

O PROFESSOR E O DESAFIO DA PRÓPRIA APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA

Elizabeth Sarates Carvalho Trindade¹

RESUMO

Este artigo, embasado nos resultados de minha pesquisa de mestrado, realizada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no Curso de Pedagogia na modalidade a distância (PEAD/UFRGS), apresenta um estudo de caso sobre a apropriação tecnológica de 5 professoras em efetivo exercício da Rede Municipal de Ensino (RME) da Prefeitura de Porto Alegre (POA) que eram, ao mesmo tempo, alunas do Curso PEAD/UFRGS. Analisando a trajetória percorrida por essas que denomino professoras-alunas rumo a uma apropriação tecnológica que contemplasse as necessidades para que pudessem cursar de maneira satisfatória o Curso PEAD/UFRGS, apresento pontos de reflexão importantes para quem trabalha com formação de professores na área da Inclusão Digital. Com base nesses dados, descrevo o panorama para que outros professores possam melhor compreender o caminho percorrido por quem busca uma apropriação tecnológica, uma vez que elucidar esse processo vivenciado pelos sujeitos dessa pesquisa pode significar a oportunidade de disponibilizar aos colegas professores indicadores que favoreçam a identificação do perfil de quem está em fase de apropriação tecnológica e conduzir a um reconhecimento de oportunidades de ajuda rumo a uma verdadeira inclusão digital.

Palavras-chave: apropriação tecnológica, formação de professores e tecnologias de informação e comunicação.

¹ Assessora Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre (SMED/POA), do setor de Inclusão Digital/Informática. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Pedagoga e Psicopedagoga pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS). Tutora de Curso de Atendimento Educacional Especializado (AEE) na modalidade a Distância da Universidade Federal do Ceará (UFC).

INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) invadem nossas vidas. Estamos cercados de tecnologias, de oportunidades de interação por vias digitais e de possibilidades de utilização de tais tecnologias para muitos fazeres da vida. A escola, por sua vez, também é invadida por esse movimento. E tem ao seu dispor artefatos tecnológicos e recursos que geram objetos virtuais de aprendizagem, que podem desenvolver estratégias pedagógicas suportadas pelo uso das tecnologias, se assim desejar.

Os alunos estão envolvidos tecnologicamente e se movimentam fora da escola neste contexto digital. São ativos em redes sociais, interessam-se por celulares e máquinas fotográficas, usufruem de muitos instrumentos de armazenamento de dados digitais. Estão sedentos por ofertas lúdicas e desafiadoras, precisam experimentar a construção do conhecimento em movimentos cognitivos, ativos, estabelecendo relações, confrontando informações, pertencendo a oportunidades coletivas e criativas de interação que o mundo é capaz de lhes oferecer.

Atualmente, como diz Pretto, estamos produzindo conhecimento de uma maneira bem diferente do que há 100 anos. Estamos vivendo em “um mundo de muita turbulência, de muita velocidade, (...) um mundo que tem uma aceleração muito grande, e que tem como consequência e causa, ao mesmo tempo, uma forma de se produzir conhecimento (...) que determina o como o mundo se organiza.” (PRETTO, 2006, p.14).

Nesse contexto, há uma forte valorização da “formação de professores” e da “formação continuada de professores”, justificando-se por melhorias da qualidade do ensino e de vida em sociedade, no intuito de que, a partir de tal processo de formação, seja

também possível constituir e fortalecer práticas que contemplem a necessidade dos alunos nos tempos atuais.

Sendo assim, a Educação a Distância, como oferta de formação continuada de professores, uma alternativa apontada pelas políticas públicas por meio da Secretaria de Educação a Distância (SEED), do Ministério da Educação do Brasil (MEC), alcança índices elevados de adesão de professores na busca por atualização e conhecimento.

Nos próximos capítulos deste artigo, apresento o processo de apropriação tecnológica percorrido pelas professoras-alunas sujeitos de minha pesquisa, que representam 100% das professoras da RME/POA matriculadas e cursando o Curso PEAD/UFRGS.

