

DOCÊNCIA EM TEMPOS DE ALTA TRANSIÇÃO TECNOLÓGICA: um ensaio teórico a partir da obra modernidade líquida de Zygmunt Bauman¹

Jaqueline Molon²
Claudimir Feustler Rodrigues de Siqueira³
Iris Cristina Datsch Toebe⁴
Sérgio Roberto Kieling Franco⁵

RESUMO: Neste artigo traça-se uma reflexão crítica sobre emancipação, individualidade, espaço e tempo, profissionalização e comunidade no contexto da formação e atuação docente. Aspectos teóricos e práticos que contribuem ou influenciam na construção da identidade docente em tempos de alta transição tecnológica são discutidos ao longo do texto. Como desfecho, aborda-se alguns dos impactos e desafios frente a tecnologia digital e sua aplicação em contextos sociais e educativos e apresenta-se uma tentativa de caracterização do espaço escolar frente a sua ressignificação, emergente às crescentes inovações tecnológicas e informacionais, na sociedade atual.

Palavras-chave: Modernidade líquida. Formação de professores. Prática docente. Tecnologia digital e educação.

ABSTRACT: In this article, it is drawn a critical reflection on emancipation, individuality, space/time, professionalization and community in the training and performance teacher context. Theoretical and practical aspects that contribute or influence the teaching identity construction in times of high technological transition that constitute the current society are discussed throughout the text. As outcome, some of the impacts and challenges regarding digital technology and their application in social and educational contexts are addressed and an attempt is made to characterize the school space in view of its resignification, emerging from the growing technological and informational innovations of today's society.

Keywords: Liquid Modernity. Teacher Training. Teaching Practice. Digital Technologies and Education.

¹ Trabalho possui apoio e o fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

² Licenciada e Mestre em Matemática. Professora do IFRS Campus Canoas e Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (PGIE/UFRGS)

³ Licenciado e Mestre em Ensino de Matemática. Professor do IFRS Campus Canoas e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (PGIE/UFRGS)

⁴ Licenciada em Pedagógica. Mestre em Educação. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

⁵ Psicólogo, Mestre e Doutor em Educação (UFRGS). Professor Titular da Faculdade de Educação da UFRGS e professor dos programas de Pós-graduação em Educação e em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Orientador de doutorado.

INTRODUÇÃO

O avanço da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC), mais especificamente da internet, influenciou(ia) de forma determinante a (re)configuração da sociedade atual, seja ela de ordem econômica, política, cultural ou social (CASTELLS, 1999; COLL; MONEREO, 2010). Modificaram-se as relações de mercado, de trabalho, bem como outras relações sociais tornaram-se variáveis, adaptáveis ou voláteis. Desse modo, sustentada pelo avanço da TDIC, desde a segunda metade do século passado, vive-se “novas maneiras de trabalhar, de comunicar-se, de relacionar-se, de aprender, de pensar e, em suma, de viver” (COLL; MONEREO, 2010, p. 15). Aliado a essas mudanças, a facilidade de comunicação entre indivíduos não fisicamente próximos, rompe barreiras, extrapola os limites e os territórios do mundo moderno, fazendo com que as relações, em nossa sociedade imersa em cultura digital, assumam aspecto “fluido”. Todos esses fatores acabam por apresentar reflexos diretos sobre os processos de ensino e aprendizagem em diferentes espaços educativos, sejam eles formais ou não. Na sociedade informacional, frente às facilidades da internet, as informações estão a um “clique” de quem as procura. O conhecimento passou a ser tomado como “mercadoria” de valor, sendo a educação e a formação os caminhos capazes de promover a aquisição dessa mercadoria com mais qualidade (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010). Conseqüentemente, a seleção das informações com criticidade e a busca do conhecimento assumem-se como desafios na (e para a) atualidade que se configurou através desses novos cenários, nas últimas décadas, em função dos próprios avanços tecnológicos. Para isso, a prática de um saber crítico para a seleção de informações torna-se indispensável diante da fluidez na Modernidade Líquida.

Esta sociedade tem “gerado demandas de ensino e aprendizagem, particulares a este novo milênio, que tem privilegiado a informação facilmente produzida e disseminada pela internet” (BEHAR et al, 2013, p. 20). Cada vez mais, os indivíduos devem estar alfabetizados e letrados digitalmente (BEHAR et al, 2013). Essas são evidências de que mesmo neste contexto da sociedade da informação e de alta transição tecnológica, tanto os espaços quanto os processos educativos não podem fechar-se às influências externas que clamam por mudanças. Considerando que a TDIC é apontada como uma possibilidade para romper a “solidez” da escola, apresentam-se alguns questionamentos: Que papéis assumem a escola, os docentes e as instituições formadoras de professores diante desse

cenário tecnológico? Que mudanças são necessárias na formação para a constituição de profissionais qualificados para a integração das tecnologias educacionais em seus processos de ensino, aprendizagem e avaliação? O que muda nesses processos com a integração dessas tecnologias? Esses questionamentos são atuais e relevantes, sendo preciso investir em pesquisas relacionadas ao uso da tecnologia no cenário atual da educação. Por ser um tema de grande relevância no campo educacional surge a necessidade de fortalecer esse debate. Portanto, justifica-se nesse cenário a importância do estudo e das discussões que são aqui abordadas.

Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de cunho teórico, centrada na obra *Modernidade Líquida* de Bauman (2017). O ensaio tem por objetivo apresentar uma reflexão crítica acerca da educação escolar e da docência em tempos de alta transição tecnológica discutindo a temática a partir da própria sequência apresentada na referida obra: emancipação, individualidade, espaço e tempo, profissionalização e comunidade. Aspectos teóricos e práticos acerca da formação de professores para o uso da TDIC, que contribuem ou influenciam na construção da identidade docente nesse contexto, são discutidos ao longo do texto como tentativa de caracterização do espaço escolar na pós-modernidade, frente a sua ressignificação, emergente às crescentes inovações tecnológicas e informacionais.

FLUIDEZ: A MARCA DA MODERNIDADE LÍQUIDA

Os termos “fluidez” e “liquidez” foram utilizados por Bauman (2017) para caracterizar a sociedade pós-moderna. Referem-se a qualidades conferidas aos líquidos e gases, que lhes permitem serem dispostos em vasilhames distintos, ocuparem variados espaços, adaptando-se facilmente e possibilitando o contorno a obstáculos. Os fluidos não possuem forma fixa, não se prendem ao tempo. Os sólidos, em função de seus formatos rígidos, maciços, possuem, ao contrário dos fluidos, a resistência como característica. A fluidez marca a atualidade e constitui a identidade da *Modernidade Líquida* (BAUMAN, 2017). O mundo encontra-se num momento de fluidez, de transição, de mudanças, de ruptura com o sólido. Vivenciam-se novas formas de organização, de comunicação, de trabalho, de relações sociais e educativas na sociedade informacional (CASTELLS, 1999).

