



A literacia digital de professores em formação online: Um estudo de caso numa universidade brasileira

A digital literacy of teachers in online training: A case study in a Brazilian university

Elaine Jesus Alves *

Bento Duarte da Silva **

Resumo: O artigo apresenta os resultados de uma pesquisa doutoral realizada numa universidade brasileira, Universidade Federal de Tocantins (UFT), que teve o objetivo de investigar as possíveis mudanças que a experiência de formação em curso ministrado a distância pode ter na literacia digital dos cursistas nos aspetos do trato com a tecnologia no cotidiano e nas suas práticas pedagógicas. O texto está organizado em três seções: a primeira apresenta algumas iniciativas de políticas públicas do governo federal brasileiro no campo da formação de professores na modalidade a distância considerando o teor implícito nestas iniciativas e a concepção de formação introjetadas nestes programas. A seção seguinte apresenta alguns dados do estudo realizado no Tocantins em que se investigou sobre os impactos da formação a distância na literacia digital de um grupo de professores/cursistas no campo da integração das tecnologias nas suas práticas pedagógicas. O artigo encerra com algumas ponderações que o referido estudo investigativo destacou no que diz respeito ao modelo de formação que possa contemplar a literacia digital dos professores em curso, preparando-os para tirarem partido das tecnologias visando potencializarem suas práticas didáticas.

Palavras-chave: Formação de professores. literacia digital. educação a distância.

* Elaine Jesus Alves – Doutora em Educação, Universidade Federal do Tocantins, Brasil, elainealves@uft.edu.br.

** Bento Duarte da Silva – Doutor em Educação, Universidade do Minho, Portugal, bento@ie.uminho.pt.



Introdução

A pesquisa de doutoramento intitulada *Formação de professores, Literacia Digital e Inclusão Sociodigital: Estudo de caso em curso a distância da Universidade Federal do Tocantins* (Alves, 2017) buscou compreender as implicações que uma formação docente a distância pode ter na percepção do professor diante das tecnologias presentes nas escolas, em especial os dispositivos móveis nas mãos dos seus alunos durante as aulas.

O objeto de investigação foi o curso de graduação em Física na modalidade a distância da UFT. Foram selecionados, como amostra, os cursistas matriculados entre 2010 e 2012 totalizando 32 alunos. Destes, a maioria (51%) atua, ou já atuaram, como professores na rede pública de ensino. A pesquisa, de cunho qualitativo, seguiu uma metodologia de estudo de caso e os instrumentos metodológicos foram questionários (sondagem do perfil de uso de tecnologias no campo cotidiano e na prática pedagógica) e entrevistas semiestruturadas com o objetivo de compreender mais profundamente as percepções dos professores em relação às tecnologias.

Neste texto serão destacados os resultados em relação à literacia digital dos participantes no tocante à sua apropriação e aplicação na prática pedagógica. Entendemos por literacia digital a capacidade do indivíduo de acessar, analisar, compreender e avaliar de modo crítico as mídias e ainda criar comunicações em diferentes contextos (Lopes, 2013). O levantamento do perfil socioeconômico e de uso de internet dos participantes revelou que os mesmos fazem uso das tecnologias nas suas práticas cotidianas de forma elementar, ou seja, usam apenas aplicativos e tecnologias triviais que não exigem muita complexidade para manejar. O estudo constatou que este fenômeno ocorre também no trato pedagógico com as tecnologias. Os professores não são totalmente avessos ao uso das tecnologias, mas usam-nas de forma elementar como, por exemplo, em aulas expositivas com uso de aparelho *datashow* e apresentação de vídeos aos alunos. No entanto, quando se verificou o modelo de formação online em que participavam constatou-se que este é de



caráter tradicional com foco na transmissão de informações, plataforma virtual de aprendizagem como repositório de conteúdos e poucas atividades interativas entre os participantes na plataforma ou fora dela.

Portanto, no que diz respeito ao uso das tecnologias nas escolas os cursistas reproduziam o modelo que observavam no curso que participavam: a tecnologia para a transmissão de informação e repositórios de conteúdos. Considerando estes resultados, este artigo busca trazer à cena a discussão sobre os cursos de formação docente online e o seu papel na preparação do professor para atuar num contexto em que os seus alunos, considerados nativos digitais, fazem uso diário de tecnologias e como estas podem ser potenciais aliadas para o ensino-aprendizagem.

Algumas das questões que guiam este texto são: os cursos de formação docente online^{††} proporcionam experiências que despertam nos professores o desejo de usarem as tecnologias na sua prática pedagógica? Que modelo de formação poderia atender aos contextos midiáticos e de cibercultura hoje presente nas escolas? Assim, partindo destes pressupostos, pretende-se discutir a importância dos cursos de formação, seja presencial ou online, na motivação e preparação dos professores para serem capazes de utilizar crítica e eficazmente as tecnologias digitais nas suas práticas educativas.

