inventário de experiências daqueles que lograram (ou não) estabelecer uma relação de confiança com seus participantes da pesquisa. Kivits (2005), por exemplo, fala da possibilidade da constituição de um contexto de pesquisa amigável a partir de certos procedimentos: divulgação dos objetivos da pesquisa para os participantes; publicidade dos cuidados éticos a serem tomados pelo pesquisador no estudo; divulgação mútua de narrativas e informações (o pesquisador também se posicionando como narrador de histórias e respondente às possíveis perguntas feitas pelos membros do grupo) e a manutenção de interações reiteradas entre estudioso e participantes. Em determinadas situações, ter acesso a alguns participantes da comunidade virtual em contextos *off-line* ou ter o aval *on-line* de elementos-chave do grupo estudado, que gozam de certo *status* perante os demais participantes, podem ser meios produtivos para a construção do pesquisador como confiável. São estratégias, enfim, que podem auxiliar o etnógrafo virtual incipiente a refletir sobre os zelos a que ele precisa atentar antes de se apresentar no ambiente *on-line*, mas que, no entanto, não lhe dão garantias de que serão eficazes em seu contexto específico.

A falta de prescrições para se erigir confiança entre pesquisador e participantes sinaliza, novamente, que caberá ao pesquisador recorrer à sua sensibilidade etnográfica. É ela que ajudará na elaboração de estratégias que poderão contribuir para que sua relação com os participantes seja assentada na confiança mútua. Estratégias essas que terão que ser condizentes com o contexto por ele investigado e estarão sempre expostos a redefinições e renegociações.

Contextos de pesquisa

Nesta seção, narro a minha participação como etnógrafa *on-line* em uma comunidade do Orkut e um grupo do Facebook, pontuando os percalços e as reestruturações da minha prática investigativa ao longo do desenvolvimento de minha pesquisa de doutorado (OLIVEIRA, 2014). O estudo que realizei foi efetuado, primeiramente, em uma comunidade *on-line* sobre AR na rede social Orkut e, compulsoriamente, migrou para um grupo sobre o mesmo tema no Facebook, ao qual, no final, a pesquisa se limitou.

Em minha atuação como pesquisadora nas duas comunidades virtuais do Orkut e do Facebook, adotei alguns procedimentos éticos visando à preservação da identidade não só dos membros dos grupos, mas das próprias comunidades. O anonimato foi adotado em relação aos nomes, apelidos, fotos e links dos perfis pessoais dos participantes. Também omiti o nome dos medicamentos de que os participantes faziam uso por entender que alguns podiam ser reconhecidos pelo uso desses fármacos. Para me referir aos membros das comunidades, usei sempre nomes fictícios, alguns deles em inglês. Omiti o nome e o link das comunidades e avaliei que a imprecisão em fornecer certas informações sobre os grupos e a supressão de certos dados referentes a eles poderiam auxiliar no anonimato das comunidades estudadas. Isso porque, como bem observou Hine (2000), no contexto virtual, o zelo de apenas trocar o nome dos participantes pode se mostrar insuficiente, já que alguns recursos que são viáveis graças à tecnologia digital possibilitam rastrear práticas discursivas entextualizadas no ciberespaço. Mesmo procedendo dessa forma eticamente cuidadosa, não poderia assegurar a infalibilidade do anonimato dos participantes e das comunidades, uma vez que esse aprimoramento dos recursos técnicos pode conduzir o leitor à autoria das citações selecionadas em minha pesquisa. Porém,

mesmo ciente de que não poderia garantir efeitos de total preservação da identidade dos participantes, esses procedimentos por mim adotados buscavam – dentro do perímetro de ações que me são possíveis – ampliar as chances de o anonimato dessas pessoas ser preservado.

Em minha pesquisa, adotei algumas estratégias para gerar os dados e pluralizar as perspectivas em jogo na minha análise. Foram utilizadas notas de campo e diários de pesquisas – onde registrei minhas observações das comunidades, minhas impressões e emoções ao longo da produção da tese – e entrevistas *on-line*. As entrevistas compuseram tanto excertos de análises como operaram também notas de campo, apoiando as interpretações que efetuei. Essas entrevistas *on-line* ocorreram por e-mail, por *inbox*¹ de nossos perfis do Facebook e por MSN Messenger, um programa da Microsoft encerrado em 2013, que permitia uma conversa instantânea entre pessoas que estavam cadastradas na lista de contato umas das outras. As minhas entrevistas *on-line* foram todas produzidas por texto escrito².

A seguir, apresento a comunidade sobre AR do Orkut que foi inicialmente selecionada para este estudo, os desafios encontrados nesse contexto e as mudanças feitas no planejamento de minha pesquisa, que resultaram na minha saída desse contexto.

-
- 1 O *inbox* do Facebook é uma caixa de entrada escondida, que permite, portanto, que só os donos dos perfis leiam as mensagens que ali aparecem. Essas interações podem ocorrer de forma síncrona, caso os interagentes sinalizem que estão simultaneamente *on-line*, ou de forma assíncrona, como no caso dos *e-mails*. No caso das entrevistas que realizei por *inbox*, as interações foram todas assíncronas.
 - 2 Ao retextualizar neste estudo as práticas discursivas dos participantes da pesquisa, busquei, na medida do possível, ser fiel à forma como o texto escrito se apresentava nos contextos originais.

A comunidade do Orkut sobre artrite reumatoide

A escolha por uma comunidade sobre AR do Orkut para a realização desta tese ocorreu no início do ano de 2011 e foi motivada pela popularidade dessa rede social no Brasil até então. Nas comunidades do Orkut, os membros podiam postar tópicos nos fóruns de discussão com o fito de promover um debate acerca de uma determinada questão. A expectativa era que o assunto fosse atinente ao tema da comunidade, porém, havia a possibilidade – normalmente quando não havia a figura do moderador – de os tópicos trazerem temáticas que não eram relacionadas à comunidade da qual o proponente do tópico era membro. Até abril de 2012, a comunidade do Orkut sobre AR que fora escolhida para a minha pesquisa era uma das com maior número de membros. Ela era pública para membros e não membros da comunidade, não sendo, no entanto, para pessoas que não tinham conta nessa rede social. A comunidade contava com uma moderadora, a quem os membros precisavam entrar em contato para que seus tópicos pudessem ser postados, havendo, portanto, a possibilidade de que não o fossem.

Conheci essa comunidade do Orkut em meados de 2010, ocasião quando eu mesma passei a encenar performances de artrítica. Tornei-me membro apenas em abril de 2011, ocasião quando passei a ter também interesse epistemológico nas ações discursivas de seus participantes. Foi apenas em maio de 2011 que me apresentei como membro artrítica psoriásica da comunidade e pesquisadora circunscrita na área de Linguística Aplicada, interessada em analisar as interações daquela comunidade. Receosa de que a minha presença como pesquisadora ali poderia não ser bem vista, busquei, primeiramente, me apresentar como membro artrítica daquele grupo, sinalizando, para os demais participantes, um traço comum de nossas performances sociais. Ao me apresentar

como pesquisadora, tive o cuidado de informar meu próprio nome (e não utilizar *nicks*) e adotá-lo sempre em meu perfil. Tanto no texto de minha apresentação como também em meu perfil, informei igualmente a minha afiliação institucional, divulgando o nome do programa de pós-graduação do qual era discente e o nome da universidade a que esse programa pertence: “Linguística Aplicada – UFRJ”. De forma sucinta, apresentei os meus interesses de pesquisa, para que os leitores de minha apresentação pudessem se familiarizar com os meus objetivos epistemológicos naquele contexto, e explicitarei os cuidados éticos que eu tomaria com o fito de preservar as identidades dos participantes. Após a minha apresentação nesse tópico, e até abril de 2012 (ocasião quando encerrei minha performance de pesquisadora nessa comunidade), apenas mais dois participantes do grupo movimentaram o tópico: a própria moderadora – que passo a chamar, doravante, pelo nome fictício de Sônia – e outra participante da comunidade. Enquanto a primeira, que interagiu comigo no mesmo tópico e no mesmo dia em que realizei minhas postagens, não sinalizou nenhuma objeção à minha pesquisa (inclusive, compartilhou comigo algumas dicas de buscas na comunidade), a segunda postou uma pergunta ao grupo, dois meses após a minha pergunta, que não fazia referência alguma ao meu texto de apresentação. Dos demais participantes, houve apenas silenciamento.

Como já discutido anteriormente, as etnografias feitas na internet distam bastante do trabalho de campo em relação ao processo de consecução do consentimento dos participantes, pois interagir com todos os membros da comunidade é praticamente uma impossibilidade para o pesquisador. Não posso, portanto, assegurar que todos os demais participantes da comunidade leram (ou não leram) minha apresentação na comunidade. Além disso, a dinâmica interacional desse grupo – rigidamente controlado por Sônia – talvez possa ter

dificultado, na ocasião, uma melhor publicidade de minha apresentação.