Por isso, os termos fluidez/liquidez caracterizam “essa inconstância e incerteza que a falta de pontos de referência socialmente estabelecidos e generalizadores projeta” (LEITE, 2017, p. 1). Ao chegar à modernidade líquida “toda a estrutura social montada em torno da relativa fixidez moderna dilui-se” (LEITE, 2017, p. 1) e as relações também se transformam. Consoante aos profundos avanços proporcionados pelo desenvolvimento da TDIC, as formas como as pessoas executam suas atividades diárias são modificadas, assumindo aspectos relacionados com a “fluidez”. O tempo em que se vive e como se vive, também pode ser caracterizado em função da alta transição tecnológica e da fluidez como condição marcante do que se referencia como Modernidade Líquida.

Nessa conjuntura, elementos da modernidade como a conquista de espaços e territórios, tidos como sinônimos de poder deixam de ser relevantes. Entidades como família e comunidade que eram tomadas como referência em função de sua estrutura fixa e bem definida assumem, na fase líquida da modernidade, aspectos não tão “tradicionais” configurando-se de formas bastante variadas (BAUMAN, 2017). Conseqüentemente, a educação escolar assume outros papéis na era tecnológica, de modo que ao permanecer estagnada ou presa a modelos deixará de atender às demandas emergentes das transformações nos próprios ambientes educativos.

A TRANSIÇÃO DO SÓLIDO PARA O LÍQUIDO: AMBIENTES EDUCATIVOS EM TRANSFORMAÇÃO

No contexto do novo paradigma tecnológico proporcionado pelo avanço da internet, as pessoas não são mais obrigadas a estarem fisicamente próximas para trabalhar, estudar e produzir (SHAYO *et al.*, 2007). De forma específica nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação na Sociedade da Informação (SI)⁶, a TDIC apresenta-se como possibilidade para a promoção da diversificação de ações educativas tanto na educação presencial quanto à distância. No entanto, na SI os indivíduos têm a sua disposição, com

⁶ Sociedade da informação refere-se a “um novo estágio de desenvolvimento das sociedades humanas, caracterizado, do ponto de vista das TIC, pela capacidade de seus membros para obter e compartilhar qualquer quantidade de informação de maneira praticamente instantânea, a partir de qualquer lugar e na forma preferida, e com um custo muito baixo” (COLL; MONEREO, 2010, p. 20).

acesso facilitado, uma variedade de informações, mas ao mesmo tempo enfrentam a escassez de critérios claros e concisos que permitam o seu julgamento e seleção para se passar da informação ao conhecimento (COLL; MONEREO, 2010). Desse modo, o excesso de tempo dispendido em prol da própria utilização dos aparatos tecnológicos e o estabelecimento de uma “rotina de dependência tecnológica”, muitas vezes, acaba por levar a “superficialidade do conhecimento”.

O questionamento acerca do papel das escolas e do trabalho docente frente a esse cenário torna-se inexorável. Numa sociedade onde a tecnologia permite lembrar-se de tudo e ao mesmo tempo esquecer o que lhe convém é que a escola precisa se posicionar mais criticamente, rompendo o discurso de neutralidade. Um tema que pode servir de ilustração é a proposta do movimento “escola sem partido”, pois se tal discurso for aceito, a neutralidade torna-se “terreno fértil para vicejar o pensamento estereotipado e o preconceito” (ZUIN; ZUIN, 2016, p. 770). Nesse contexto, o professor/escola acessa qualquer “informação e as transmite para seus alunos de forma superficial, estereotipada e supostamente neutra” (ZUIN; ZUIN, 2016, p. 770), contrário à prerrogativa da formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade.

Apesar de existir consenso acerca dos avanços tecnológicos e da necessidade de modificação dos sólidos padrões sociais frente a esses avanços, a escola apresenta certa resistência, rigidez ou dificuldade para moldar-se ao cenário contemporâneo. Em ambientes cada vez mais tecnológicos, por exemplo, “professor tradicional” e “aula tradicional” surgem como bordões que sinalizam que a TDIC não está ali presente e revelam o clamor de quem está imbricado com a tecnologia e que vê possibilidades para sua integração nos espaços escolares.

No entanto, precisa-se trilhar um caminho fértil para introduzir a tecnologia de forma bem sucedida nas escolas. Trata-se de romper o *modus operandi* que leva o professor a reduzir sua aula a uma palestra. Antes, necessita-se refletir, agir criticamente sobre os métodos de ensino, para “convencer que nossos professores - por mais difícil que seja em alguns casos - parem de dar palestras e comecem a permitir que os estudantes aprendam por si mesmos” (PRENSKY, 2008, p. 3, tradução nossa). Isso quer dizer que se precisa entender que a integração da TDIC não depende somente dos recursos e aparatos tecnológicos dispostos nas instituições, mas requer um movimento emancipatório de

mudanças conceituais e de práticas pedagógicas, para assim ressignificar a prática docente frente à “nova” pedagogia que surge diante da integração tecnológica na qual o docente tem o papel de orientar a aprendizagem dos alunos que se ensinam com TDIC (PRENSKY, 2008).

EMANCIPAÇÃO DO PROFESSOR PARA A INTEGRAÇÃO TECNOLÓGICA EM TEMPOS DE INDIVIDUALIDADE

As ações humanas estão sendo fortemente influenciadas pelos recursos tecnológicos, os quais também adquirem aspecto fluido na pós-modernidade. A tecnologia “está programando cada vez mais o dia-a-dia” (LIGIA, 2016, s.p.) das pessoas, ditando, inclusive, suas rotinas. Atualmente, passar um dia sem celular ou internet, para muitas pessoas, é uma tarefa extremamente árdua.

Gradativamente, há uma tendência das máquinas ocuparem o tempo das pessoas e, com isso, as mesmas correm o risco de se isolarem do mundo e viver apenas para e com elas (LIGIA, 2016). Dessa forma, está se “perdendo a identidade própria e se afastando cada vez mais do mundo real” (LIGIA, 2016, s.p.). Ao mesmo tempo em que se ouve que a capacidade humana está tecnologicamente ampliada, corre-se o risco de não analisar criticamente até onde as pessoas estão se tornando dependentes dela. Numa época de superficialidades, vive-se um falso bel-prazer e as pessoas, facilmente, se entregam aos imediatismos do presente, ao prazer, ao consumo e ao individualismo vigente na pós-modernidade (LIGIA, 2016). Consequentemente, deixa-se de analisar até onde os indivíduos são livres para realizar as próprias escolhas.