Assim, este texto primeiramente faz um breve retrospecto das iniciativas de políticas públicas do governo federal brasileiro no campo da formação de professores na modalidade a distância. Em seguida, apresenta dados do estudo realizado no Tocantins em que se investigou sobre os impactos da formação a distância na literacia digital de um grupo de professores/cursistas no campo da integração das tecnologias na suas práticas pedagógicas. O texto finaliza com reflexões sobre que modelo(s) de formação seria ideal para preparar os professores para aproveitarem o potencial das tecnologias nas suas práticas didáticas.

^{††} Apesar de a pesquisa ter decorrido num curso na modalidade a distância, a reflexão aqui feita será focada para a formação docente na modalidade online, sempre que se justifique, por ser um conceito que entendemos mais adequado aos tempos que se vivenciam da Sociedade em Rede e da Cibercultura.



A formação docente na modalidade a distância no Brasil

A formação de professores constitui parte importante da agenda de políticas públicas para a educação. Como toda formação, esta tem objetivos, metas e intencionalidades. Neste sentido, segundo Nóvoa (1991), as instituições de formação docente ocupam um lugar central na produção e reprodução do corpo de saberes e do sistema de normas da profissão docente e desempenham um papel fundamental na elaboração dos conhecimentos pedagógicos e de uma ideologia comum entre os profissionais da educação. Para Costa (2013, p. 54), as instituições responsáveis pela formação inicial são o “centro nevrálgico da decisão” sobre as estratégias de integração das tecnologias digitais no currículo. Considerando estes pressupostos, esta seção apresenta um breve histórico da gênese da formação docente na modalidade a distância no Brasil com o intuito de compreender os objetivos e intencionalidades destes programas e suas estratégias de preparação do professor para integrarem as tecnologias nas suas práticas pedagógicas.

As primeiras iniciativas de educação a distância no Brasil não foram especificamente para a formação de professores. Como registra Preti (2005), no Brasil, a princípio, não se cogitou criar universidades a distância como ocorria na Europa, mas sim a implementação de programas nacionais de educação a distância para melhorar a formação das populações pouco escolarizadas. Por exemplo, entre 1967 e 1974 foi implementado, em caráter experimental, o Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto Saci) com o objetivo de estabelecer um sistema nacional de teleducação com o uso de satélites. Embora o projeto Saci não fosse especificamente voltado para a formação dos professores, Draibe e Perez (1999) afirmam que, durante décadas no Brasil, foram realizadas inúmeras iniciativas pontuais com uso de rádio e TV para capacitar digitalmente os professores.

Sobre os marcos regulatórios para a instituição de um sistema de ensino a distância robusto, em 1995, o Ministério da Educação (MEC) criou a Secretaria de Educação a



Distância (SEED) que no seu discurso institucional preconizava a criação de um sistema tecnológico cada vez mais barato, acessível e de manuseio mais simples. Segundo Draibe e Perez (1999, p. 31), foi nesse contexto que o MEC criou no mesmo ano o programa TV Escola que consistia num “complexo de ações televisivas destinadas à capacitação docente e à ampliação dos alunos às novas informações”. Diferentes estudos revelam que o programa TV Escola, apesar de problemas relacionados com a infraestrutura e falta de técnicos no suporte do mesmo, alcançou seus objetivos em difundir as mídias nas escolas (Preto, 2002; Barreto, 2004).

Em 1996, a educação a distância foi inserida como modalidade de ensino na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB - Lei n.9396/96). Este foi um importante marco regulatório para a educação a distância no Brasil. Até então, as ações eram realizadas sem uma legislação que respaldasse e validasse a sua eficácia. Observa-se que as ações para formação docente com integração das tecnologias no currículo, até este momento da história, eram pautadas pela modernização das escolas através do aparelhamento e introdução de computadores e formação técnica dos professores para o seu uso em detrimento da preparação do docente para o uso pedagógico das tecnologias. Um exemplo deste aspecto foi a criação em 1996 do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) cuja concepção era a modernização tecnológica das escolas. Estudos sobre a eficácia do Proinfo revelam que em regiões mais afastadas dos grandes centros os impactos foram mais efetivos e constituíram um diferencial na formação dos professores locais, embora existissem problemas relacionados com o viés tecnológico em detrimento com a formação pedagógica e social dos envolvidos (Damaceno, Bonilla e Passos, 2012; Nassri, 2012; Lima, 2015).