A experiência diante do silenciamento em face à minha apresentação produziu, em mim, perplexidades sobre quais ações agenciar naquele espaço sem esbarrar em problemas éticos. Foi quando se fez necessária a eleição de critérios que pudessem orientar minhas tomadas de decisão. Por reconhecer na figura do moderador uma figura de autoridade em uma comunidade virtual – uma vez que, em face das regras do grupo, ele pode excluir tópicos, postagens e até mesmo participantes – compreendi que, sem a objeção de Sônia e observando todos os cuidados éticos que garanti em minha apresentação, minha pesquisa poderia, então, ser encaminhada naquele contexto. No entanto, (a) a minha inexperiência como pesquisadora virtual, (b) o realinhamento da moderadora em face da minha pesquisa, (c) algumas especificidades da dinâmica interacional da comunidade elencada e (d) mudanças em escala macro no cenário das redes sociais no Brasil confluíram para a configuração de obstáculos para a geração dos dados nessa comunidade do Orkut.

Ao me apresentar como pesquisadora em 2011 e ao participar da comunidade respondendo aos tópicos propostos e sendo eu mesma proponente de um tópico, me propus a realizar uma observação participativa. No entanto, diante do meu desestímulo ao perceber que o único tópico por mim proposto não havia provocado nenhuma atitude responsiva e que participantes com quem entrei em contato individualmente também não me retornaram, fui, ao longo daquele ano, me posicionando mais como pesquisadora *lurker* do que como etnógrafa visível. Esse meu posicionamento como *lurker* acabou sendo acentuado pelo fato de que minha presença em campo se tornou mais episódica do que contínua naquele período. Manter uma presença constante no contexto virtual é, de fato, uma dificuldade para o etnógrafo virtual, posto que,

ao avaliar sua própria experiência como pesquisadora virtual, Hine (2000) salienta o desafio de acompanharmos o ritmo dos eventos nos domínios virtuais – usualmente céleres e volúveis – e, ainda, darmos conta das “regularidades e demandas de nossas próprias vidas, trabalhos e necessidade de dormir” (p. 72). Na prática, nosso engajamento em um campo virtual é sempre intersticial, pois, ainda que os contextos estejam, a princípio, sempre disponíveis para nós a qualquer momento, nossa interação com eles ocorre em períodos intermitentes. Refleti, *a posteriori*, que meus períodos de *lurker* e de ausência da comunidade comprometeram a reiteração de minhas interações naquele espaço, e essa participação contínua e visível do etnógrafo é um elemento que pode ajudar na construção da pesquisadora como confiável.

Motivada a retificar meu posicionamento como *lurker*, em abril de 2012, um ano após minha apresentação na comunidade, publiquei novamente, e com poucas adaptações, minha apresentação na comunidade e solicitei a continuidade do meu trabalho naquele contexto. Desta vez, e, de forma explícita, não obtive o consentimento da moderadora. Segundo o que foi justificado por Sônia, o fato de a comunidade ser aberta estava inibindo a participação dos membros, o que explicaria o fato de muitos não se manifestarem mais ali. A opção por mantê-la aberta, o que permitia que qualquer usuário do Orkut lesse as interações daquele grupo, foi feito para facilitar a ferramenta de busca por tópicos, segundo o que ela afirmou. Sônia entendia que o fato de a comunidade ser aberta não a tornava pública, como é o caso dos *blogs* (exemplo apresentado pela própria), portanto, não desejava ver suas histórias re-situadas em outros contextos. Em nome de um coletivo, afirmou crer que outros compartilhavam da mesma opinião. Por fim, finalizou sua interlocução comigo dirigindo-me um aviso, sob um enquadre de ameaça (que, assim como o seu não consentimento, foi frisado duas vezes), afirmando que, diariamente, lia

textos de diferentes gêneros, em busca de novas publicações, e que eu “ficasse avisada” de que eu não tinha sua autorização para fazer pesquisa ali, naquele contexto³. Interpretei, então, que, ainda que esse aviso-ameaça se tratasse de um possível blefe, sua reação agora hostil à minha pesquisa comprometia, sensivelmente, meu projeto de desenvolver uma etnografia nesse contexto. Como, novamente, nenhum outro participante se manifestou em relação à minha apresentação, uma vez mais o posicionamento da moderadora foi decisivo quanto ao futuro de meu estudo nessa comunidade *on-line*.

Após a recusa contundente da moderadora em relação à minha pesquisa na comunidade por ela coordenada, conforme notas de campo produzidas nesse dia, abismei-me diante de ansiedades e frustrações:

Sônia ficou irredutível diante do meu pedido para continuar a pesquisa na comunidade. Mesmo após minha argumentação, contra-argumentação, garantias éticas, ela se recusou a aceitar minha pesquisa. Nossa, que frustrante! Achei-a, inclusive, agressiva e ameaçadora em sua abordagem comigo. Obviamente, agora estou bastante aflita sobre o destino da minha pesquisa... Ainda não consigo pensar em um novo desenho para este estudo... (Notas de campo – 10/04/2012)

Uma vez mais, minha inexperiência como etnógrafa virtual e meu até então desconhecimento das experiências de outros pesquisadores *on-line* me impediram de perceber, na ocasião, que reações negativas diante de práticas investigativas no ciberespaço não são raras. De acordo com Sanders (2005, p. 73), “reações negativas de potenciais informantes são parte da experiência cotidiana do etnógrafo, e recusas para

3 Em virtude da não autorização da moderadora, e em respeito ao seu posicionamento, decidi não apresentar, em citação direta, seu discurso, mesmo ciente de que o anonimato resguardaria sua identidade.

participar em um estudo são, às vezes, mais recorrentes do que os aceites”. Diante, então, desse novo quadro, o redesenho de minha pesquisa se fez necessário.

Encerrei a minha participação como pesquisadora na comunidade do Orkut em abril de 2012, pois, como mencionei acima, por reconhecer a figura da moderação de uma comunidade como figura de autoridade naquele espaço, a negativa de Sônia comprometeu sensivelmente minha atuação como etnógrafa naquele contexto virtual. Além disso, conforme também já fiz menção, a atuação de Sônia como moderadora era bastante centralizadora, sendo ela provida de recursos técnicos que poderiam excluir postagens de qualquer membro. Ponderei que tudo isso poderia comprometer minha interação com outros participantes ali, mesmo que eles consentissem que eu usasse suas contribuições ao longo de meu trabalho de campo. Avaliei que a melhor opção seria declinar de uma pesquisa etnográfica nesse grupo.

Além disso, no tipo de mídia interacional que é a Web 2.0, a colaboração, os saberes coletivos, a dispersão da expertise e a descentralização são extremamente valorizados. O exercício da moderação feito por Sônia me pareceu estar na contramão de todo esse *ethos* da Web 2.0. Toda a burocracia imposta para postagem de tópicos, um controle estreito em relação às contribuições dos participantes e suas postagens longas e reconhecidas pelas frequentes citações de práticas discursivas jornalísticas e acadêmicas comprometiam toda fluidez e vitalidade das interações que se espera encontrar em comunidades de redes de relacionamento. Outros participantes desse grupo do Orkut igualmente sinalizaram, em outros contextos interacionais, seus desinteresses e frustrações com essa comunidade em decorrência do fato de terem suas participações tão rigidamente cerceadas e de um exercício de poder tão estruturalmente agenciado pela moderação. Em entrevista por MSN, no dia 28 de maio de 2012, Luíza, uma

antiga participante dessa comunidade do Orkut, informou-me que não frequentava mais esse grupo *on-line*, apesar de ainda constar como membro, e apontou a dinâmica interacional mantida pela moderadora como um elemento desmotivante para sua participação ali:

Raquel: vc ainda frequenta aquela comunidade (...) do Orkut?