1.

OS NÍVEIS DE APROPRIAÇÃO TECNOLÓGICA

Partimos do pressuposto de que, para melhor entender as ações e reações dos sujeitos na resolução de seus problemas cotidianos, assim como compreender as opções que são tomadas frente aos desafios que lhes são impostos, é de suma importância conhecer o processo do ato de construir conhecimento.

Tomando como base o referencial teórico de Jean Piaget sobre os processos de construção de conhecimento, vemos que o autor explica esses processos como ligados à ação do sujeito sobre o objeto ou sobre os acontecimentos do meio, em que, na interação, o sujeito age sobre o objeto e sofre a ação do objeto de maneira a construir seu próprio conhecimento e sua própria capacidade de conhecer (PIAGET, 1973, p. 15).

No estudo de caso realizado, conseguiu-se perceber e mapear a apropriação tecnológica como um processo que, para fins de análise dos dados, foi dividido em três subcategorias, denominadas Níveis 1, 2 e 3, dentro dessa categoria maior, denominada Apropriação Tecnológica.

1.1

Nível 1 da Categoria de Apropriação Tecnológica

O ingresso no Curso PEAD/UFRGS foi considerado o momento inicial da Apropriação Tecnológica das professoras-alunas, pois se percebe que, a partir do momento que se descobrem aprovadas no vestibular e aceitam o desafio de fazer um curso de educação na modalidade a distância, começam a mudar seus sentimentos em relação ao uso das tecnologias. Começam a sentir necessidade de utilizar TICs.

Os dados mostraram que as professoras-alunas, antes de ingressarem no Curso PEAD/UFRGS, não utilizavam qualquer tipo de TIC, não possuíam computador próprio para seu uso e não eram capazes de usufruir de instrumentos que proporcionassem efetivamente interações a distância. Ou seja, não se beneficiavam das possibilidades que a Internet disponibiliza para aprendizagens e trocas coletivas.

Foram encontrados escritos, nos *blogs* das professoras-alunas, que descrevem o sentimento inicial desse momento. São palavras que descrevem uma

tendência à negação, repúdio à possibilidade de utilização da tecnologia – uma perspectiva que começa a mudar a partir do momento em que elas têm a informação de que haviam sido aprovadas no vestibular e de que estaria previsto no currículo do Curso PEAD/UFRGS a utilização intensiva de TICs para o cumprimento das tarefas. (TRINDADE, 2010, p. 57)

A partir da revelação de aprovação no vestibular, as certezas das professoras-alunas começam a se “desequilibrar”: suas opções e posturas frente ao uso de TICs são repensadas, já que lhes seria exigida destreza em determinadas TICs para participarem efetivamente do Curso PEAD/UFRGS. As professoras-alunas passam, então, a se envolver com aprendizagens de utilização de *e-mail*, de acesso aos ambientes virtuais do Curso

PEAD/UFRGS para leitura e produção de materiais teóricos, visualização e criação de *blogs* como realizações de atividades que são solicitadas no decorrer do Curso.

Como constatamos, as professoras-alunas estavam motivadas pela obrigação de cumprir as tarefas. Aprender a utilizar TICs tem uma funcionalidade e um sentido, pois como alunas do Curso PEAD/UFRGS precisariam realizar atividades utilizando tecnologia. Contudo, essa tecnologia parece ser encarada, neste momento inicial, ainda como “um obstáculo às suas ações e não como um auxílio à resolução de problemas cotidianos na sua vida estudantil” (TRINDADE, 2010, p. 57).

As palavras das professoras-alunas demonstram sentimento de angústia, com o anúncio da necessidade de saber, de aprender e de utilizar TICs. Todas apresentam estratégias comuns ao iniciarem o procedimento de busca das informações necessárias para a realização das atividades na frente do computador: fazem anotações em cadernos, folhas e cadernetas. Fazem planos de reproduzir passo a passo o processo, experimentado com o auxílio de suas anotações.