A formação de professores “leigos” utilizando as tecnologias foi idealizada por meio do Programa Nacional de Formação de Professores em Exercício (Proformação), criado em 1999, tendo sido concebido para atingir prioritariamente as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, locais onde existia um número elevado de professores leigos, a maior parte sem o ensino fundamental (antigo 1º grau). Alguns estudos apontaram



fragilidades do programa como: o aligeiramento da formação com a incorporação da prática do professor na carga horária do curso; a baixa possibilidade de comunicação do professor cursista com o professor formador, que gerava limitações na apreensão e aprofundamento de conceitos teóricos; a dificuldade de deslocamento nas zonas rurais; a contratação de novos leigos; a não atuação do programa nas condições de trabalho dos professores e visão mercadológica de ensino em massa (Andrade, 2009; Moraes, 2003).

No final da década de 1990, o Núcleo de Educação Aberta e a Distância da (Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) assessorou a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Universidade Estadual de Santa Catarina (UFSC) na constituição de seus núcleos de EAD e, mais tarde, atuou como Polo Pedagógico da UniRede, consórcio criado em 1999, inicialmente pela UFMT, UFPR, UFSC e Universidade Estadual do Ceará (UECE), que posteriormente passou a a contar com 69 instituições consorciadas em 2005 (Prete, 2005). No entanto, Oliveira (2002) constatou contradição no discurso dos projetos destas iniciativas em formato de consórcio. Embora os projetos preconizassem processos dialógicos e interação numa perspectiva construtivista centrados no aprendiz, na organização das ações e na prática, o modelo de ensino se identificava com educação de massas, sem identidade regional, e de viés para a transmissão de conteúdos.

Seguindo a política para formação inicial e continuada de professores, o governo federal do Brasil investiu na educação a distância como uma estratégia para alcançar os municípios mais remotos deste país continental. Em 2006, o MEC criou a Universidade Aberta do Brasil (UAB). O Sistema UAB funciona como articulador entre as instituições de ensino superior e os governos estaduais e municipais, com vista a atender as demandas locais por educação superior. O público, em geral, é atendido, mas os professores que atuam na educação básica têm prioridade de formação, seguidos dos dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos estados, municípios e do Distrito Federal. Atualmente, a UAB tem a adesão de 96 universidades e institutos federais e oferta cursos em diversos níveis, desde o aperfeiçoamento até os programas de Mestrado Profissional a distância em 776 polos de educação a distância. Pesquisas revelam que apesar da UAB



interiorizar a educação superior no país, deve-se repensar os currículos para uma formação mais crítica e não pragmática e instrumental como por vezes ocorre em cursos do sistema (Mandeli, 2014). Também a necessidade da revisão do papel do tutor e da abertura de discussão sobre a prática nos estágios supervisionados nos cursos a distância da UAB (Oliveira, 2010), e a urgência em implementar ações de valorização e incentivo à formação didático-pedagógica dos docentes, com foco no uso das tecnologias dentro do programa (Nunes e Sales, 2013), dentre outros aspectos.

Destarte, esta breve contextualização histórica da formação docente na modalidade a distância apresenta-se um quadro em que prevalecem projetos de formação docente pensados em gabinetes de comissões setoriais do MEC, desarticulados com a realidade do professor, sem levar em conta o contexto regional, socioeconômico e cultural das escolas, voltado para o aligeiramento da formação, subutilização das tecnologias como mero repositórios de conteúdos, com fraca interação entre professores e alunos, materiais didáticos ultrapassados da realidade local, formação em serviço para professores com alta carga laboral, alto índice de evasão, docentes dos cursos não preparados para atuar na EAD e outros problemas correlativos. Todo este cenário não tira o crédito da modalidade a distância para a formação docente, antes exige dos gestores de políticas públicas um olhar mais profundo, uma atenção mais aguçada a todos estes fatores de forma a fazer ajustes, corrigir rotas e adequar os programas.

Para além de usar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para formar professores, urge a necessidade de preparar os professores para integrar as tecnologias nas suas práticas pedagógicas. Entretanto, professores formados na modalidade a distância ou na presencial, em moldes tradicionais como foram formados os professores no início do século XX, cujo quadro negro e o livro eram a única tecnologia que dispunham para “transmitir” os saberes, serão professores que vão reproduzir esta prática com seus alunos do século XXI que têm um perfil cognitivo diferente dos jovens do século XX em que as tecnologias ainda estavam a avançar. O termo nativo digital (Prensky, 2001), designado aos jovens que nasceram depois anos 1990 rodeados de tecnologias é um