Luíza: não, mas confesso que sinto falta

eu parei de ir quando as coisas mudaram la

nao sei como está agora, mas sai quando a gente nao podia mais criar topicos

estava cheia de regras (...)

eu fui dar minha opinião, achei que isso ia estragar, mas ela [a moderadora Sônia] nao gostou muito, então achei melhor deixar de lado (...)

ela [a moderadora Sônia] tb começou a usar muita coisa teórica quando a pessoa fazia uma pergunta ou colocava uma situação, ela copiava um trecho enorme da internet e colava la (...) acho que nao é pra isso... lá é pra bater papo... pesquisa no google eu mesma faço

(Entrevista com Luíza por MSN – 28/05/2012)

Na comunidade do Facebook, onde, por fim, passei a realizar minha etnografia *on-line* (cf. seção a seguir), a moderadora Sônia foi, inclusive, tópico de discussão, apresentado por um participante dissidente dessa comunidade do Orkut. O tópico, de 21 de maio de 2012, mobilizou 38 postagens, com depoimento de vários membros afirmando terem sido expulsos da comunidade do Orkut por aquela moderadora ou terem saído por opção própria, em virtude do controle rígido de sua moderação. Seguem os depoimentos de alguns:

Maurício: A Sr. Sônia faz parte deste grupo? (...) Então, o que aconteceu é q ela me expulsou da comunidade la do orkut

apenas por ter falado mal do (medicamento x), ou seja, por nada...achei q ela fazia parte desse grupo (...). Na verdade achei uma covardia dela, a gente toma um medicamento e nao pode falar q fez mal pra vc... kkkkk é o fim do mundo. Ela deixou alguns posts meus e apagou outros q questioneei ela, e a mesma deixou suas respostas pros outros la verem. A comunidade tem mais de 2 mil membros mas deve ter uns 30 q participam.... Lamentavel..... (...)

Caren: (...) A comunidade é parada. Não tem bate papo e ninguém é amigo, deixa ela com a arbitrariedade dela, é ela quem perde, nós temos (esta comunidade do Facebook).. o lugar perfeito para se fazer amigos e obter apoio, aonde a opinião é respeitada e ninguém é covarde.

Ana (moderadora): Maurício bem vindo ao grupo dos excluídos pela Sônia.. Eu fui a primeira a ser expulsa (...) não fique triste você é bem vindo ao [comunidade do Facebook]

Júlia: kkkkkkkkkkkkkkkkk, sem comentários... ela me expulsou até da comunidade que eu tinha criado e depois passei pra ela, kkkkkkkkkkkkk, vou dormir na pia por causa disso (Tópico proposto por Maurício no grupo do Facebook – 21/05/2012)

Além dessas características endógenas da comunidade, que contribuíram para inviabilização de minha etnografia ali, a mudança de preferência de redes sociais no cenário brasileiro nos anos imediatamente anteriores a 2014 – quando o Google, dono do Orkut, encerrou as atividades dessa rede social – parece ter contribuído para o engessamento das interações naquele contexto. A tematização do cenário desértico que as comunidades do Orkut assumiram também compareceu no tópico supracitado, postado por Maurício. A participante Elaine comenta sobre a falta de movimentação interacional nas comunidades do Orkut e os efeitos de enfado que isso provocou na rede social em si:

Elaine: Mas as comunidades do orkut estão paradíssimas, eu mesma só acesso uma de um concurso que eu prestei, pq lá sempre tem informação sobre as convocações.

Raquel: Pois é, Elaine, tenho acompanhado na mídia que o Face já superou o Orkut em número de participantes desde agosto do ano passado. E, hj em dia, o Brasil é o 2o com maior número de membros no FB (perde apenas para os Estados Unidos). Entendo que, com isso, a movimentação das comunidades acaba sofrendo impacto...

Elaine: Exatamente, Raquel Oliveira, o meu receio é que o FB fique parecido com o orkut, que andava bem chatinho. (Tópico proposto por Maurício no grupo do Facebook – 21/05/2012)

Na próxima seção, narro, então, a minha migração, como etnógrafa, para uma comunidade sobre AR no Facebook e as adaptações que fiz em minha pesquisa à luz de minha aprendizagem com os percalços na comunidade do Orkut.

O grupo do Facebook sobre AR

A recusa da moderadora Sônia diante da realização da minha pesquisa na comunidade do Orkut administrada por ela fez com que eu procurasse outras comunidades sobre esse tema, porém, desta vez, em outra rede social: no Facebook. O grupo do Facebook onde gerei meus dados era dedicado a pacientes reumáticos. Segundo o texto de apresentação dessa comunidade, podiam se tornar membros tanto pessoas que sofriam de doenças reumáticas, assim como seus familiares, amigos ou, ainda, estudantes ou profissionais de áreas de interesse no tema. Embora o grupo abrangesse qualquer paciente reumático, pela minha experiência etnográfica, pude perceber que questões referentes à AR eram mais tematizadas do que outras doenças.

Este grupo do Facebook era fechado, portanto, só membros podiam ler as postagens e respondê-las. Para se tornar membro desse grupo era necessário que um dos administradores aceitasse o pedido de algum solicitante. Fiz o meu pedido em 13 de abril de 2012 e fui adicionada prontamente pelo então único administrador⁴ homem do grupo (na ocasião do meu pedido, eram 5 administradores: 1 homem e 4 mulheres). Quando fui adicionada ao grupo, ele contava com aproximadamente oitocentos membros. Nesse mesmo dia, pedi autorização para os administradores e demais participantes para fazer minha pesquisa nesse espaço virtual. Apresentei-me como artrítica psoriásica, tornei explícitos a minha afiliação institucional, os meus objetivos de pesquisa assim como os cuidados éticos de preservação da identidade dos membros e do grupo em si. Em resposta ao meu pedido, e no mesmo dia, tive a anuência de três administradores e de outros seis membros do grupo, seja sob a forma de texto escrito ou pelo recurso do Facebook nomeado de *curtir*⁵. Abaixo, apresento as respostas de alguns membros do grupo diante do meu pedido de autorização para pesquisar aquele contexto:

Marta (administradora): Oi Raquel Oliveira sem problemas... o espaço é nosso! pode contar com a gente!
Vai de cada um se preferir aqui, ou por email...
Falo por mim e pela maioria dos administradores!
mtos de nós tbm começamos lá no orkut, nessa mesma comunidade... daí vieram o Blog, os encontros e agora o Face! Seja bem vinda! (...)

4 A figura do administrador de um grupo do Facebook equivale à do moderador nas comunidades do Orkut.

5 De acordo com a central de ajuda do Facebook, o recurso *curtir* é “uma forma de se dar resposta positiva ou se conectar com coisas com as quais você se importa” (cf. <http://www.facebook.com/help/?page=103918613033301>). West (2013) avalia esse recurso como uma forma de retroalimentação, que viabiliza aos participantes sinalizarem sua condição de leitores das postagens realizadas por outros participantes.

Helena: Seja muito bem vinda!!!!

Marlene: Estou aqui para colaborar!!!

Nair: bem vinda!

Patrícia (administradora): no q puder ajudar estamos aki

Ana (administradora): Nosso grupo está disponível!!! Em nome do grupo pergunto de que forma podemos contribuir?"

(Minha postagem de apresentação no grupo Facebook – 13/04/2012)

Quantitativamente, talvez a aquiescência explícita de nove membros (dentre eles, três administradores) soe insignificante em um universo de oitocentos membros. Todavia, algumas observações valem o registro, posto que, com base nelas, avaliei que a minha pesquisa estava devidamente autorizada nesse grupo como um todo.

Como mencionei anteriormente, ajuízo que a figura do moderador ou administrador de uma comunidade virtual representa uma autoridade em um grupo virtual, em virtude do direito a certas ações que eles podem exercer naquela coletividade. Avaliei que a reação bastante positiva (e explícita) de três administradoras do grupo em face da minha pesquisa naquele contexto equivalia à chancela de todo um coletivo. Marta, a primeira a responder à minha postagem, me incluiu prontamente naquele grupo ("o espaço é *nosso*") e, ao assentir a minha solicitação, antecipou a concordância da maioria dos demais administradores ("pode contar com *a gente!*" e "*Falo por mim e pela maioria dos administradores!*"). Patrícia, mais adiante, ofereceu ajuda ao meu estudo e o fez em nome de um grupo ("no que poder ajudar *estamos aki*"). Finalmente, Ana ratificou essa voz plural encerrada nas figuras das administradoras quando me assegurou – de forma enfática, devidamente indiciada pelo uso excessivo dos pontos de exclamação – a disponibilidade da comunidade para a produção da minha prática epistemológica ("*Nosso grupo está disponível!!!*"). Assim como

Patrícia, ela igualmente ofereceu ajuda ao meu estudo, falando da posição de um 'nós coletivo' ("*Em nome do grupo* pergunto de que forma *podemos* contribuir?"). Embora a voz de outros dois administradores estivesse ausente nessa postagem, até o término do período da geração de dados, nenhum se manifestou contra.

Em relação aos demais membros do grupo, eu, frequentemente, postava tópicos em que, como mencionei acima, informava se tratavam de perguntas que elaborei para fins de pesquisa. Nesses eventos interacionais, eu aproveitava para reforçar as garantias do anonimato pressupostas em meu estudo. Tratava-se, inclusive, de uma forma de eu me tornar constantemente visível como pesquisadora nesse contexto, não incorrendo, portanto, no equívoco de me posicionar, na maior parte das vezes, como *lurker* (como aconteceu com frequência na comunidade do Orkut moderada por Sônia). Como havia sempre novos membros ingressando no grupo, era um recurso de que me valia também para dar publicidade à minha condição de etnógrafa naquela comunidade. Informo que, até o término da geração de meus dados, nenhum participante se opôs à minha presença como pesquisadora nesse espaço e, em algumas postagens minhas, houve grande mobilização do grupo em participar. Interpreto esses comportamentos discursivos dos membros como mais uma pista do assentimento à minha pesquisa nesse grupo.