A utilização de anotações pessoais corresponde às reações necessárias explicadas por Karmiloff-Smith, quando se refere ao processo reinterativo de redescrição das representações.

A mente humana não apenas trata de se apropriar do meio, iniciando-se desde o nascimento sua exploração e representação, mas também tenta se apropriar de suas próprias representações internas. Disso decorre minha defesa de um processo contínuo de redescrição representacional, que equivale a dizer que a mente humana representa recursivamente suas próprias representações internas. (KARMILOFF-SMITH, 1995, p. 18)

Conforme explica Moraes (2000, p. 40),

em qualquer área do conhecimento, num primeiro momento da aprendizagem, o indivíduo age de forma limitada, mecânica, rotineira, por possuir em sua mente apenas conhecimentos formulados num nível implícito. Em fases posteriores, esses conhecimentos passam por um processo de explicitação, que se traduz em compreensão e domínio crescentes “das partes” e “relações entre as partes” do que ele está aprendendo. A progressiva flexibilidade cognitiva adquirida pode alcançar um nível explícito consciente (no qual o sujeito não só sabe o que faz, mas sabe os porquês) e ainda um nível explícito consciente verbal (no qual o sujeito é capaz de verbalizar estes porquês).

Em entrevista, na nossa coleta de dados, podemos perceber que as professoras-alunas contavam efetivamente com o apoio do recurso de anotações em materiais pessoais (escritos em cadernos ou agendas). As professoras-alunas referiam que, mediante a ajuda desses materiais, era possível continuar atualizando seus *blogs*. Elas escreviam o passo a passo para poder refazer, em suas casas, com os seus computadores pessoais o que haviam aprendido. O caderno ou as anotações transformavam-se em um suporte que essas professoras-alunas utilizavam para poderem ter acesso aos ambientes virtuais e conseguirem postar suas atividades, dentro do recurso solicitado, no Curso PEAD/UFRGS.

Sendo assim, quem acompanha o sujeito que está em processo de apropriação tecnológica precisa estar atento a esse fato e saber que as anotações tornam-se um importante instrumento de apropriação tecnológica para aquele sujeito, naquele momento. É fundamental incentivar as anotações e certificar-se de que estas estejam o mais precisas possível, a fim de que garantam o alcance dos objetivos desejados.

Percebe-se, portanto, que, a partir do momento em que o sujeito que está em processo de apropriação tecnológica, realiza infinitas vezes suas tarefas, com o suporte de suas anotações e obtém inúmeras vezes sucesso, poderá esse sujeito conseguir fluir em suas aprendizagens, conseguirá desenvolver estruturas mentais capazes de automatizar o processo e conseguirá melhor desprender-se do sentimento inicial de angústia, para uma posterior superação de suas resistências iniciais em um movimento complementar àquele momento inicial.

Conforme foi observado na coleta dos dados de nossa pesquisa, o sujeito que está em processo de apropriação tecnológica em consequência dessa imersão tecnológica, após inúmeras vezes ter conseguido acessar a plataforma do curso, por exemplo, ou mesmo após ter podido mandar e receber *e-mails* várias vezes, com sucesso, começará a apresentar um comportamento diferenciado que o coloca em movimento no seu momento de apropriação tecnológica. Repercute em sua mente a possibilidade de sucesso, impulsionando seus investimentos de aprendizagem. O sujeito passa a não sofrer mais tanto, abandona a angústia inicial e poderá vir a conseguir cumprir algumas tarefas desprendendo-se cada vez mais de suas anotações e distensionando-se, sendo capaz de começar a desenvolver aprendizagens de outras naturezas e abrindo-se para a possibilidade de construção do conhecimento por meio da sua inserção na rede de informações que as TICs são capazes de lhe oferecer.