tanto polémico, até porque ninguém nasce nativo digital. No livro *Los nativos digitales no existen* (Lluna e Pedreira, 2017), os autores argumentam que embora os jovens usem os aplicativos dos smartphones e acessem redes sociais, postam fotos, assistam vídeos e outras atividades com tecnologias, em geral usam errado buscadores de pesquisa, fazem uso inadequado das imagens, têm a criatividade limitada (até porque os aplicativos facilitam ao máximo as ações), têm pouca capacidade crítica e fazem uso inseguro das tecnologias (perigo com vírus, exposição de dados pessoais, etc). Portanto, na capacitação de competências digitais aos professores, cabe perguntar e refletir que modelo de formação poderia atender aos contextos midiáticos e de cibercultura hoje presente nas escolas? Antes de discutir sobre o modelo ideal, apresentamos um estudo de caso no Brasil.

Formação de professores para a literacia digital – o estudo de caso no Brasil

O estudo aqui apresentado foi realizado numa universidade pública no interior do Brasil com professores em formação na Licenciatura de Física na modalidade a distância dentro do programa UAB (Alves, 2017). O estudo buscava responder às seguintes questões: O uso de tecnologias nas situações pedagógicas do curso de licenciatura a distância em Física da UFT promoveu a literacia digital do professor cursista inserindo-o na sociedade em rede? Quais os impactos socioeconômicos, cognitivos e técnicos da introdução de inovações tecnológicas nas condições de vida dos cursistas? Que possíveis mudanças uma formação a distância causaria na visão deste cursistas em relação à introdução das tecnologias nas suas práticas docentes? Neste artigo apresentamos um recorte deste estudo no que diz respeito à última questão relacionada aos efeitos da formação na modalidade a distância na prática pedagógica do professor cursista.

A pesquisa buscou investigar se o fato dos cursistas realizarem uma formação online causou alguma mudança positiva na postura docente frente às tecnologias presentes na escola, sobretudo os dispositivos móveis, como tablete e celulares dos alunos, em uso na sala de aula. Embora as expressões dos cursistas demonstrem que encaram a educação mediada por tecnologias como o futuro da educação, a pesquisa constatou que nas suas



práticas pedagógicas ainda está presente o ranço da tradicional educação voltada para a transmissão de conhecimentos centralizada no professor.

Os dados levantados no questionário e as percepções apreendidas nas entrevistas apontaram para um uso limitado dos recursos tecnológicos na sala de aula. Criar apresentações em slides e projetar aos alunos constitui uma atividade frequente constatada nos questionários (28% dos participantes afirmaram que muitas vezes fazem apresentações com aparelho *datashow*) e também nas entrevistas em que alguns participantes, quando questionados sobre o uso das tecnologias na sala de aula, afirmavam que projetavam suas aulas com uso de slides. Assim, verifica-se que ainda é comum o uso das TDIC para “adornar procedimentos obsoletos” como aula expositiva apenas com uso de *datashow* substituindo o antigo retroprojetor com uso de transparências ou mesmo o quadro-negro (Demo, 2011).

No caso do estudo em questão, os professores tendem a reproduzir o que vivenciaram no curso a distância que participaram: baixa interatividade entre professor/tutor/alunos e uso da tecnologia para a reprodução de conteúdos. Ressalta-se que a pesquisa constatou que o projeto do curso não contempla, dentre as habilidades dos egressos, a questão do uso de tecnologias na prática pedagógica. Numa visita a uma sala virtual do curso em tela, verificou-se que o Ambiente virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, neste modelo de curso, constitui um repositório de material didático e um local em que as atividades devem ser “postadas”. As atividades de interação que o AVA permite são limitadas, e os professores utilizam mais o recurso “Fórum”. Ao observarmos um destes fóruns virtuais verificamos pouca interação entre os participantes, em geral estudantes postam a sua resposta à questão levantada pelo professor e não interagem entre si.

Sobre usar um ambiente virtual de aprendizagem para orientar as atividades dos alunos, 56% responderam que nunca o fizeram e 48% afirmaram que nunca usaram redes sociais para interagir com os alunos em espaços informais. Outro dado relevante é que 26% nunca usou o computador para atividades em sala de aula. No que diz respeito ao uso

do celular ou tablete na sala de aula, os da pesquisa afirmaram que encontram dificuldades em conduzir uma aula com os alunos portando seus dispositivos conectados à internet, pois os mesmos “dispersam” e ficam fora do controle. Um dos entrevistados usou o termo “refêm” para designar como se sente quando os seus alunos estão a navegar com seus dispositivos na durante a aula.