Como se pode perceber, a recepção de minha pesquisa no grupo do Facebook distou bastante da forma como ela foi recebida na comunidade do Orkut moderada por Sônia (cf. seção anterior). Foram poucos os participantes que se manifestaram diante do meu pedido de consentimento para realização da pesquisa no grupo, porém, aqueles que responderam ao meu tópico de apresentação foram bastante receptivos à realização do meu estudo naquele contexto. E, como mencionei anteriormente, havia um considerável engajamento

discursivo dos membros nos tópicos de pesquisa que eu propunha. Já em relação aos administradores do grupo, a recepção foi ainda mais afável. Avalio que, assim como ocorreu no estudo etnográfico de Guimarães Jr. (2005), a anuência dos administradores em face da minha pesquisa contribuiu para a minha construção como pesquisadora confiável no grupo. Isso porque esses participantes da comunidade *on-line*, justamente por terem a função de prestígio de gerirem o grupo, são elementos de referência junto a esse coletivo.

O *ethos* de amizade, que se fazia bastante presente nessa comunidade do Facebook, parecia igualmente responder pela calorosa recepção da minha pesquisa naquele contexto. Os membros desse grupo se constituíam como amigos a partir de ações discursivas que incluíam garantir apoio mútuo quando membros narravam momentos de dificuldades com a doença ou com outras questões, recepcionar polidamente cada novo membro que era adicionado ao grupo ou, ainda, em cada fase do dia, frequentemente cumprimentar os demais membros (às vezes no simples exercício da função fática da linguagem). Essa valorização da amizade entre os membros do grupo pode, ainda, responder por essa receptividade positiva em face da minha pesquisa. E há ainda de se considerar que, nesse grupo, o espírito da Web 2.0 se fez presente. Isso porque a distribuição da expertise, a descentralização⁶ e a participação democrática eram elementos valorizados nesse espaço, de forma que a inclinação para a ajuda na minha investigação e o aceite

6 Diferentemente da comunidade do Orkut pesquisada por mim, nesta, os participantes tinham a liberdade de postar diretamente os seus tópicos, sem aquele controle rígido exercido pela moderadora Sônia. Isso não implica afirmar que não houvesse, eventualmente, intervenção dos administradores nas postagens feitas pelos membros. Presenciei momentos em que postagens foram apagadas pelos administradores porque feriam alguma regra do grupo (quando, por exemplo, divulgavam alguma prestação de serviço ou produtos). Todavia, observados os critérios de exclusão dos tópicos e até dos próprios membros do grupo, os administradores não centralizavam as interações em torno de suas figuras.

de minha presença como pesquisadora nesse espaço podiam estar igualmente imbuídos desse espírito.

Considerações finais

Neste trabalho, visei apontar alguns desafios metodológicos e éticos que estão sendo apresentados a etnógrafos que se aventuram pesquisar comunidades no ciberespaço. A grande transitoriedade dos internautas nos grupos *on-line*, a empreitada de construção de confiança entre etnógrafo e participantes de sua pesquisa sem os já consagrados referenciais das interações face a face, o esmero para a obtenção de consentimento para a realização de seu estudo em um contexto virtual de membros voláteis foram alguns dos desafios apresentados nesse trabalho. Trata-se, portanto, de algumas questões levantadas que vêm incitando reflexões acerca da tradição da prática etnográfica, tanto em relação aos procedimentos de entrada em campo e de geração de dados quanto aos critérios éticos para a realização da pesquisa. No tocante, especificamente, à questão da ética, dado que a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, em vigor no contexto brasileiro desde 2013, é a resolução que versa sobre ética em pesquisa com seres humanos, encaminha-se a necessidade de produção de estudos que reflitam sobre novas inquietações éticas, erigidas a partir das relações sociais entretecidas em contextos *on-line*, em interface com diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, muitas delas ainda alheias às especificidades das socializações agenciadas no ciberespaço.

Com base na minha experiência etnográfica nos contextos *on-line* em que atuei ao longo da produção da minha pesquisa de doutorado, narrei os percalços que um pesquisador pode encontrar em seu trabalho de campo, quer seja por características endógenas ao contexto *on-line* onde atua, quer

seja por mudanças macrosociais que surtem efeitos em sua pesquisa localmente agenciada. Procurei narrar, neste trabalho, as estratégias de que me vali na negociação do desenvolvimento de meu estudo nas comunidades virtuais investigadas a partir da fricção entre as experiências de outros pesquisadores *on-line* e a minha sensibilidade etnográfica em face das especificidades dos contextos locais por mim estudados. Este trabalho traz, então, o anseio de contribuir para o debate sobre os novos desafios que as relações agenciadas no ciberespaço estão trazendo aos pesquisadores. Ele visa igualmente somar novas narrativas ao inventário de experiências etnográficas compartilhadas por estudiosos atuantes nos contextos *on-line*.

Por fim, este estudo aponta que é no fazer epistemológico, realizando o trabalho em campo, que o pesquisador *on-line* vai, ainda sem muito norte sobre como proceder e sem presciência sobre os efeitos que suas ações gerarão, buscando esboçar estratégias que condigam com este novo contexto por ele pesquisado. Isso ratifica, portanto, a impossibilidade de prescrição de soluções para eventuais problemas de entrada em campo, geração de dados e dilemas éticos com que um determinado etnógrafo pode se deparar. Conquanto pesquisas *on-line* prévias contribuam para a confecção de estratégias metodológicas e diretrizes éticas na prática etnográfica, as especificidades do contexto local investigado e do momento sócio-histórico fatalmente compelirão o etnógrafo a negociar com os participantes de seu estudo os parâmetros metodológicos e éticos condizentes com a investigação encaminhada.

Referências bibliográficas

- ERICKSON, F. *Anthropology and Education Quarterly*, V. 15, p. 51-66, 1984. Disponível em http://www.indiana.edu/~educy520/sec5982/week_4/erickson84.pdf, p. 01-12. Acesso em 05 de março de 2012.

- GUIMARÃES JR., M. J. L. Doing Anthropology in Cyberspace: Fieldwork Boundaries and Social Environment. In: HINE, C. (Ed.). *Virtual Methods: Issues in social research on the internet*. Oxford, New York: Berg, 2005. p. 141-156.
- HINE, C. *Virtual Ethnography*. London: Sage Publications, 2000.
- HINE, C. Virtual methods and the sociology of cyber-social-scientific knowledge. In: HINE, C. (Ed.). *Virtual Methods: Issues in social research on the internet*. Oxford, New York: Berg, 2005. p. 01-13.
- KIVITS, J. *On-line* Interviewing and the research relationship. In: HINE, C. (Ed.). *Virtual Methods: Issues in social research on the internet*. Oxford, New York: Berg, 2005. p. 35-49.
- LEANDER, K. M.; MCKIM, K. K. Tracing the everyday 'sittings' of adolescents on the internet: a strategic adaptation of ethnography across *on-line* and *off-line* spaces. *Education, Communication & Information*, v. 3, n. 2, July 2003, 211-240.
- OLIVEIRA, R. S. de. *Performances discursivas de artríticos/as reumatoides nos domínios on-line: a redefinição das sociabilidades ditas doente*. Rio de Janeiro: UFRJ / CLA, 2014. 244 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-graduação em Interdisciplinar de Linguística Aplicada, Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- PINHEIRO, L. G.; OLIVEIRA, R. S. de. A etnografia virtual e os novos desafios éticos lançados aos pesquisadores *on-line*. *Revista Querubim*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 21, p. 21-27, out. 2013.
- RUTTER, J.; SMITH, G. W. H. Ethnographic presence in a nebulous setting. In: HINE, C. (Ed.). *Virtual Methods: Issues in social research on the internet*. Oxford, New York: Berg, 2005. p. 81-92.
- SANDERS, T. Researching the *on-line* sex work community. In: HINE, C. (Ed.). *Virtual Methods: Issues in social research on the internet*. Oxford, New York: Berg, 2005. p. 67-79.
- WEST, L. E. Facebook sharing: A sociolinguistic analysis of computer-mediated storytelling. *Discourse, Context & Media* 2 (2013) 1-13.
- WITTEL, A (2000). Ethnography on the move: from field to net to internet [23 paragraphs]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(1), Art. 21, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0001213>.