Praticamente é nessa direção que começa a aparecer o comportamento de “abrir várias janelas”: procurar dados que podem se transformar em informações preciosas. Há um grande potencial aqui para a habilidade de pesquisa, pois o sujeito já consegue interagir com a máquina e apreender dela conhecimentos que possam vir a ter relação com os outros que já possui. É bem possível que aflore o potencial que facilita com que o sujeito usufrua do seu livre arbítrio do “clik” (clica lá, clica cá) e que consiga relacionar disposições digitais a fim de comparar objetos virtuais.

Em nossa pesquisa, foi possível perceber que, nessa fase de apropriação tecnológica, as professoras-alunas desenvolveram um gosto pelo uso das TICs e resolveram mudar definitivamente de atitude. Além de buscarem ter os equipamentos à disposição², chegaram à conclusão de que era preciso ter uma postura de estudo para a utilização de tais recursos. Revelam a necessidade e a decisão de organizarem seus tempos para estarem na frente do computador, demonstrando que não tinham esse hábito. Incomodadas com isso, mas dispostas a aprender e a modificar suas rotinas diárias para poder dar conta das atividades do curso, elas postam momentos de sua rotina e o sentimento de esforço para

² Mesmo podendo contar com o ambiente informatizado que a universidade disponibilizava, todas as professoras-alunas preferiram adquirir computadores pessoais com acesso a internet para ser utilizado em suas casas.

estar na frente do computador, na tentativa de estar se treinando, considerando essa situação um desafio.

As professoras-alunas seguem dia após dia realizando as atividades que são solicitadas, fazem as suas “postagens nos *blogs*. Aos poucos, vão experimentando outros recursos para responder às tarefas do curso PEAD/UFRGS, como a de postar imagens” (TRINDADE, pg. 70), começam a se desprender apenas da obrigação e incrementam suas postagens, ou seja, já estão em fase de criação utilizando TICs. Oscilam seus pensamentos e suas posturas nesse movimento, pois realizam as postagens e confessam que, às vezes, nem sabe como fazem, seguem as anotações e obtêm sucesso. Conseguem dar uma resposta, ter algo postado no ambiente, mas não conseguem explicar com muita fluência como o realizam.

Assimilaram a maneira de participação e com ajuda de recursos físicos (...) postavam suas atividades, suas impressões sobre essa fase inicial. Mesmo não compreendendo o todo, correspondiam ao que lhes era pedido. Em uma via de mão dupla quanto mais participavam mais compreendiam essa dinâmica de participação e aperfeiçoavam esse movimento. (TRINDADE, 2010, p. 70)

1.2

Nível 2 da Categoria de Apropriação Tecnológica

Percebe-se então que as professoras-alunas, empenhando-se em participar dos ambientes propostos pelo curso, escrevendo, lendo e estando presentes, da maneira que conseguem, utilizando os recursos físicos de que precisam, revelam-se capazes de construir seu conhecimento para uma efetiva participação e começam a demonstrar iniciativas de experimentações independentes. Há uma modificação de suas relações iniciais frente à utilização das TICs: passam para uma nova fase que denomino como Nível 2 do processo de Apropriação Tecnológica.

Com sucesso no uso das ferramentas, conseguem fazer suas postagens nos *blogs* e participar dos ambientes do curso, quer seja no Rooda quer no pbwiki, e mostram em suas postagens um tom que nos remete a uma menor tensão e a uma maior possibilidade de aprendizagem, proporcionando a evolução no processo de apropriação da tecnologia. (...) Uma diferença de atitude das professoras-alunas frente ao computador. A professora-aluna TD mostra que já é capaz de compreender a estrutura de um hipertexto e as muitas possibilidades de navegação. Demonstra perceber possibilidades de ação, que vão além de simplesmente corresponder às tarefas do Curso. Aqui ela fala de leituras, inúmeras janelas possíveis de serem abertas e um caminho a ser trilhado. Ela evidencia um comportamento de nível explícito, pois já consegue ao menos citar seus próprios procedimentos, ações desenvolvidas para atingir uma apropriação tecnológica. As professoras-alunas ultrapassam o saber fazer na direção de compreender seus mecanismos de apropriação tecnológica e seus sentimentos perante a utilização de TICs, começam a mudar, animam-se, há mais prazer, há uma superação das resistências iniciais. (...) registro da alegria por estar envolvida neste processo de aprendizagem. Prazer por aprender. (TRINDADE, 2010, p. 71)