Outra constatação encontrada na pesquisa foi em relação à interação dos participantes com seus alunos nas redes sociais em situações fora da aula. O estudo revelou que 52,6% dos professores nunca interagiram com seus alunos usando meios de comunicação on-line e 63,2% nunca fizeram uso de uma rede social para comunicar com os alunos em horários informais. Estes dados reforçam a discussão teórica de que os professores ainda encontram resistência em usar as TDIC em práticas pedagógicas que não sejam dentro dos muros escolares. Considerando a ubiquidade que as TDIC permitem aos alunos, deixar de usar a rede para alcançá-los onde quer que eles estejam seria uma perda de oportunidade para o professor auxiliá-los na busca pelo conhecimento.

No tocante ao uso das TDIC nas práticas pedagógicas professores cursistas da graduação em Física EaD da UFT, apreendeu-se nos depoimentos dos entrevistados na pesquisa, um nível elementar de literacia digital, em que as tecnologias são percebidas como instrumentos para repositório (uso do Moodle), exposição de conteúdos (*datashow*) e compartilhamento de atividades (e-mail). A dispersão dos alunos foi citada por alguns participantes como entrave mais relevante quando os dispositivos móveis são conjugados com atividades em sala de aula. Portanto, muitos optam por manter o controle da sala proibindo o uso total dos dispositivos em suas aulas. Observou-se também que os professores participantes da pesquisa usam pouco as TDIC para interagir com seus alunos em horários fora do expediente das aulas, situação que vivenciam como alunos da graduação na modalidade a distância em que se constatou pouca ou nenhuma interação entre professor/aluno. Assim, os cursos de formação continuam a reproduzir a lógica da transmissão de conteúdos, mesmo utilizando as TDIC, torna-se um círculo vicioso à



medida que os professores saem destas formações reproduzindo esta mesma lógica com seus alunos.

Uma proposta de formação docente voltada para a literacia digital

Os “achados” desta pesquisa apontaram para um quadro preocupante visível nos cursos de formações na modalidade a distância: a reprodução de um modelo de formação ultrapassado, conforme é frequentemente referido, por vários pesquisadores, numa frase tipo chavão: *temos um sistema de ensino do século XIX, ministrado por professores do século XX e frequentado por alunos do século XXI*. Portanto, existe um descompasso temporal, cultural e social de concepções, práticas e conceitos sobre o papel das tecnologias no âmbito da escola. Costa (2013) aponta outra mudança de paradigma fundamental: no início do uso das tecnologias nas escolas, estas eram ferramentas *destinadas ao professor para ensinar*, reproduzir, repassar os conteúdos. Vê-se o exemplo do livro didático, quadro negro, retroprojeter com transparências, mimeógrafo dentre outras tecnologias que davam suporte para o professor transmitir o conhecimento. Neste aspecto, Costa (2013, p. 49) argumenta:

Ora, é precisamente aí que reside a diferença essencial das tecnologias de informação e comunicação hoje acessíveis: não são ferramentas destinadas principalmente aos professores, mas sim **ferramentas do aluno**; não são ferramentas para apoiar a transmissão do conhecimento, mas sim **ferramentas que permitem e implicam a participação ativa**, por cada um, na construção do seu próprio conhecimento.

Se antes eram tecnologias para o professor transmitir conteúdos, hoje elas assumem novas formas e formatos em que o objetivo deve ser trabalhar *com* os alunos fazendo uso eficaz das TDIC para potencializar seus conhecimentos. Portanto, o reconhecimento desta mudança de visão sobre as tecnologias precisa ser trabalhada com os professores em formação. Talvez este seja o maior equívoco dos cursos de formação que focam na busca de aplicativos e programas que os professores devem aprender manusear para tornar suas

aulas interessantes ou transmitir conteúdos complexos, quando na realidade o que estes professores precisam é de estarem aptos para *orientar* seus alunos a acessarem, terem “capacidade para avaliar e selecionar a informação disponível em função de critérios de qualidade e de pertinência” (idem, p.49). Neste contexto, o professor não é mais o capitão do navio, mas o farol, o que indica os caminhos, aponta as possibilidades, guia no trajeto.

Porém, para que ocorram mudanças estruturais na prática docente integrada às tecnologias, os cursos de formação de professores precisam mudar seu modelo tradicional. Não se pode exigir do professor uma postura de integração e apropriação às tecnologias na sua prática docente se não lhes for proporcionada uma formação que possibilite experiências reais e práticas com as TDIC, bem como a interação com os pares e professores formadores mais experientes num ambiente (escola) em que tais práticas sejam valorizadas, institucionalizadas e apoiadas (Nóvoa, 2014).