Em tempos de significativos avanços tecnológicos e de imersão em redes sociais e aplicativos que permitem acesso à informação e facilidade de comunicação, tanto de modo síncrono como assíncrono, a sensação de solidão e abandono, tanto na sociedade em geral como no âmbito específico da educação, tem crescido consideravelmente. Isso pode ser atribuído à falsa sensação de liberdade produzida pelo uso e exposição de modo exagerado ao mundo virtual. Nesse contexto, o que é ser livre, afinal? Ser livre, segundo Bauman (2017, p. 26) “significa não experimentar dificuldades, obstáculos, resistência ou qualquer outro impedimento aos movimentos pretendidos ou concebíveis”. O conceito de liberdade

aproxima-se do discurso acerca das possibilidades de emancipação do sujeito. A emancipação se dá através da busca pela aproximação entre “a realidade do indivíduo *de jure* e as perspectivas do indivíduo *de facto*” (BAUMAN, 2017, p.56), cujo distanciamento se deu em função da própria modernização. Para o autor, existe um verdadeiro abismo entre “a condição de indivíduos *de jure* e suas chances de se tornar indivíduos *de facto*” (idem, p. 53).

Nesse aspecto, o autor apresenta a principal contradição da modernidade líquida: enquanto existe a necessidade de autoafirmação e, portanto, uma forte tendência à individualização, é inevitável lidar com as consequências das necessidades individuais refletidas em situações sociais de caráter essencialmente coletivo. Portanto, a passagem da posição de indivíduo *de jure* a indivíduo *de facto* relaciona-se ao “tornar-se cidadão” (BAUMAN, 2017, p. 55).

O exemplo a seguir ilustra tal afirmação: no Brasil, cada pessoa a partir de seu Cadastro de Pessoa Física (CPF) firma-se como um indivíduo de direito, ou seja, como indivíduo “*de jure*”, no entanto, o simples fato de possuir CPF não é condição suficiente para que ele exerça sua cidadania de forma plena. Tornar-se indivíduo “*de facto*” significa que o sujeito terá liberdade para criticar as tendências e o próprio discurso da liberdade, definindo suas escolhas, participando ativamente dos movimentos que definem os modos de ser e estar na sociedade, assumindo características que vão além do que o define como indivíduo “*de jure*”, o que se relaciona com o exercício da criticidade diante do que lhe é apresentado bem como com a autoria de pensamento.

Destaca-se, ainda, nesse cenário pós-moderno, a “individualização do mundo, em que o sujeito agora se encontra ‘livre’, em certos pontos, para ser o que conseguir ser mediante suas próprias forças” (LEITE, 2017, p. 1). Se por um lado, o exercício crítico da cidadania é necessário para a constituição do sujeito como indivíduo “*de facto*”, “o outro lado da individualização parece ser a corrosão e a lenta desintegração da cidadania” (BAUMAN, 2017, p. 50). Na medida em que os interesses individuais passam a integrar os espaços públicos deixando em segundo plano as questões efetivamente de ordem pública, “a individualização anuncia problemas para a cidadania” (BAUMAN, 2017, p. 51).

A necessidade de autoafirmação dos indivíduos como membros de comunidades “públicas”, redes sociais virtuais, também surge nesse contexto.

Para o indivíduo, o espaço público não é muito mais que uma tela gigante em que as aflições privadas são projetadas sem cessar, sem deixarem de ser privadas ou adquirirem novas qualidades coletivas no processo da ampliação: o espaço público é onde se faz a confissão dos segredos e intimidades privadas. Os indivíduos retornam de suas excursões diárias ao espaço 'público' reforçados em sua individualidade *de jure* e tranquilizados de que o modo solitário como levam sua vida é o mesmo de todos os outros 'indivíduos como eles' enquanto - também como eles - dão seus próprios tropeços e sofrem suas (talvez transitórias) derrotas no processo. (BAUMAN, 2017, p.54).

Dessa forma, Bauman (2017) retrata o sentimento de inserção do indivíduo nesses ambientes, evidenciando a forma como eles recorrem a espaços públicos virtuais para extrair algumas referências vinculadas às suas próprias experiências, situações de caráter individual. Pode-se analisar, por exemplo, os movimentos que têm ocorrido, desde o final de 2019, em função da pandemia de COVID-19 no mundo todo. As recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) de permanecer em isolamento social com a finalidade de diminuir a velocidade de contágio desse novo vírus tem mobilizado grande número de pessoas às redes sociais para clamar por seus direitos enquanto indivíduos *de facto*: direito à saúde, à educação, à mobilidade, etc. Muitas vezes, inclusive, esses espaços de convívio virtual expõem uma quantidade incontável de informações superficiais, parciais, muitas vezes deslocadas de seus contextos e que dificilmente são analisadas com a criticidade necessária. Nesse cenário, reconhecendo-se em igual situação de seus semelhantes, os indivíduos acabam por reforçar suas individualidades *de jure*, consideradas principalmente no contexto de suas necessidades individuais, como por exemplo, a necessidade de trabalhar para pagar suas contas e manter a roda da economia girando, mesmo que isso lhe custe colocar em risco sua saúde.

Cabe trazer à discussão outro aspecto vinculado ao individualismo como característica da sociedade contemporânea. Hoje, ao mesmo tempo em que os indivíduos interagem nas redes sociais e utilizam diferentes mecanismos tecnológicos para se comunicar, trabalhar e produzir, percebe-se fortemente a influência do individualismo inclusive em situações de encontros físicos. Para ilustrar essa afirmação, pode-se observar os encontros de amigos, familiares ou diferentes grupos de pessoas em situações

corriqueiras, como um encontro num bar ou um almoço em um restaurante. Não é difícil notar que embora lado a lado fisicamente, as relações pessoais ficam restritas ao uso individual de aparelhos eletrônicos na busca da interação social em ambientes virtuais, sem, no entanto, conseguir estabelecer diálogo livre da interferência do aparelho eletrônico. Dessa forma, reforça-se o meandro tecnológico que “aos que permanecem em contato, os celulares permitem manter-se à parte” (BAUMAN, 2003, p.81).

Alain Touraine (*apud* BAUMAN, 2017, p.32), anuncia a modernidade fluida como sendo “o fim da definição do ser humano como um ser social, definido por seu lugar na sociedade, que determina seu comportamento e ações”. Assim, “a individualização parece ser uma via de mão única, e também parece destruir, ao avançar, todas as ferramentas que poderiam ser usadas para implementar seus objetivos de outrora” (BAUMAN, 2017, p.69). Objetivos esses, relacionados com a própria libertação do indivíduo diante da escravidão tecnológica. Para o autor,

Uma dessas questões é a possibilidade de o que se sente como liberdade não seja de fato liberdade; que as pessoas poderem estar satisfeitas com o que lhes cabe mesmo que o que lhes cabe esteja longe de ser objetivamente satisfatório; que, vivendo na escravidão, se sintam livres e, portanto, não experimentem a necessidade de se libertar, e assim percam a chance de se tornar genuinamente livres. (BAUMAN, 2017, p.27).