Dimensões múltiplas da cultura digital na educação: implicações para a formação de professores para além de redes, dispositivos e aplicativos

MÁRCIO LUIZ CORRÊA VILAÇA
LILIA APARECIDA COSTA GONÇALVES

Introdução

A presença das tecnologias digitais nas mais diversas atividades sociais é fato evidente, o que tem motivado publicações e eventos acadêmicos bem variados. É fácil apontar como elas têm modificado nossas formas de consumo, lazer, comunicação e educação. A partir do início dos anos 2000, o impacto das tecnologias digitais começou a assumir contornos cada vez mais nítidos, variados e as transformações passaram a acontecer em ritmo acelerado (KENSKI, 2012; GABRIEL, 2013).

Este trabalho tem por objetivo discutir múltiplas dimensões da cultura digital na educação e suas implicações na formação de professores. Considerando a crescente presença das tecnologias digitais e o reconhecimento de que os currículos de formação de professores normalmente não conseguem acompanhar a velocidade dos desenvolvimentos e dos avanços das tecnologias, é preciso refletir criticamente sobre esta formação, bem como reconhecer que a complexidade deste processo requer propostas abrangentes e flexíveis, para que possam ser adequadas às transformações.

Argumentamos neste trabalho que a questão da cultura digital não pode ser reduzida à presença de dispositivos digitais na sala de aula ou ainda ao “treinamento” de professores para uso de tais dispositivos ou ainda à seleção de aplicativos. Embora esta formação prática seja necessária, é fundamental contemplar outras dimensões.

Quando pensamos, por exemplo, nas compras *on-line*, não pensamos apenas que o espaço da compra foi modificado. Modificaram-se os comportamentos dos consumidores e, conseqüentemente, as estratégias das empresas. Se pensarmos na comunicação, as mudanças não se restringiram aos dispositivos, mas às possibilidades discursivas, às múltiplas semioses, e, também, por consequência, às necessidades de desenvolvimento de novas formas de letramentos. Logo, de forma semelhante, devemos evitar colocar ênfase demasiada nos dispositivos, nos aplicativos e na sua operacionalização quando pensamos na formação de professores.

Assim como as possibilidades e práticas comunicativas mudaram, as possibilidades e necessidades de ensino e aprendizagem também mudaram. Dessa forma, é necessário entender as mudanças, seus percursos, suas implicações e seus efeitos práticos. Em outras palavras, precisamos refletir sobre os processos, a história e sobre as perspectivas para o futuro.

É importante destacar que este trabalho examina a questão da formação de professores em perspectiva ampla, não estando limitada a um segmento de ensino ou a áreas ou disciplinas específicas. Embora algumas áreas tenham um histórico mais ligado ao uso de tecnologias (não apenas as digitais), com o intenso desenvolvimento das tecnologias digitais, o cenário tornou-se muito mais amplo nas últimas duas décadas. Assim, o uso das tecnologias digitais não é e não pode ser privilégio de uma disciplina, ou setor de ensino ou segmento.

Reconhecemos que há características e desafios específicos de acordo com o segmento ou área de formação e ensino.

No entanto, da mesma forma reconhecemos que alguns problemas e desafios ocorrem em proporção diferenciada nos diferentes segmentos. A pandemia do Covid-19 ajudou a evidenciar esta realidade. Nas esferas pública e privada, das classes de alfabetização ao doutorado, a tecnologia se fez necessária e presente (pelo menos em teoria) em todos os cenários.

Defendemos aqui que os professores devem ser formados *sobre, para e com* as tecnologias digitais e a cultura digital. Por esse motivo, apontamos para múltiplas dimensões. Conforme apontado em Vilaça (2017, p. 1768):

a questão da cultura digital hoje deve ser compreendida para além de inserir um dispositivo, aplicativo ou serviço tecnológico nas práticas pedagógicas. Esta perspectiva é reducionista e pode atender mais a vontade de parecer atual e inovador do que ser de fato. Deve-se evitar o risco de dispositivo ou aplicativos “da moda”, sem uma reflexão mais abrangente sobre as implicações em questões didáticas, discursivas, éticas, legais...

É nessa perspectiva que este trabalho se insere, fato que buscamos evidenciar no subtítulo do trabalho: “implicações para a formação de professores para além de redes, dispositivos e aplicativos”.

Mudanças nas tecnologias, mudança na cultura

Se pensarmos na internet, ainda na primeira metade dos anos 2000, pesquisadores e autores discutiam as novas formas de acesso, comunicação e acesso à internet, o que ficou amplamente reconhecido como *web 2.0* (VALENTE; MATTAR, 2007; TORI, 2010; MATTAR, 2013). No cenário da *web 2.0*, não apenas os sites e sistemas *on-line* se modificaram para sistemas dinâmicos, como ampliou-se intensamente o desenvolvimento

de portais, sistemas de gestão de conteúdos diversificados e serviços *on-line*. A *web 2.0* expandiu as possibilidades de comunicação, marcadas por uma participação ativa dos usuários (ROJO, 2013). As redes sociais servem como exemplo de um fenômeno de destaque deste cenário.

Outra grande modificação ainda nos anos 2000 foi o lançamento dos *smartphones* e dos *tablets*, bem como a popularização e diversificação dos *notebooks*. Em termos gerais, o cenário tecnológico possibilitou que diferentes tecnologias digitais explorassem aspectos relacionados à portabilidade e à mobilidade. Ou seja, os usuários podem carregar com maior facilidade computadores e dispositivos variados. Esta evolução das tecnologias deu origem ao que vem sendo denominado de aprendizagem móvel ou *mobile learning* ou, ainda, *m-learning*. Dessa forma, amplia-se a necessidade de reflexão, estudos e formação de docentes para esta modalidade em rápida expansão.

É útil lembrar que no início dos anos 2000, visitar sites com muitas fotos era uma tarefa muitas vezes difícil por causa da dificuldade de carregar as fotos, devido às velocidades de conexão. Uma década depois as fotos e vídeos já eram conteúdos imensamente criados, publicados e compartilhados pelas empresas, instituições, mas também pelos usuários domésticos. Mais recentemente, postagens de fotos e vídeos em redes sociais geralmente são as que atraem mais curtidas, compartilhamentos e geram engajamento. Ou seja, trata-se, portanto, não só de uma mudança de tecnologias, mas, sobretudo, de comportamentos, de formas de interação e de mentalidade.

As conexões de internet 3G, 4G e 5G possibilitam que o usuário fique conectado praticamente em qualquer lugar e em tempo integral. Logo, a internet passa a estar disponível dentro e fora de casa, podendo ser levada e compartilhada pelos usuários, não sendo mais necessário depender de fios ou de conexões *wireless* de alcance limitado a poucos metros.

Este cenário de transformações e inovações, brevemente apresentado nesta introdução, serve para lembrar como as tecnologias digitais tiveram uma grande e significativa expansão nos últimos 20 anos, fato que tem motivado um número crescente de discussões sobre as repercussões da cultura digital nas mais diversas práticas sociais, inclusive na Educação.

Nos últimos anos, conceitos como *computação nas nuvens*, *Big data*, *web semântica*, *internet das coisas*, *inteligência artificial* e *marketing digital* se popularizaram e passaram a ter inserção também no campo educacional. Para Gabriel (2013), fenômenos como o *Big data* e a inteligência artificial contribuem para personalizar a aprendizagem de acordo com a análise dos perfis dos alunos, contribuindo para identificar possíveis problemas e se antecipar a eles.

Também foram ampliadas as implicações dos dispositivos e dos aplicativos na segurança, na privacidade e na intimidade das pessoas, independente de faixas etárias. No Brasil, a LGDP (Lei Geral de Proteção dos Dados), aprovada em 2018 e em vigor desde setembro de 2020, tenta regular o uso dos dados dos consumidores e usuários em geral. Ela também se reflete nas práticas e nas instituições educacionais, uma vez que a adoção de ferramentas e recursos digitais, como, por exemplo, plataformas digitais e aplicativos usados em aulas *on-line*, coletam dados dos usuários.

Tecnologias digitais na educação: múltiplas possibilidades

Refletir sobre as tecnologias digitais em educação não é uma novidade. Desde a década de 1990, vários estudiosos já discutiam o uso de computadores na educação. Se pensarmos no contexto brasileiro, é importante lembrar que só no final daquela década os computadores começaram a se popularizar nas residências, pois até então o uso de computadores ainda

ocorria predominantemente em ambientes profissionais e acadêmicos.

Embora muito se esperasse dos computadores, vistos desde aquele tempo como uma ferramenta que possibilitaria inovar as metodologias de ensino e melhorar o rendimento da aprendizagem, podemos dizer que eles ainda serviam predominantemente para ampliar as possibilidades de apresentação dos conteúdos empregando recursos de multimídia.