Considerando estes pressupostos, o estudo investigativo propôs um modelo de formação docente voltado para a literacia digital que contempla transversalmente nos seus currículos oportunidades em que os professores (formandos) tenham contato com as tecnologias, conheçam suas aplicações e funcionalidades e que, acima de tudo, as usem, as explorem, estabeleçam conexões com as tecnologias que já usam, inovem, registrem os erros e dificuldades, anotem e compartilhem as experiências de sucesso. O modelo Formação Integrada, Permanente e Evolutiva para a Literacia Digital (FIPELD) propõe a junção da face motivacional, tecnológica e pedagógica do professor, num modelo cíclico, contínuo, permanente e gradual, considerando a dinâmica em que as tecnologias vão se reformulando e inovando.

O modelo FIPELD parte do pressuposto que o professor antes de tudo precisa ser motivado a tomar partido das tecnologias na sua prática pedagógica. De acordo com Costa, Rodriguez, Cruz e Fradão (2012), embora existam múltiplos fatores envolvidos na concepção de condições necessárias ao uso das TDIC, a decisão individual de cada educador constitui o fator mais determinante neste processo. Segundo Borges (2009), que realizou uma investigação sobre a apropriação tecnológica por gestores educacionais, o

aspecto emocional é muito importante para o professor em processo de formação para a literacia avançar nas graduais fases a serem vencidas: “se o lado emocional está bem cuidado, o professor se engaja em um processo de apropriação que passa por diferentes fases, evoluindo uma espiral ascendente, e com possibilidade de atingir os estágios de transformação pedagógica” (idem, p.253). Assim a Motivação é a primeira fase do modelo FIPELD que metaforicamente poderia ser comparada à chama - a faísca que conduz o professor ao desejo de inovar suas práticas.

No caso dos professores cursistas da licenciatura em Física na UFT, os dados coletados apontaram que estes, embora fizessem amplo uso das tecnologias na sua vida cotidiana, fazem na escola um uso bastante restrito das tecnologias com seus alunos. Mas isso não significa que os mesmos não estivessem dispostos a trabalhar com tecnologias junto a seus alunos, pois outro fator de peso é o desconhecimento de como fazer, o estranho e desconhecido, a princípio, é rejeitado e evitado. Neste sentido, Costa *et al.* (2012) ressaltam que apenas a motivação do professor não é o bastante para que estes possam integrar as TDIC no contexto escolar. Os autores explicam:

Esta atitude favorável só faz sentido, no entanto, se cada professor estiver na posse do conhecimento sobre o que pode ser feito com as tecnologias disponíveis, para depois articulá-las com os objetivos curriculares. Digamos que não basta reconhecer a importância das tecnologias e estar motivado para a sua utilização, mas que é imprescindível ter algum conhecimento tecnológico, sem o qual será difícil uma tomada de decisão fundamentada e esclarecida (idem, p.24).

Portanto, uma formação eficaz deve partir do que o professor conhece das tecnologias disponíveis e da decisão do que é possível se fazer com elas na sala de aula com os alunos. Como se destacou na citação acima, “ter algum conhecimento tecnológico” é imprescindível. Na prática, seria a ponderação do professor sobre a viabilidade de recorrer a uma determinada ferramenta tecnológica em termos de eficácia e eficiência. Portanto, o professor ao fazer este planejamento deve equacionar o que é possível fazer sem as TDIC e o que estas podem proporcionar em termos de atingir os objetivos de aprendizagem. Assim, a preparação requer que o professor experimente de antemão a

ferramenta ou aplicativo que almeja usar, leia relatos de experiências e/ou estudos de outros educadores que fizeram uso e troque ideias com os pares sobre o que se pretende fazer. Este procedimento, segundo Costa (2013) permite ao professor construir suas hipóteses de trabalho coerentes com os objetivos de aprendizagem e tomar uma decisão esclarecida e acertada sobre a escolha das TDIC que vai ou não usar.

A terceira fase da proposta FIPELD compreende a ação, o momento em que o professor irá por em prática o plano de ação do uso das TDIC alinhado aos objetivos de aprendizagem. Nesta fase as ideias projetadas são executadas e postas à prova, ficando sujeitas a imprevistos, dificuldades e gargalos. Este momento exige cuidadoso registro do professor sobre o desenvolvimento das atividades. Anotando os incidentes críticos, as dúvidas levantadas pelos estudantes em relação à ferramenta utilizada e, ainda, registrando suas próprias dificuldades com relação à aplicação da atividade. Estes registros vão ser importantes para o professor posteriormente refletir sobre a experiência e compartilhar com seus pares e formadores os resultados obtidos.