Ao trazer essa discussão para o ambiente escolar, a emancipação do professor, por exemplo, pode ser compreendida como a sua liberdade de escolha frente aos processos educativos. O exercício dessa liberdade, no entanto, não se concretiza de forma imediata. Os currículos escolares, os planos de ensino, as orientações didático-pedagógicas adotadas pelo sistema educacional, no qual o professor está inserido são, muitas vezes, pré-determinados, ficando o docente com a sensação de ser livre ao elaborar e executar o “seu plano de ensino”, o que caracteriza uma falsa liberdade, embora muitas vezes considerado como liberdade por parte do próprio docente. O professor segue “algo novo” que está pré-determinado, ou seja, assume papel de reprodutor dentro do cenário educativo, na medida em que seus planos de ensino passam a ser definidos pela instituição (mesmo que não de forma explícita), porém ao serem regidos por ela não se originam da reflexão do professor frente a sua turma específica com características peculiares.

Ainda, o professor - assim como os demais indivíduos - também pode ser visto como sujeito líquido na pós-modernidade. Isso implica que diferentes posturas podem ser adotadas em contextos distintos, o que pode descaracterizar sua autonomia (liberdade) uma vez que esta fica condicionada ao ambiente em que se encontra ao agir de determinado modo. Por exemplo, um professor pode assumir determinada postura pedagógica em uma “escola de centro”, mas postura bastante diferente em uma “escola de periferia”.

A “sociedade pós-moderna envolve seus membros primariamente em sua condição de consumidores, e não de produtores” (BAUMAN, 2017, p. 98), tendo em vista que sujeitos produtores necessitam desenvolver-se de modo autônomo visando a aceitação da sociedade. Por outro lado, os sujeitos consumidores são orientados pelos desejos voláteis e a necessidade de suprir seus desejos estabelecendo novas sensações. Tornar-se produtor e não apenas consumidor requer que o docente esteja receptivo às mudanças oportunizadas pela integração das tecnologias educacionais. Isso faz referência, novamente, à questão da liberdade. O professor pode exercer sua liberdade no ambiente escolar quando, por exemplo, opta por usar ou não a TDIC em suas práticas pedagógicas, ou seja, quando é capaz de justificar - a partir da consciência crítica - se adere ou não a integração de recursos tecnológicos à sua prática docente, abdicando de modismos ou de referências pré-determinadas.

Dessa forma, que liberdade se quer, de fato? Talvez muitos docentes e discentes estejam satisfeitos com suas rotinas e padrões de aula, mesmo que estejam longe do satisfatório. A integração da TDIC nesses espaços pode mudar completamente essas rotinas e isso enfrenta muita resistência. Assumindo uma liberdade “objetiva”, muitos seguirão independente de uma análise mais crítica, pois “o modo como os seres humanos entendem o mundo tende a ser sempre *praxeomórfico*: é sempre determinado pelo *know-how* do dia, pelo que as pessoas podem fazer e pelo modo como usualmente o fazem” (BAUMAN, 2017, p.74).

Pode-se compreender, assim, que a individualidade ou a autonomia enquanto docente é constituída a partir da percepção e da interação deste com o meio social. Paradoxalmente, “o aumento da liberdade individual pode coincidir com o aumento da impotência coletiva na medida em que as pontes entre a vida pública e privada são

destruídas ou, para começar, nem foram construídas” (BAUMAN, 2017, p. 10). Trata-se, assim, de uma busca incessante por fatores que auxiliarão o indivíduo na construção de sua própria identidade. Dessa forma, ser livre é ser emancipado. E o papel docente será favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico para que o sujeito tenha desejo de libertar-se e construir uma sociedade questionadora. Ainda, é necessário pensar na profissionalização docente, no desenvolvimento da autoria de pensamento e da consciência crítica de modo a superar o estilo consumidor de conteúdo, característica da modernidade líquida.

TDIC: a (re) configuração do espaço/tempo e a profissionalização docente

Na seção anterior discutiu-se acerca do “fazer parte” de uma comunidade, seja de modo físico ou virtual, como necessidade de autoafirmação do próprio indivíduo na atualidade. A concepção de comunidade como espaço público, no entanto, sofreu influências de características inerentes à modernidade líquida configurando-se a partir “da evolução corrente da vida urbana” (BAUMAN, 2017, p. 121). Nesse contexto, a questão da civilidade se apresenta no espaço urbano, como “característica da situação social” constituindo “espaços civis” (idem, p. 122).

Espaços públicos não são, em essência, espaços “civis”. Alguns deixam de ser civis por serem locais privados de hospitalidade e acolhimento, “imponentes e inacessíveis aos olhos” (BAUMAN, 2017, p. 124). Há outros espaços públicos que também não se caracterizam como civis por adotar como princípio a transformação de seus frequentadores em consumidores, priorizando ações individuais e não a interação entre os indivíduos (BAUMAN, 2017). Assim, ao pertencer a uma comunidade, além da sensação de pertencimento, conta com a proteção das suas fronteiras, o que o faz continuar realizando suas ações sem, no entanto, interagir com os demais que permanecem em igual situação.

No atual cenário contemporâneo, as necessidades do sujeito consumidor são, ainda, intensificadas em função da agregação de tecnologia aos diferentes espaços. Surgem, inclusive, comunidades que possuem o acesso a determinados recursos tecnológicos como

elemento distintivo - característica usada também como autoafirmação e como argumento que garante a dependência de acompanhamento aos novos lançamentos, ou seja, a própria continuidade da comunidade de consumo. Muitas vezes, os membros dessas comunidades acabam adquirindo, perante a sociedade, um *status* de superioridade ou inferioridade por utilizarem a marca X ou Y, ou seja, pelo simples fato de “pertencer” a ela. Cita-se, como exemplo, a comunidade formada por consumidores de produtos (*smartphones, notebooks, netbooks, tablets, etc.*) de certa marca, que por estratégia de mercado desenvolve tecnologias específicas com interfaces comuns apenas aos produtos desenvolvidos por ela mesma, fixando seus “membros” como consumidores exclusivos.