Gradualmente, as possibilidades foram ampliadas. A internet possibilitou ampliar significativamente os cenários possíveis, bem como as possibilidades e os desafios. É interessante notar que apontar as possibilidades que os dispositivos trariam sempre se mostrou uma discussão bastante frequente. Da mesma forma, é também frequente a busca por fórmulas mágicas e receitas prontas.

Neste panorama, é essencial refletir sobre como as tecnologias podem efetivamente ser empregadas como recursos educacionais que transformam a rotina da sala de aula, emergindo um novo olhar docente e discente, a fim de propiciar aprendizagens mais significativas. Sem dúvida, para que isso aconteça nós nos deparamos com diversos desafios.

Muito se tem discutido sobre a inserção de tecnologias em sala de aula. No entanto, é preciso salientar que o uso dessas tecnologias vai além do saber manusear um *tablet* ou um *smartphone*. São necessárias estratégias e metodologias adequadas aos objetivos propostos, pois como já era apontado por Belloni no final da década de 1990: “tudo depende da pedagogia de base que inspira e orienta estas atividades: a inovação ocorre muito mais nas metodologias e estratégias de ensino do que no uso puro e simples de aparelhos eletrônicos” (BELLONI, 1999, p. 73).

A *web 2.0* e o *e-learning* criam novos espaços de aprendizagem que vão além da sala de aula, demandando, com isso, novas maneiras de ensinar. A utilização de redes sociais,

sobretudo o *Facebook*, como ambientes de ensino e aprendizagem pode favorecer o desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais dinâmicas, criativas e interativas, possibilitando maior participação dos alunos, melhor utilização dos recursos e mais mobilidade do conhecimento (MOREIRA e JANUÁRIO, 2014). As redes sociais são caracterizadas como espaços colaborativos de comunicação e informação.

Assim, esses espaços propiciam a criação de comunidades de aprendizagem, uma vez que potencializam a troca de informações e a construção de conhecimentos. Segundo Moreira e Januário (*Idem*, p. 74), essas comunidades representam “ambientes intelectuais, culturais, sociais e psicológicos que facilitam e sustentam a aprendizagem, enquanto promovem a interação, a colaboração e o desenvolvimento de um sentimento de pertença dos seus membros.”

As transformações tecnológicas não param. A incorporação da internet com a telefonia móvel resultou no surgimento da Aprendizagem Móvel. Com a massificação de dispositivos portáteis, como *notebook*, *palmtop*, *smartphone* e *tablet*, com forte predominância para os *smartphones*, o uso desses aparelhos na área educacional pode abrir novas perspectivas pedagógicas transformando-os em novos espaços e ferramentas de construção do conhecimento.

A aprendizagem móvel tem sido definida de diferentes formas ao longo dos anos, o que percebemos é que a rápida evolução desse campo, assim como a evolução das tecnologias móveis, propiciou as modificações sobre essa definição e sua abrangência (GONÇALVES, 2021).

Traxler (2009) salienta que a aprendizagem móvel não significa apenas a conjunção entre móvel e aprendizagem, estando implícito o conceito de *e-learning* móvel. Para o autor, a aprendizagem móvel tem uma relação histórica com o *e-learning*, com seus resultados, sua orientação, e suas limitações e inadequações. Ele ressalta ainda que o foco deve estar

nas práticas educativas proporcionadas pelas novas mídias e suas implicações educacionais e sociais. Na visão de Moura (2016) “o *m-learning* tira partido do poder ubíquo dos dispositivos móveis para se poder aprender em qualquer lugar e a qualquer hora”, ao passo que o *e-learning* está centrado no fornecimento de cursos para serem acessados pelo computador em casa ou no trabalho.

Com as inovações tecnológicas e comunicacionais, emergem processos de aprendizagem distintos, mas não excludentes. Uma nova forma de comunicação não elimina a anterior, o que ocorre é a modificação das funções sociais de cada tecnologia envolvida nos processos comunicacionais (WEBER; SANTOS, 2013). Conseqüentemente essas alterações promovem novas práticas sociais e também novos espaços de aprendizagem.

De acordo com Lévy (1999), a construção de novos espaços de conhecimento engendra uma outra imagem:

No lugar de uma representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em “níveis”, organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes “superiores”, a partir de agora devemos preferir a imagem de espaços não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular. (LÉVY, 1999, p. 158)

No campo da educação a distância ou do ensino híbrido, também conhecido como *blended learning*, a aprendizagem móvel ou *mobile learning* surge como uma importante alternativa de ensino. Os dispositivos móveis permitem interações a qualquer hora e em qualquer lugar, a busca instantânea de informações no exato momento em que se precisa delas, contribuindo para as tomadas de decisão. Com isso, o conceito de *mobile learning* reconfigura uma nova fase da cibercultura: a

presença ausente (GERGEN, 2002), conceito que se refere à possibilidade dos interlocutores se fazerem presentes por estarem conectados por meio do telefone celular. Contribuindo com o pensamento de Gergen (2002), Lemos (2006, p. 10) aponta que os dispositivos móveis “vão criar fenômenos de des-re-territorialização entre o espaço físico e o espaço eletrônico”.

Para Moura (2016, p. 75), a aprendizagem móvel tem como característica fundamental “a portabilidade dos dispositivos e a mobilidade dos sujeitos, que podem estar física e geograficamente distantes uns dos outros ou em espaços físicos formais de educação”. Um outro aspecto a ser destacado é a familiaridade que as pessoas já possuem com os dispositivos móveis, levando-os para todos os lugares e utilizando-os nas mais diversas situações. A facilidade do uso dos dispositivos móveis se torna crescentemente uma opção atraente para sua integração na sala de aula.

A utilização de dispositivos móveis na sala de aula pode proporcionar uma nova abordagem para o processo de ensino e aprendizagem. Com a proliferação de aplicativos para os diferentes sistemas operacionais, os dispositivos móveis têm sido empregados em diferentes níveis de ensino, disciplinas e contextos de aprendizagem.

Moura (2010) destaca o uso de *podcasts* para complemento das aulas de literatura portuguesa. O *podcast* também foi utilizado por Menezes (2009) como complemento das aulas de inglês com a utilização dos dispositivos móveis dos alunos. Um outro exemplo de uso de aplicativo é dado por Romio e Paiva (2017) que utilizaram o aplicativo *Kahoot* para o ensino de matemática. O mesmo aplicativo também foi usado por Sande e Sande (2018) como estratégia de avaliação na disciplina de Microbiologia Industrial. É importante salientar que a utilização de aplicativos não deve ser centrada na tecnologia em si, mas no desenvolvimento da aprendizagem significativa dos alunos.

Considerando o significativo crescimento do uso de tecnologias na educação, parece oportuno fomentar um pensamento crítico sobre como diferentes tecnologias têm sido utilizadas em sala de aula. No âmbito da formação docente, um dos desafios que se coloca ao professor é perceber como poderá utilizar pedagogicamente as tecnologias digitais para criar novos espaços educativos colaborativos, interativos e flexíveis, nos quais os estudantes se sintam responsáveis pela construção do seu próprio conhecimento.

Múltiplas dimensões na formação de professores

Quando pensamos na formação de professores, devemos reconhecer a necessidade de se pensar de forma mais abrangente e complexa, tendo em vista as diferentes dimensões da cultura digital.

Vilaça (2017, p. 1766) aponta que os aspectos da cultura digital que devem ser considerados na formação de professores incluem:

- a) novos conteúdos e temáticas a abordar;
- b) competências e habilidades dos professores e dos alunos;
- c) espaços e processos de formação e formação continuada;
- d) emprego de dispositivos, serviços e aplicativos;
- e) perfil de professores e alunos, com o risco de conflito de gerações e de domínios e perspectivas tecnológicas;
- f) integração das tecnologias nas abordagens, metodologias e materiais didáticos;
- g) ferramentas e espaços de tutoria (ensino aprendizagem)

Neste sentido passaremos a discutir a seguir algumas dimensões da formação de professores, valorizando perspectivas críticas e reflexivas, necessárias devido à amplitude e complexidade das questões envolvidas.

Formação sobre as tecnologias

Pensar na formação docente *sobre* as tecnologias refere-se à apropriação crítica sobre o uso de recursos e ferramentas digitais, sobre as mensagens, sobre os conteúdos, sobre os contextos, buscando compreender a influência e o impacto decorrentes do uso dessas tecnologias nas formas de comunicação, interação e consumo. Corroborando nesse sentido, Lévy pontua que:

O uso crescente de tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber. (LÉVY, 1999, p. 172)

Neste sentido, é importante que a formação de professores, inicial ou continuada, contemple conhecimentos teóricos e conceituais a fim de que o professor possa entender as inúmeras transformações que as tecnologias digitais promovem em diferentes contextos sociais, assim como suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, permite desenvolver ou aprimorar uma compreensão histórica sobre os desenvolvimentos tecnológicos.