A quarta fase, a Avaliação, constitui o momento em que o professor, decorrida a aplicação da atividade, retoma seus registros, faz uma avaliação pessoal franca sobre os pontos fortes e fracos obtidos na ação e compartilha com os colegas e formadores estas informações. Costa *et al.* (2012, p. 99) denominam essa fase de interação, na qual “espera-se precisamente que o professor interaja e discuta com o formador ou com os colegas sobre o processo e os resultados, de forma a partilhar o que foi feito e assim poder receber achegas sobre como resolver problemas e superar obstáculos”. A avaliação deve constituir um *feedback* de todo percurso realizado, por isso a importância dos registros precisos e detalhados das ações para que ao retomar o percurso, o professor possa detectar os erros, equívocos e atropelos ocorridos durante a ação. Também os pontos positivos e atitudes surpreendentes devem ser registradas e analisadas nesta fase da avaliação para compartilhar com os pares posteriormente e repetir em futuras ações.

A Reação constitui a última fase do modelo FIPELD. Esta decorre da avaliação voltada para a tomada de decisão. Os resultados da avaliação deixam pistas e subsídios que



podem ser importantes elementos a serem considerados em futuras atividades que integrem as tecnologias ao currículo. A avaliação se relaciona com o *Feedback* – olhar para trás e a Reação tem a ver com o *Feedforward* – foco no que ainda está por vir. Assim nesta fase, o professor com base na experiência adquirida vai construir um esboço de aprendizados que poderá ser consultado numa outra atividade futura de uso das tecnologias com seus alunos. Por esta razão a proposta FIPELD é cíclica, permanente e evolutiva: a cada ciclo de ação com a docência integrada às TDIC, o professor ganha experiência, confiança e autonomia para continuar evoluindo seus níveis de literacia digital e, por conseguinte, orientar os alunos nesta mesma direção. Costa *et al.* (2012) explicam que ao fazer esta reflexão sobre como as atividades decorreram, o professor estará apto para, em atividades futuras, antecipar as dificuldades, distribuir melhor o tempo, organizar os espaços (virtuais ou físicos) e, por fim, terá condições de ponderar se o uso das TDIC implicou em mudanças concretas na sua prática.

Considerações finais

Do exposto, retomando o percurso da política de formação de professores na modalidade a distância no Brasil, vimos que as tecnologias que já nem são mais novas, seguem como um “corpo estranho” tentando achar seu lugar nas escolas (Costa, 2013, p.53). Alguns desajustes observados são as práticas de formação com foco nos saberes técnicos em detrimento da preparação do professor para trabalhar *com* tecnologias *junto com* seus alunos. O cariz técnico é observado na concepção dos programas que aparelham as escolas com computadores e tablets, realizam formações rápidas sobre como usar os aparelhos, e deixam à mercê do professor a sua preparação pedagógica. Outro descompasso importante apontando por Costa (2013), e que vimos presente nos programas de formação, é a falta de acompanhamento ou supervisão após a formação concluída. O professor aplica o que aprendeu, mas não há qualquer tipo de acompanhamento que possa o orientar se está no rumo certo.

No entanto, o que apontamos como um ponto nevrálgico na formação docente para o uso das TDIC, conforme abordou-se neste artigo, é a falta da compreensão de que as tecnologias atuais não são mais ferramentas exclusivas do professor, mas também ferramentas dos alunos e que juntos (professores e alunos) devem trabalhar em conjunto a explorar e tomar partido de toda potencialidade que as tecnologias disponibilizam. A partir deste reconhecimento, poderíamos pensar em uma formação que contemplasse atividades em que o professor explore as tecnologias com o olhar pedagógico – observando nos objetivos de aprendizagem dos seus planos de aulas oportunidades em que determinada ferramenta ou aplicativo poderia potencializar os resultados.

O estudo de caso apresentado neste texto nos esclarece que a formação docente quer seja inicial ou continuada, presencial ou a distância atribui impacto relevante na visão do professor formando em relação às tecnologias na sua prática pedagógica. No caso apresentado, o curso a distância analisado apresentava uma concepção de ensino pautada na transmissão de conteúdos. O AVA do curso servia para hospedar conteúdos (apostilas, livros, artigos em formato PDF) e ainda para os professores lançarem suas atividades que tampouco eram interativas. Em geral, os alunos entravam no AVA para baixar os arquivos, postar as atividades e olharem a sua nota. Os fóruns que deveriam ser um local de encontro, interações e trocas de experiências eram usados para postagens de atividades sem discussão entre os participantes. Assim, os professores cursistas embora considerassem que depois de ingressarem na graduação a distância passaram a usar mais as tecnologias, esta integração foi relevante apenas na sua vida cotidiana e com relação às práticas pedagógicas seguiam a usar as tecnologias para repassar, transmitir conteúdos como sempre fizeram.