Seguir e andar na “moda tecnológica” tem um preço alto a se pagar. Cada vez mais as pessoas estão em comunidades virtuais e despendem mais tempo com elas. Acompanhando e otimizando esse desenfreado dispêndio consumista, essencialmente nos tempos líquidos modernos, para esse fim e perfil, constituíram-se também as chamadas comunidades explosivas; “*cloakroom*” ou de “carnaval” (BAUMAN, 2017). Espaços virtuais de discussão, sob medida, de curta duração, voláteis, nos quais alimentados por manchetes da mídia diária envolvem seguidores virtuais que são “atraídos ou repelidos pelas sensações sincronizadas de pânico (às vezes moral, mas geralmente imoral ou amoral) e êxtase” (BAUMAN, 2017, p.250). Ali, de forma essencialmente solitária, os “indivíduos *de jure* em seus ardentes (embora vãos) esforços de elevar-se a indivíduos *de facto*” (BAUMAN, 2017, p. 250) tentam libertar-se da solidão cotidiana, extravasar e fantasiar conforme seus distintos comportamentos de acordo com cada ocasião particular, retornando, ao final, ao mesmo ponto de origem sem que nada se tenha modificado, sem condensar impulsos de sociabilidade (BAUMAN, 2017).

No contexto dessa discussão é pertinente, portanto, refletir acerca da constituição dos espaços escolares e sua caracterização enquanto espaços públicos. Pode-se afirmar que a escola da atualidade se configura como um espaço público civil? As atividades propostas por professores e realizadas por estudantes no ambiente escolar pautam-se sob o princípio da interação e da emancipação do conhecimento? Os professores, enquanto membros da comunidade-escola, estão conseguindo voltar suas ações para o coletivo da comunidade escolar, promovendo ações de caráter interdisciplinar, por exemplo, abrindo mão de

considerar seu componente curricular com princípio e fim, em si mesmo? Os protagonistas do cenário escolar, alunos e professores, são autores e produtores de conhecimento?

Esses questionamentos apontam desafios da docência diante da fluidez da modernidade líquida. A necessidade de transformar a escola em verdadeiros espaços civis exige, por exemplo, a superação de um cenário de reprodução e consumo de conteúdos que se encontram dispostos em determinada ordem pré-configurada de acordo com cada disciplina e, muitas vezes, são descontextualizados ou trabalhados com enfoques individuais, desvinculados da realidade. Observa-se, como ilustração, a “pseudocontextualização” presente nos livros didáticos ou, ainda, em algumas tentativas de contextualização realizadas pelos docentes em sala de aula. Na área de matemática, muitos exemplos são criados para tentar aproximá-la da realidade e que, no entanto, fazem uso apenas de números inteiros ou de operações com resultados exatos que, dificilmente, são observados de tal forma no cotidiano. Além disso, como uma utopia, espera-se que o aluno, após estudar os conteúdos e procedimentos desenvolvidos em atividades desse tipo, consiga resolver os problemas que irá enfrentar fora da comunidade escolar.

E, ao contrário, oportunidades para a realização de contextualizações efetivas, muitas vezes, deixam de ser aproveitadas. Novamente, como exemplo, destaca-se a análise dos dados relativos à pandemia de COVID-19⁷ que o mundo vem enfrentando. A curva representativa do número de casos de pessoas infectadas pelo vírus, com o passar do tempo em cada país, é uma oportunidade profícua para matematizar a realidade, modelar situações, problematizar, levantar hipóteses e realizar discussões de caráter interdisciplinar, que além de serem atuais voltam-se a uma necessidade real, que pode conduzir à construção de conhecimento ao superar a reprodução das informações e, portanto, promover ainda, o desenvolvimento de características importantes para a constituição de indivíduos “*de facto*”. Portanto, um olhar para além do conteúdo escolar e do currículo pré-determinado torna-se essencial para caracterizar o espaço público escolar como civil, o que se relaciona com a própria emancipação do docente perpassando aspectos relacionados à profissionalização.

⁷ Uma reportagem sobre o assunto pode ser acessada no link:

<https://www.estadao.com.br/infograficos/saude.como-a-matematica-pode-ajudar-a-entender-e-combater-epidemias.1082298>. Acesso em 25 mar. 2020.

A busca pela atualização com investimento em formação continuada tornou-se uma obrigação. Numa época de liquidez dos conceitos, as habilidades adquiridas nas instituições formadoras também apresentam a característica fluida dos líquidos. Cada vez mais a transição tecnológica diminui a “vida útil” das habilidades e técnicas aprendidas, que “muitas vezes perdem sua utilidade e ‘poder habilitante’ em menos tempo do que se leva para adquiri-los e certificá-los por meio de um diploma universitário” (BAUMAN, 2008, p. 168).

Dessa forma, tem-se a demanda de profissionalização para além da formação básica, com a possibilidade de cursos específicos (treinamentos profissionais de curto prazo, *ad hoc*) voltados às exigências particulares, os quais podem ser administrados pelos empregadores ou encontrados no mercado em geral, extra universidade, através de “cursos flexíveis e os (rapidamente atualizados) kits ‘aprenda sozinho’” (BAUMAN, 2008, p.168). Geralmente, são mais atrativos e melhor valorizados por quem os frequenta, sendo uma “escolha mais razoável, do que uma educação universitária totalmente nova, que não é mais capaz de prometer, muito menos garantir, uma carreira vitalícia”. (BAUMAN, 2008, p. 168). A formação continuada, portanto, surge como um aspecto que não pode ser deixado de lado, diante das modificações nos cenários que se configuram a partir das rápidas mudanças que se tem vivenciado.

Entende-se que a sociedade criou técnicas e tecnologias que estabeleceram uma nova relação do sujeito com o tempo e com o espaço. Meios cada vez mais velozes que permitem fazer muito mais coisas, modificando a percepção do tempo-espaço. Com isso, essa relação na modernidade passou a ser algo dinâmico. O surgimento da instantaneidade enfraqueceu a ideia de durabilidade: dos objetos, das relações, do trabalho, etc. Diante da fluidez característica do momento histórico atual, com o desenvolvimento tecnológico surgem, a todo instante, mudanças radicais nas formas de relacionar-se com o mundo e a condição de onipresença (tanto espacial quanto temporal) é deixada como alternativa secundária.

Foi-se o tempo em que o trabalho se baseava no processo de aprendizagem por imitação ou ofício transmitido de pais para filhos. Agora, a mão de obra para atender as demandas do “progressivo aumento da complexidade das tarefas laborais relativas às indústrias e suas máquinas” precisa ser de forma especializada adquirida formalmente

(LEITE, 2017, p.1). Gradativamente estão desaparecendo as fronteiras entre as esferas do trabalho e do tempo livre, os indivíduos estão permanecendo conectados sem quaisquer tipos de rupturas espaço-temporais (ZUIN, ZUIN, 2016). Conforme caracterizado por Bauman (2017) “a relação entre tempo e espaço deveria ser de agora em diante processual, mutável e dinâmica, não predeterminada e estagnada” (BAUMAN, 2017, p.143).