Torna-se imprescindível que a formação docente *sobre* as tecnologias digitais contemple a reflexão crítica sobre as práticas vivenciadas na cultura digital que ocorrem em processos e procedimentos nas diferentes esferas da sociedade (KENSKI, 2018; SANTAELLA, 2003). Neste sentido, concordamos com Dragan Espenschied (2016), ao entendermos que a cultura digital se relaciona mais às práticas que a dispositivos, exigindo novas percepções para melhor compreender a dinâmica desse espaço em que a diversidade de linguagens parece induzir modos específicos de relacionamento social.

Com isso, devemos entender que os modos de relação social mediados por tecnologias digitais fazem surgir novas

significações, expressões como “seguir”, “curtir”, “compartilhar” adquirem novas dimensões sociais e efeitos simbólicos (MARTINS, 2018). Além disso, é preciso considerar que as interfaces e algoritmos das plataformas digitais participam ativamente nessas transformações. Ou seja, não apenas conduzem informações, mas “transformam, traduzem, distorcem e modificam o significado ou os elementos que supostamente veiculam” (LATOURET, 2012, p. 65). Não há como, portanto, serem vistas como algo neutro, como se não implicassem em diferentes dimensões sociais e culturais.

Formação *para* as tecnologias

Ao pensarmos em tecnologias, é compreensível que o primeiro pensamento focalize predominantemente em como formar os professores *para* o emprego das tecnologias digitais. Nesta perspectiva, há um foco em “treinar” ou “capacitar” os professores a usar dispositivos e a internet em suas aulas. Em outras palavras, privilegia-se um olhar nos dispositivos e nos aplicativos. Assim, os professores podem ser preparados para que aprendam a usar os equipamentos e softwares, tanto em abordagem mais generalista (sem o foco em uma disciplina específica, por exemplo) ou em abordagem específica (com o foco em disciplina ou conteúdos e habilidades específicas dentro de uma disciplina).

Logicamente esta dimensão não deve ser ignorada. Um dos desafios desta dimensão é a disponibilidade de dispositivos nos ambientes educacionais e de redes. Os cenários são evidentemente bastante variados, tanto em instituições públicas quanto em instituições privadas. Equipamentos, redes de internet e laboratórios são alguns dos cenários.

O uso de dispositivos digitais, tais como *smartphones*, lousa digital, AVA, assim como de aplicativos pode propiciar novas experiências de aprendizagem, desde que essa utilização

esteja relacionada a uma reflexão crítica sobre o papel desses recursos no processo educacional.

As tecnologias digitais possibilitam a criação e o desenvolvimento de novas estratégias educacionais. No entanto, para que essas estratégias se tornem de fato significativas, é preciso que o professor tenha consciência do papel a ser desempenhado por ele nesse novo ambiente, a fim de exercer uma mediação problematizadora, com questões que incitem os participantes a reflexão, incentivem a interação e promovam trabalho colaborativo. Os aparatos tecnológicos devem ser vistos como um meio de ensino e aprendizagem, pois eles fazem com que o professor deixe de ser o centro da atenção e ao mesmo tempo possibilitam aos alunos buscarem informações de modo autônomo, em tempo real. Cabe salientar que, ao planejar atividades com tecnologias, é preciso um olhar atento para que elas não se tornem o foco do processo educacional e sim um meio a ser utilizado nesse processo.

No cenário atual, é preciso reconhecer que os alunos de hoje não são os mesmos de outrora: eles vivem imersos na cultura digital, vivenciam novos espaços de comunicação e produção de conhecimentos. Dessa forma, são necessários novos enfoques na formação docente.

A formação *para* as tecnologias não deve ser entendida apenas para o uso dos dispositivos, ambientes, aplicativos ou ferramentas digitais, mas também para entender sobre como os alunos, independente da tecnologia disponível nas instituições educacionais, estão influenciados por ela e demonstram também na sala de aula os reflexos de uma geração marcada pela hiperconexão (GABRIEL, 2013), pela ubiquidade da rede e por uma cultura digital que tem impactado diferentes processos de comunicação, interação, consumo de conteúdos e formas de entretenimento (ROJO, 2013) dentre outras práticas sociais. Argumentamos aprender *para* as tecnologias digitais porque trata-se de um mundo fortemente influenciado por

elas. Em outras palavras, podemos pensar em ser formado para uma geração e para um mundo nos quais as tecnologias digitais exercem papéis de destaque.

Em oposição, devemos reconhecer que, na maioria das vezes, os professores ainda são formados para uma cultura predominantemente “analógica”, mesmo quando tecnologias digitais são empregadas na formação. Valente (2013) aponta que a inovação na educação requer que se pense no currículo. Compreende-se que é fundamental pensar em modelos institucionalizados de formação (PAIVA, 2013) que integrem as tecnologias digitais nos currículos de formação docente, de modo que elas passem a permear todas as disciplinas dos cursos de formação, promovendo experiências educacionais mais integradas, articulando conhecimento específico da disciplina, conhecimentos pedagógicos e conhecimentos tecnológicos.

Formação *com* as tecnologias

O aprender *com* as tecnologias permite vivenciar dimensões da cultura digital na prática, o que não se limita à aprendizagem em ambiente virtuais de aprendizagem *stricto sensu* e *lato sensu*, classificação apontada em Vilaça (2013). Por ambientes *lato sensu*, podemos entender aqueles que são adaptados para o uso como espaço de ensino e aprendizagem, mas não foram desenvolvidos para este fim. Exemplos populares são as redes sociais, *blogs*, e o YouTube. Os ambientes digitais *stricto sensu* são os que foram desenvolvidos diretamente para finalidades educacionais, seja na educação a distância ou para *blended learning*. O Moodle, o Blackboard e o Edmodo são apenas alguns exemplos.

Na formação *com* as tecnologias, entende-se que o professor “experimentando, corrigindo e inventando através do diálogo que estabelece com a mesma realidade” (GÓMEZ, 1992, p. 110) pode construir um novo saber que vai além das

teorias estabelecidas. É no diálogo reflexivo com a prática que se dá a ressignificação da realidade e abrem-se novos espaços de conhecimento e experiência. Para Gómez (1992), o que se pretende construir é a “capacidade de intervir de forma competente em situações diversas” (GÓMEZ, 1992, p. 112). Para isto, o professor precisa aprender com tecnologias que vão ao encontro da “vivência plena da cultura digital” (BONILLA, 2011), buscando estratégias de (re)construção do fazer pedagógico.

Nesta modalidade de formação (com as tecnologias), logicamente podemos contar com a educação totalmente *on-line* ou em *blended learning*, também chamado de ensino híbrido.

Em termos de viabilidade, alcance de amplo número de participantes e custo reduzido, a educação a distância tende a ser uma escolha viável. No entanto, a modalidade requer engajamento, autonomia e disciplina, bem como materiais didáticos e atividades que despertem o interesse dos participantes, para evitar que eles apenas entrem nas formações, mas não participem ativa e produtivamente.

O *blended learning* tende a ser uma proposta mais enriquecedora, por poder combinar atividades presenciais e atividades *on-line*. Esta modalidade, também considerada uma metodologia ativa, amplia as possibilidades de promover acompanhamento, monitoramento e enriquecimento das discussões. Afinal, temos de ter em mente que os professores que necessitam desta formação são de “gerações tecnológicas” variadas, e que, portanto, tendem a demonstrar interesses, motivações e familiaridades diferenciadas com os ambientes e as ferramentas digitais.

O aprender *com* as tecnologias exige que o docente esteja em constante movimento de atualização sobre a cultura digital a fim de experimentar as mudanças que podem ser proporcionadas ao processo de ensino e aprendizagem, passando a incorporar as inovações em sua prática. Assim, um

curso de formação precisa ir além da instrução, oferecendo experiências concretas com as tecnologias digitais, como por exemplo, a possibilidade de um mesmo tema ser trabalhado através de *podcasts*, vídeos ou num *blog*; explorar a geografia da cidade com o Google Earth, criar grupos de discussão nas redes sociais ou até mesmo utilizá-las como ambiente virtual de aprendizagem, favorecendo, assim, múltiplas possibilidades de aprender na prática a integrar tecnologias no trabalho docente, múltiplas possibilidades de aprender a utilizar tecnologias, utilizando tecnologias.

Pensando a formação em múltiplas dimensões

Quando um processo de formação prioriza demasiadamente como usar um dispositivo ou aplicativo, o caráter demasiadamente instrumental – apesar de também pertinente – corre o risco de não permitir uma mudança de perspectivas, atitudes e reflexões críticas. Além disso, aplicativos e serviços *on-line* que existem ou são gratuitos hoje podem não existir no futuro próximo. Devemos ainda considerar que muitas funcionalidades são adicionadas e modificadas constantemente. Por isso, encontramos discussões sobre o estágio de *beta perpétuo*. Ou seja, os sistemas, serviços e aplicativos estão sempre em testes, sujeitos a mudanças constantes. Tal fato se evidencia, por exemplo, na expansão da comercialização de softwares por assinatura, para que os usuários tenham acesso constante às novas funcionalidades.