A FIPELD apresentada como uma proposta de formação contínua e permanente para a literacia digital pretende contribuir para inovação das práticas de formação conforme descritas por Nóvoa (1991, p.18) “que não constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Assim fica o



enjo de que as reflexões apresentadas neste artigo despertem nos leitores a chama pela busca de novos olhares às tecnologias e que estas sejam vislumbradas como potenciais aliadas na condução da prática docente.

Referências

Alves, E. J. (2017) *Formação de professores, Literacia Digital e Inclusão Sociodigital: Estudo de caso em curso a distância da Universidade Federal do Tocantins*. (Tese de doutorado), Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga.

Andrade, L. S. (2009). *Formação de professores em nível médio na modalidade a distância: a experiência do Proformação*. (Tese de doutorado), Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

Barreto, R. G. (2004). Tecnologia e Educação: trabalho e formação docente. *Revista Educação e Sociedade*, 25, (89) pp. 1181-1201.

Borges, M. A. (2009). *A apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos gestores educacionais*. (Tese de doutorado), Programa de Pós-graduação em Educação, PUC, São Paulo, SP, Brasil.

Costa, F. A. (2013) O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. In: M. E. Almeida, P. Dias, & B. Silva, *O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores*. São Paulo: Loyola, pp. 47-72.

Costa, F. A., Rodriguez, C., Cruz, E., & Fradão, S. (2012) *Repensar as TIC na Educação. O professor como agente transformador*. Lisboa: Santillana.

Damaceno, L. C., Bonilla, M. S., & Passos, M. C. (2012). Inclusão digital no Proinfo integrado: perspectivas de uma política governamental. *Inc. Soc*, 5 (2), jan./jun. 2012, p.32-42.

Draibe, S. M. Perez, J. R. (1999). O programa TV Escola: desafios à introdução de novas tecnologias. *Cadernos de Pesquisa*, 106, pp. 27-50.

Demo, P. (2011). Olhar do educador e Novas Tecnologias. *Revista Educação Profissional*, 37, (maio/agosto) pp. 15-26.



Lima, J. S. (2015). *Inclusão social no programa de um computador por aluno: análise a partir do regime de informação*. (Dissertação de mestrado), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

Lopes, P. C. (2012). Literacia Mediática: novas competências para infoadictos. *Anais do VII Congresso Português de Sociologia*. Universidade de Porto, Porto, Portugal.

Lluna, S., Pedreira, J. Org. (2017). *Los nativos digitales no existen: Cómo educar a tus hijos para un mundo digital*. Barcelona: Deusto.

Lopes, M. d. (2013). *Literacia Digital Dos Professores do 2º E 3º Ciclos das escolas do Conselho Viseu*. Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

Mandeli, A. S. *Fálosbrica de professores em nível superior: a Universidade Aberta do Brasil (2003-2014)*. (Dissertação de mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Moraes, R. A. (2003). Proformação: uma análise da influência do Banco Mundial na formação dos professores leigos. *Linhas Críticas*, 9 (17) pp.295-308.

Nassri, R. S. (2012). *Letramento digital: um estudo a partir do programa UCA Irecê-Ba* (Dissertação de mestrado), Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

Nóvoa, A. (1991). O passado e o presente dos professores. In: A. Nóvoa (org.). *Profissão professor*. Porto: Porto.

Nóvoa, A. (1992). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote.

Nóvoa, A. (2014). Nada será como Antes. *Revista Pátio*, 72. Porto Alegre: Grupo A.

Nunes, J. B. C; Sales, V. M. B. (2013) Formação de professores de licenciatura a distância: o caso do curso de pedagogia da UAB/UECE. *Educ. Pesqui.* 39, (3), pp.757-773.

Oliveira, F. P. M. (2010) *Formação Inicial de Professores em cursos de Pedagogia a distância: indicadores do modelo formativo da UAB/UFSCar*. (Dissertação mestrado) Universidade Estadual Paulista, São Paulo, SP.

Oliveira, G. M. S. (2002) A concepção de tutoria nos projetos de cursos de formação de professores de instituições públicas de ensino superior consorciadas na Universidade Pública Virtual (UniRede). In: *Seminário Educação 2002: Relações Sociais e Educação*, 2002. Anais. Cuiabá: IE/UFMT, p. 13.



Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. Rio de Janeiro: McGraw-Hill.

Pretto, N. (2002). Formação de professores exige rede. *Revista Brasileira de Educação*, 20, pp.126-131.

Preti, O. (2005) Educação a distância: ressignificando práticas. In: Preti, O. (Org.). *Educação a distância: sobre discursos e práticas*. Brasília: Liber Livro Ed.