No entanto, as mudanças no âmbito das instituições de educação (da básica à superior) não ocorrem com a mesma velocidade das tendências tecnológicas, apesar dessa necessidade ser evidenciada, de certa forma, através de comentários feitos por muitos egressos de cursos universitários, ao destacarem que a instituição deveria ter focado mais nisso ou naquilo ou que novas disciplinas deveriam ser inseridas no currículo, ou ainda, na medida em que o estudante questiona acerca da utilidade de determinado conteúdo. Assim, a contradição identificada na modernidade líquida surge, também, no contexto da docência diante da TDIC. Desde cedo, crianças são submetidas a estímulos permeados por tecnologia e, por outro lado, adultos enfrentam o desafio da alfabetização digital. Ao professor, desse modo, recaem responsabilidades vinculadas a ambas as frentes: de um lado, o desafio da autoformação e da busca de conhecimentos específicos de âmbito tecnológico-pedagógico, principalmente quando o docente não é um “nativo digital” (PRENSKY, 2010) e, de outro, a necessidade de atender às demandas dos estudantes que ao ingressarem no meio escolar já se encontram interagindo de forma volumosa com uma gama de recursos tecnológicos.

Nesse sentido, os professores enfrentam grandes desafios na incorporação da TDIC no contexto escolar, tendo em vista a heterogeneidade de aparatos tecnológicos encontrados (contexto físico), bem como diferentes níveis de fluência tecnológica digital apresentada pelos seus pares e alunos. De acordo com Prensky (2008, p. 1, tradução nossa) “enquanto o professor poderia e deveria ser um guia, a maior parte dessas ferramentas é usada de melhor forma pelos alunos, e não, pelos professores”. Assim, não se pode desconsiderar a insegurança (ou necessidade de autoafirmação) do próprio docente frente ao cenário tecnológico configurado a partir da TDIC que faz recair sobre ele responsabilidades sociais, para além dos quesitos curriculares ou do uso e da integração da tecnologia em seu fazer docente.

De modo geral, educadores não podem deixar de considerar esses aspectos fundamentais em seus planejamentos, uma vez que suas tarefas - enquanto docentes - com o avanço da tecnologia também foram sendo modificadas e continuam em transição. No entanto, sua utilização, “quer no plano do ensino, quer no da aprendizagem, não significa necessariamente um cenário de inovação pedagógica” (DIAS, 2012, p.6). O docente na era digital, bem como em toda história da educação, tem assumido a tarefa de “ajudar a se educar (...) assumindo a filosofia pedagógica de que os alunos devem ser geradores de seu próprio conhecimento e os professores os facilitadores deste processo” (PÉREZ GÓMEZ, 2015, p.141). Assim, reforça-se a missão do professor de orientar/intermediar seus estudantes no processo de aquisição de conhecimentos, tornando-os capazes de refletir, e agir com criticidade diante do que leem, veem ou têm acesso justamente por estarem inseridos na SI.

Aliado a isso, a integração de tecnologias nos processos pedagógicos pode promover mudanças nas formas de pensamento de estudantes e docentes e, nesse sentido, a TDIC pode auxiliar no desenvolvimento cognitivo, na medida em que possibilita a realização de atividades voltadas ao pensar, ao pesquisar e interagir e, não apenas vinculadas à execução de ações pautadas pela repetição de procedimentos previamente executados pelo professor. É preciso aceitar “que o papel da tecnologia nas nossas salas de aula é o de apoiar a nova pedagogia a partir da qual os alunos ensinam a si mesmos com a orientação do professor” (PRENSKY, 2008, p. 2, tradução nossa). Portanto, a utilização da TDIC exige mudanças de ordem conceitual e prática tanto dos professores quanto dos alunos, o que, muitas vezes, “constitui, em grande parte, um dos motivos para resistência à elaboração dos novos cenários para educação” (DIAS, 2012, p.6).

Mesmo antiga, uma parábola de Papert (1994) bastante conhecida nos meios educacionais ainda se enquadra nos dias de hoje e destaca o quanto a escola está obsoleta em relação à TDIC. Para defender essa tese, ele compara as prováveis reações de médicos e de professores do ensino básico, do século XIX, se lhes fosse possível visitar, aqueles, uma sala de cirurgia e estes, uma sala de aula, na atualidade. O autor destaca que as reações seriam bem diferentes, os primeiros não reconheceriam tal cenário devido aos avanços tecnológicos ali presentes, enquanto que os docentes tranquilamente poderiam assumir a classe. Essa anedota construiu, ao longo dos anos, a impressão de que os problemas da

escola estão “relacionados com a ausência de artefatos tecnológicos, especialmente de computadores, e que os professores são os principais responsáveis pelo seu ‘atraso’” (CYSNEIROS, 1999, p.3). No entanto, essa tese é refutada amplamente, pois segundo Cysneiros (1999, p.3), apesar de ninguém discordar que a “escola precisa atualizar-se tecnologicamente, (...) os problemas da educação não serão resolvidos pela tecnologia”.

Não se pode negar que as mudanças no cenário educacional impulsionadas pelo avanço tecnológico esbarram na falta de infraestrutura das escolas e no pouco investimento do poder público. A pesquisa TIC Educação 2018, que é realizada anualmente pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) desde 2010, mostrou que “os aspectos ligados à infraestrutura ainda são apontados como os principais desafios para a efetivação do uso das tecnologias nas escolas, especialmente nas instituições da rede pública de ensino” (CGI.br, 2019, p. 122). Portanto, integrar tecnologia nos processos educativos com o enfoque pedagógico aqui exposto, pode refletir em um cenário com potencialidades para (re)configuração do espaço público escolar como verdadeiramente “civil”, além de significar adequação frente às novas demandas, atualização e profissionalização docente, porém não se trata de uma condição suficiente.

TECNOLOGIA E SUA APLICAÇÃO: impactos e desafios

Até o início do século XX, acreditava-se fielmente que o progresso da humanidade sempre convergia para “o caminho certo”. Paradigma que as grandes guerras fizeram repensar os rumos da sociedade frente aos avanços tecnológicos, revelando que todo o progresso utilizado para salvar as pessoas, também pode ser utilizado para destruí-las. Assim, todo avanço tecnológico traz vantagens e desvantagens. Nesse sentido a reflexão feita por Bauman (2017, p.166) destaca que “o ‘progresso’ não representa qualquer qualidade da história, mas *a autoconfiança do presente*”. De acordo com o autor, ainda, o progresso traz consigo duas crenças “de que ‘o tempo está do nosso lado’ e de que ‘somos nós que fazemos acontecer’”. O que evidencia que não se pode julgar se esta ou eras passadas é ou são melhores em função dos aparatos tecnológicos e do seu “progresso”.