Pode-se perceber, em nossa pesquisa, que, nesse momento (passados apenas três meses de vinculação no curso e com as devidas modificações de suas vidas, aquisição de equipamentos e convencimento da necessidade de estudo na frente do computador), as professoras-alunas “já conseguem falar com mais serenidade a respeito de suas dificuldades, evidenciando uma passagem para o nível explícito 1 do modelo de Redescrição Representacional de Karmiloff-Smith”. (TRINDADE, 2010, p. 72)

É possível verificar que a apropriação tecnológica das professoras-alunas já esteja sendo encarada por elas mesmas como uma aprendizagem significativa para si próprias. Os conhecimentos tornam-se cada vez mais confortáveis e há uma melhor acomodação de tudo que vem sendo vivido e aprendido. As professoras-alunas conseguem, inclusive, explicar seus próprios processos e reelaborar suas posturas, comparando-se individualmente em relação a suas posturas anteriores e as atuais relacionadas ao uso das TICs.

Percebemos, em nossa pesquisa, que as professoras-alunas, nesse momento de seu processo de apropriação tecnológica, demonstram uma evolução de seus pensamentos, pois “começam a reconhecer possibilidades de aprendizagens apoiando-se na rede composta pelos envolvidos com o curso”. (TRINDADE, 2010, p. 72) Há o estabelecimento de “uma relação bem mais elaborada a respeito de suas atitudes”, evidenciada em suas falas que com

clareza descrevem as ações que necessitam ser adotadas para que o processo de apropriação tecnológica evolua. Dessa forma as professoras-alunas demonstram

habilidade do nível explícito 1 do modelo de Redescrição Representacional de Karmiloff-Smith, o que possibilita que a professora-aluna avance na compreensão do seu processo de maneira mais articulada para superar as resistências iniciais e utilizar as TICs para o estabelecimento das primeiras redes de interação. (...) A professora-aluna conta suas experimentações, narra o que já está conseguindo fazer em seu *blog* e também demonstra um desejo por deixar registrada tal ação. A informação fica disponível a todos, facilitando o início de um estabelecimento de aprendizagem em rede, pois a professora-aluna percebe o seu processo e deixa o registro na intenção de comunicar aos outros para que seu processo seja também parâmetro para as demais colegas. Nesse nível, as professoras-alunas também começam a experimentar ações independentes das solicitadas pelo curso. (...) mistura de imagens e escritas em suas postagens, como TD já fazia no nível anterior, contudo, consegue falar sobre esse fato e considera importante deixá-lo registrado para os demais usuários do ambiente, a fim de que percebam a sua caminhada. A professora-aluna passa a se preocupar com os outros e deixar a sua contribuição visível, de modo a compartilhar aprendizagens. (...) conseguem perceber seu próprio processo e falar sobre ele, mas também conseguem reconhecer o processo dos colegas. Diferenciam ao menos o resultado do trabalho inicial dos colegas e o andamento presente de tais atividades. (TRINDADE, 2010, p. 72)

Para as professoras-alunas, agora a utilização do computador para postagens, para interações já está mais incorporada, e a rede é alimentada por meio da utilização de TICs. Se as professoras-alunas ficam muito tempo sem mexer no computador, percebem-se com saudades e descrevem isso em suas postagens.