Em síntese, reconhecemos que esta abordagem de formação também é necessária e relevante, mas argumentamos que a formação não pode se restringir a aprender “listas de aplicativos” ou como usar aplicativos ou dispositivos. Embora esta reflexão possa parecer um tanto evidente, nas práticas ainda é bastante comum que as formações, quase sempre

muito pontuais e rápidas, acabem, direta ou indiretamente, focalizando esta perspectiva. Afinal, é no uso que a tecnologia fica mais visível e isso viabiliza um discurso sobre “inovação”. Em termos práticos, o emprego de um dispositivo ou de um aplicativo tende alimentar um certo imaginário de modernidade e de inovação, o que hoje é frequentemente aproveitado para promover as instituições.

Pensar a formação docente em múltiplas dimensões implica interação entre as diversas dimensões envolvidas nessa formação. Nessa perspectiva, deve haver o deslocamento da formação baseada numa visão tecnicista, que geralmente tem pouca ou nenhuma conexão com o contexto da sala de aula, abrindo espaço para construções coletivas que propiciem os multiletramentos que emergem da cultura digital, de modo a favorecer propostas formativas que explorem o potencial das tecnologias digitais aplicáveis à prática docente diária, de modo que os professores comecem “a perceber as possibilidades reais de uso na própria prática e na de seus companheiros” (FREITAS, 2009, p. 71).

Nesse sentido, compreendemos que as tecnologias digitais promovem novos modos de aprender e os processos formativos podem ser cada vez mais mobilizados por elas. Entende-se, assim, que, ao experimentar as possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais os professores desenvolvem “modelos mentais, aprendem a aplicar o novo conhecimento e adaptá-lo a situações novas e desconhecidas” (TAPSCOTT, 2010, p. 161), constituindo novas práticas que poderão ser incorporadas no seu fazer pedagógico.

Considerações finais

Em uma sociedade altamente influenciada pelas inovações tecnológicas, fazem-se necessárias novas competências e

habilidades para que os indivíduos possam transitar por diferentes linguagens que permeiam a cultura digital. Ações como pesquisar, produzir, interagir, comunicar, compartilhar, e outras práticas sociais que permeiam os mais diferentes espaços, são moldadas e ressignificadas na sociedade conectada em rede.

No campo educacional, o uso das tecnologias digitais deve ser pensado como uma mudança para que se possa inovar o processo de ensino e aprendizagem e não uma substituição ou atualização de recursos e ferramentas. Muito além de utilizar tecnologias em sala de aula, é preciso pensar em apropriação de tecnologias no e para o processo educacional.

Neste sentido, é importante que a formação de professores prepare efetivamente esses profissionais para a utilização crítica das tecnologias digitais. A incorporação de tecnologias digitais demanda do professor ações inovadoras na utilização de recursos e ferramentas, inclusive dispositivos móveis, nas suas aulas. Entendemos que não é a tecnologia em si que melhora a aprendizagem, mas o uso que o professor faz dela para criar espaços de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e criativos. Para isso, é preciso que o professor considere diferentes formas de conteúdos e atividades para usos a fim de promover experiências de aprendizagem que desenvolvam a autonomia do aluno, a criatividade, o senso crítico e a capacidade de pesquisar e avaliar a qualidade de conteúdos diversos.

Referências

- BONILLA, M. H. S.; OLIVEIRA, P. C. Z. Inclusão digital: ambiguidades em curso. In: BONILLA, M. H. S; PRETTO, N. L. (Org.). *Inclusão digital: polêmica contemporânea*. Salvador: EDUFBA, 2011, v. 2.
- ESPENSCHIED, D. *Digital Culture is Mass Culture: An interview with Digital Conservator Dragan Espenschied* (Entrevista). OWENS, Trevor. *The Library of Congress Blog: digital Preservation*.

- Disponível em: <https://blogs.loc.gov/thesignal/2014/03/digital-culture-is-mass-culture-an-interview-with-digital-conserverator-dragan-espenschied/> Acesso em: 07/02/2022.
- BELLONI, M. L. *Educação a distância*. São Paulo: Editores Associados, 1999.
- GABRIEL, M. *Educ@r: a (r)evolução digital na educação*. São Paulo: Saraiva, 2013.
- GOMEZ, A. P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992, p. 94-114.
- GONÇALVES, L.A.C. *Tecnologias móveis na educação: um estudo sobre a formação continuada de professores de línguas*. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.
- KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.
- KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8ª ed. Campinas, SP; Papirus, 2012.
- KENSKI, V. M. Cultura Digital. In: MILL, Daniel (Org.). *Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância*. Campinas: Papirus, 2018, p. 139-144.
- LATOURET, B. *Reagregando o social: uma introdução à teoria Ator-Rede*. Salvador: EDUFBA; São Paulo: EDUSC, 2012.
- MATTAR, J. *Web 2.0 e Redes sociais na educação*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.
- MENEZES, C. O. *Utilização de dispositivos móveis na escola do séc. XXI: o impacto do podcast no processo ensino e aprendizagem da língua inglesa no 7º ano do 3º ciclo do ensino básico*. Dissertação de Mestrado em Informática Educacional. Lisboa: Universidade Portucalense. 2009.
- MOREIRA, J. A.; JANUÁRIO, S. Redes sociais e educação: reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, C., SANTOS, E. (Org.) *Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar [on-line]*. Campina Grande: EDUEPB, 2014, p. 67-84.
- MOURA, A. Aprendizagem Móvel e ferramentas digitais para inovar em sala de aula. *Jornadas virtuais: vivências e práticas das*

- tecnologias educativas. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317953265_Aprendizagem_Movel_e_feramentas_digitais_para_inovar_em_sala_de_aula
- MOURA, A. M. *Apropriação do telemóvel como ferramenta de mediação em mobile learning: Estudos de casos em Contexto Educativo*. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação, Tecnologias Educativas. Braga: Universidade do Minho, 2010.
- PAIVA, V. L.M.O. A formação do professor para uso da tecnologia. In: SILVA, K.; DANIEL, F.; KANEKO-MARQUES, S.; SALOMÃO, A. (Org.) *A formação de professores de línguas: Novos Olhares*, v. 2. Campinas, SP: Pontes Editores, 2013, p. 209-230. Disponível em: <https://www.veramenezes.com/formtec.pdf> . Acesso em: 01/05/2019.
- ROJO, R. et al (Org.). *Escola conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2013.
- ROMIO, Tiago; PAIVA, Simone Cristine Mendes. Kahoot e GoConqr: uso de jogos educacionais para o ensino da matemática. *Scientia Cum Industria*, v. 5, n. 2, p. 90-94, 2017.
- SANTAELLA, L. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, v. 10, n. 22, p. 23-32, 2003. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3229>. Acesso em: 28 out. 2021.
- SANDE, D.; SANDE, D. Uso do kahoot como ferramenta de avaliação e ensino e aprendizagem no ensino de microbiologia industrial. *Revista HOLOS*, Ano 34, v. 01, 2018.
- TAPSCOTT, D. *A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos*. Trad. Marcelo Lino. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.
- TORI, R. *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.
- TRAXLER, John. Learning in a Mobile Age. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1, 1-12, January-March, 2009.
- VALENTE, C. e MATTAR, J. *Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias*. São Paulo: Novatec, 2007.

- VALENTE, J. A. As tecnologias e as verdadeiras inovações na Educação. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; SILVA, B. D. da. (Org.) *Cenários de inovação para a educação na sociedade digital*. São Paulo: Edições Loyola, 2013.
- VILAÇA, M. L. C. *Ambientes Virtuais de Aprendizagem: tecnologia, educação e comunicação*. Cadernos do CNLF (CiFEFil), v. XVII. Rio de Janeiro: CiFEFil, 2013. Disponível em: http://www.filologia.org.br/xvii_cnlf/cnlf/10/02.pdf. Acesso em: 01/05/2019
- VILAÇA, M. L. C. *Cultura Digital, Letramento Digital e Formação de Professores de Línguas Estrangeiras*. Cadernos do CNLF (CiFEFil), v. XXI, n. 3. Rio de Janeiro: CiFEFil, 2017. Disponível em: http://www.filologia.org.br/xxi_cnlf/cnlf/tomo2/0128.pdf. Acesso em: 28/04/2019.

Baixe gratuitamente todos os títulos de nosso catálogo em:

www.editorapontocom.com.br