Enquanto que na “modernidade sólida” ainda existia fixidez nas relações sociais entre sujeitos e instituições sociais, pode-se perceber seu esfacelamento, não somente pela

cultura digital, mas também por movimentos governamentais. Como é corriqueiro, no Brasil, determinadas políticas ou ações se encontram defasadas já no momento de sua implantação devido a sua lentidão na execução. Diante disso, parece ser conveniente distribuir os investimentos em vários projetos de modo que estes tenham conexões e sejam capazes de adaptar-se a curto, médio e longo prazo e que possuam capacidade de enfrentar as circunstâncias específicas individuais, coletivas, locais, globais e transitórias.

A dinâmica transformação tecnológica aliada à velocidade de criação e descarte de softwares, aplicativos e demais produtos lança o desafio de como gerenciar investimentos nos espaços escolares. O essencial reside na otimização desses recursos evitando o estabelecimento e disseminação de uma cultura de “consumismo” tecnológico. Conseqüentemente, se os governantes depositarem todos seus esforços numa estratégia apenas, essa estará fadada a um sucesso momentâneo, que talvez já inicie ultrapassada ou que em menos de uma década estará obsoleta.

Não se pode ignorar o grande aparato tecnológico disponível na atualidade. A cada dia são descobertas ou criadas novas ferramentas e, independente do âmbito dessas invenções suas conseqüências também são percebidas no ambiente escolar, influenciando os percursos educativos, bem como as necessidades de atuação e profissionalização docente. Assim, não se trata de uma questão de usar ou não tecnologias, mas de refletir acerca de que mudanças são necessárias para que os processos educativos possam atingir seus objetivos diante da liquidez do tempo e expansão dos espaços de aprendizagem para além da sala de aula. Não é possível fechar os olhos para essas mudanças. Distintas formas de pensar, de ação e interação entre os indivíduos exigem formas, também diferentes, de aprender e de ensinar.

Hoje, o desenvolvimento da TDIC tem possibilitado reconfigurar espaços, criando diferentes formas de visualização e interação em ambientes virtuais ou reais, as quais são capazes de romper barreiras, ampliar espaços e otimizar o tempo. Essas novas formas de ver e interagir têm permitido até mesmo o surgimento de um mundo híbrido, mesclado de elementos reais e virtuais, onde agrega-se informações digitais à realidade através das técnicas de Realidade Aumentada (RA), por exemplo (DINIZ, 2016). Espaços não-físicos, como laboratórios virtuais em 3D, podem ser explorados de qualquer lugar do mundo de forma atemporal. Em um laboratório virtual de química, diferentes experimentos podem

ser feitos, refeitos por quantas vezes se desejar, praticamente sem custos e riscos físicos, químicos ou ambientais. É possível pensar também nas inúmeras possibilidades de exploração da RA em sala de aula, tomando como exemplo algumas faculdades que utilizam os recursos de RA no estudo de anatomia “tornando possível enxergar os órgãos humanos em todos os seus ângulos e dimensões” (DINIZ, 2016, p.1.). Outra situação hipotética, conforme a autora, numa aula sobre o período Jurássico, o professor num cenário virtual conduz os alunos entre os dinossauros explorando o ambiente, comparando o tamanho dos animais, sentindo seu cheiro, textura, entre outras possibilidades.

Embora, essa não seja a realidade tecnológica de muitos ambientes escolares, talvez uma forma de proporcionar essa mudança seja promover o acesso e discussão dos conhecimentos produzidos na academia, resultados de pesquisas, vinculadas ao desenvolvimento e a utilização de recursos tecnológicos a fim de que possam chegar mais rápido às práticas na educação básica e de forma acessível, também estruturalmente. Assim, “o professor pode produzir conhecimento a partir da prática, desde que na investigação reflita intencionalmente sobre ela, problematizando os resultados obtidos com o suporte da teoria. E, portanto, como pesquisador da sua própria prática” (PIMENTA, 2002, p.43). Não será esse um possível caminho para o desenvolvimento da autonomia do professor que poderá conduzi-lo a emancipação?

Com a integração da TDIC, existe a possibilidade de reorganização e flexibilização didático-metodológica podendo resultar em inovações nas práticas educacionais e curriculares. Para isso é fundamental que o docente desenvolva a fluência tecnológico-pedagógica⁸ nos níveis técnico, prático e emancipatório. Nesse cenário suas práticas pedagógicas, potencializadas com a integração das tecnologias educacionais, podem refletir em atividades colaborativas e dialógicas. Essa práxis estimula a promoção do desenvolvimento da autonomia e autoria dos alunos, contribuindo também para a constituição desses, como indivíduos *de facto* na SI.

⁸ “A fluência técnica é o conhecimento que o professor e o estudante devem possuir, por exemplo, ao ligar/desligar o computador, acessar o ambiente Moodle. (...) Já a fluência prática está relacionada com ação mediadora e a capacidade de explorar a mídia a seu favor, potencializando a capacidade de resolver dificuldades inesperadas e indesejadas. E a fluência emancipatória é obtida a partir do desenvolvimento em conjunto da fluência técnica e prática”. (SCHNEIDER, 2012, p. 152-153)

Por conseguinte, o docente é parte fundamental para a promoção do projeto educacional com objetivo pedagógico para a integração das tecnologias. É ele que, “investido de autoridade acadêmica e institucional, domina um conjunto de saberes, e é por meio do seu trabalho de planejamento e desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem que se realiza a educação escolar” (GUIMARÃES, 2012, p. 24). É dessa maneira, que o conceito de formação se revitalizará no tempo e no espaço promovendo transformações nos ambientes escolares que, diante disso, podem se (re)constituir como verdadeiros espaços públicos civis, onde conhecimentos sejam produzidos e o pensamento crítico constantemente colocado em prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação da TDIC no campo da educação não é neutra. Os processos sociais e a transformação tecnológica “resultam de uma interação complexa em que fatores sociais pré-existentes, a criatividade, o espírito empreendedor, as condições da pesquisa científica afetam o avanço tecnológico e suas aplicações sociais” (WERTHEIN, 2000, p. 72).

Num contraditório ilusionismo, perpetrado pelas tecnologias, o docente que não tem um bom preparo para lidar com esses aparatos pode perder sua autoridade frente a elas. Isso fica mais evidente quando a reificação da tecnologia promove a desconsideração da importância do professor. Sua corporificação pode ser vista muitas vezes em dizeres como o seguinte: - “Obrigado, *Google*, sem você eu não teria me formado” (ZUIN, 2016, p. 335). Essa é uma homenagem prestada por muitos alunos em suas cerimônias de formatura. Nada de anormal em fazer uma faixa com esses dizeres, pois foi o *Google* que nos momentos de dúvidas em relação a qualquer conteúdo, mostrou-lhes respostas a partir dos seus mecanismos de busca. Talvez possa parecer uma forma de retribuição à ferramenta de busca mais utilizada hoje no mundo, mas, ironicamente, traz consigo muito da educação na era digital que utiliza o “copiar e colar” sem limites.

Mas onde entra o papel da formação nisso tudo? Se, hoje, os professores em atuação na educação básica enfrentam desafios de grande ordem para lidar com a fluidez que

caracteriza a sociedade atual, as instituições formadoras de professores, duplamente, precisam refletir acerca das mudanças ocorridas na escola de modo a possibilitar aos seus licenciandos a vivência de múltiplas experiências durante o processo de formação inicial. Portanto, é necessário cada vez mais buscar estratégias de trabalho que contemplem os diversos cenários educativos que hoje se configuram.

Mudanças são necessárias, no entanto, esforços primários precisam voltar-se a busca emancipatória do conhecimento. Ensinar e aprender em uma época em que praticamente todas as informações estão armazenadas na internet e diante de uma cultura em que a necessidade de memorização de conteúdos está em declínio pode ser um dos principais desafios da educação no século XXI. Professores e alunos de qualquer nível de ensino são diariamente bombardeados com informações de todo o tipo e, diante disso, a capacidade de criticar a informação obtida é uma das características que mais precisa ser valorizada em tempos de fluidez. A autonomia de julgamento é, atualmente, a principal ferramenta de poder.

Com a fluidez de opiniões e o turbilhão de informação na era tecnológica, “o professor se torna imprescindível para que possa com seus alunos” processar a informação “de modo que haja o tempo necessário para a sua conversão qualitativa em conhecimento, produzindo-se, assim, novos conceitos” (ZUIN; ZUIN, 2016, p.771). Tendo em vista que “novos avanços em pesquisas relativizam os conhecimentos anteriores. Tudo se torna descartável, passível de ser superado rapidamente” (KENSKI, 2013, p.27).

Entretanto, o modo com que os professores desenvolvem suas práticas pedagógicas e profissionais, com relação à integração da TDIC, pode estar vinculado com a sua formação inicial. São recentes as orientações, constantes nas diretrizes curriculares para formação inicial de professores, voltadas de forma mais específica para a integração tecnológica nos currículos dos cursos de licenciatura com foco na prática pedagógica. Apenas em 2019, uma resolução⁹ do Conselho Nacional de Educação traz a temática como sendo uma das competências gerais docentes, que pode ser compreendida, aqui, com

⁹ RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Essa resolução revogou a anterior, publicada em 2015, que contemplava de forma superficial a temática, sem orientações específicas para os cursos.

enfoque na emancipação do professor para o uso das tecnologias. Desse modo, a maioria dos professores em atuação hoje, quando teve formação inicial relacionada às tecnologias, a mesma, muitas vezes, pode ter ficado restrita apenas a uma disciplina, possivelmente, de caráter teórico e não vivenciada na prática. Essa lacuna na formação pode gerar uma “inversão total do processo educativo”, onde “a ‘tecnologia’ é mais importante do que o processo que leva à aprendizagem” (KENSKI, 2013, p.14), podendo assim, ser um indício para justificar a resistência à incorporação da TDIC em sua atuação profissional.

Portanto, para romper a inércia frente à integração da TDIC, também se fazem necessárias mudanças de ordem estrutural e postural dos profissionais da educação, principalmente no que diz respeito às práticas pedagógicas. Compreender que a integração da tecnologia vai além da simples utilização de ferramentas para edição de textos e apresentação de imagens (digitalizadas) em substituição ao quadro e giz é parte fundamental do processo de desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica. Conseqüentemente, é um marco determinante da emancipação do professor para a integração tecnológica.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **A sociedade individualizada**: vidas contadas e histórias vividas. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

BEHAR, Patricia Alejandra et al. Competências: conceito, elementos e recursos de suporte, mobilização e evolução. In: BEHAR, Patricia Alejandra. (Org.) **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013, p.20-41.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº2 de 2019. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Acesso em: 25 mar. 2020.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da informação, economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR). **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras: TIC educação 2018**. [livro eletrônico] / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf Acesso em: 25 mar. 2020.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e comunicação na educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, César; MONEREO, Carles. (Orgs.) **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COLL, César; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI: Novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, César; MONEREO, Carles. (Orgs.) **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. Resenha Crítica. A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, n.5, p.1-5, 1999.

DIAS, Paulo. Comunidades de educação e inovação na sociedade digital. **Educação, Formação & Tecnologias**, Caparica, v.5, n.2, p.4-10, dez. 2012.

DINIZ, Ana Maria. Pokémon Go e a educação: preparem-se, muita coisa irá mudar. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 21 jul. 2016. Disponível em: <http://educacao.estadao.com.br/blogs/ana-maria-diniz/pokemon-go-e-educacao-preparemse-muita-coisa-vai-mudar/>. Acesso em 12 abr. 2018.

GUIMARÃES, Selva. **Didática e prática de ensino de história: experiências, reflexões e aprendizagens**. 13. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LEITE, Gisele. **Modernidade líquida e incertezas sólidas**. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n. 4948, 17 jan. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/55092>. Acesso em: 25 mar. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

LIGIA, Ana. Em qual era estamos vivendo: moderna ou contemporânea? **Estudo Prático**. Pernambuco, 03 out. 2016. Disponível em: <https://www.estudopratico.com.br/em-qual-era-estamos-vivendo-moderna-ou-contemporanea/>. Acesso em 03 mai. 2018.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: artes Médicas, 1994.

PÉREZ GÓMEZ, Angel. I. **Educação na era digital**: a escola educativa. Porto Alegre: Penso, 2015.

PRENSKY, Marc. The Role of Technology in teaching and the classroom. **Educational Technology**, 2008. Disponível em: < http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Role_of_Technology-ET-11-12-08.pdf> Acesso em: 25 mar. 2020.

PRENSKY, Marc. **Teaching digital natives**. Partnering for real learning. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2010.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha. Prática dialógico-problematizadora dos tutores na UAB/UFSM: fluência tecnológica no Moodle. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012, 204 p.

SHAYO, Conrad et al. The virtual society: its driving forces, arrangements, practices and implications. In J. GACKENBACH (Ed.), **Psychology and the Internet**: intrapersonal, interpersonal, and transpersonal implications. 2^a ed. San Diego: Elsevier, 2007, p.187-220.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

ZUIN, Antonio Alvaro Soares. A cultura digital, o professor-criança e o aluno-adulto. Revista de **Educação Pública**, Cuiabá, v. 25, n.59, p. 329-339, maio/ago, 2016

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antonio Alvaro Soares. A formação no tempo e no espaço da internet das coisas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 37, n.136, p.757-773, jul/set, 2016.