As professoras-alunas trazem “consigo sua história, seus passos em relação à apropriação tecnológica, suas impressões iniciais já superadas e fazem referência a aprendizagens possíveis em rede, na interação com o outro”. (TRINDADE, 2010, p. 74) Já são capazes de desencadear um processo próprio de busca das informações de que precisam na rede. Desenvolveram o conceito de que em relação à internet é preciso saber onde procurar o que estão precisando saber, perguntam e vão em busca de quem sabe para auxiliá-las a desvendar o conhecimento de que necessitam para utilizar este ou aquele recurso no computador. Um verdadeiro envolvimento com a aprendizagem em rede, que conta com a rede estabelecida com as colegas, tutoras e professoras, disponíveis e incluídas

nesse mesmo Curso. Assumem e seguem em frente em suas caminhadas, na posição de aprendentes.

Nessas condições, as professoras-alunas mostram indicadores da possibilidade de dar início a um “diálogo em rede, em que procuram aprender na rede e combinar a participação nos ambientes do curso, estabelecendo um início de interação” em busca de crescimento nas aprendizagens que o Curso propõe. (TRINDADE, 2010, p. 75)

Na coleta de dados, pode-se perceber que, nessa fase de apropriação tecnológica por meio das TICs, as professoras-alunas começam a se comunicar para combinar as suas aprendizagens. Além de realizarem postagens, elas percebem seus processos e tentam interagir com suas colegas. Combinam a participação para que sejam aceitas e para que a investida de interação tenha acolhimento. Há efetivamente trocas de aprendizagens na *web*. As TICs passam a ser o instrumento para o estudo de outros temas. O processo de aprofundamento teórico das questões de conteúdo do curso começa a ser discutido utilizando TICs.

Conforme foi analisado em nossa pesquisa, de maneira consciente e explícita, e de acordo com o que propõe o modelo de Redescrição Representacional, de Kamirloff-Smith. Nesse momento, as professoras-alunas começam a ser capazes de explicar seus processos de aprendizagem no domínio do conteúdo do Curso PEAD/UFRGS, para além das questões de TICs, e a articular recursos de diferentes domínios em uma estreita relação.

Nesse momento, os sujeitos do Curso PEAD/UFRGS encontram-se em um nível mais avançado em relação a suas apropriações tecnológicas. As TICs já estão incorporadas e há uma “maior mobilidade das professoras-alunas, experimentando e produzindo postagens com a utilização de diferentes tipos de recursos.” (TRINDADE, 2010, p. 75) Os recursos, os efeitos possíveis, gerados pela articulação das TICs, utilizados nas postagens das professoras-alunas, versam agora não mais apenas com o objetivo de participar das tarefas do curso, mas com o propósito de chamar atenção, de convencer, de vender suas ideias teóricas. Da mesma maneira, percebe-se que realizam a utilização desses diferentes recursos pela possibilidade da interação imediata mediada por TICs.

Utilizam o computador (tanto para se vincular ao ambiente do curso e realizar a tarefa proposta como para se comunicar pelo skype) e o telefone simultaneamente. Além de utilizarem as ferramentas *web* para participar das tarefas, também começam a contar com o uso do recurso para se comunicarem e estabelecer redes de aprendizagem mais ágeis e eficientes. (TRINDADE, 2010, p. 75)

Mesmo estando nesse nível avançado de apropriação tecnológica, sabemos que na oportunidade de vida de sujeitos, o objetivo maior no caso é a realização do Curso PEAD/UFRGS. Elas seguem participando e aprendendo, há uma apropriação tecnológica em virtude da formação que estão recebendo, do tipo de registro que é solicitado para as tarefas do Curso PEAD/UFRGS. Contudo a apropriação tecnológica propriamente dita não é o centro das atenções nem para elas como alunas nem para os proponentes do Curso PEAD/UFRGS. Esse processo vem como consequência de sua participação como aluna.

Contudo, percebemos que, nesse momento, as professoras-alunas já começam a usufruir do uso das TICs, utilizam para “combinar participações nos ambientes do curso. As interações acontecem, aumentando as possibilidades de aprendizagem em rede” (TRINDADE, 2010, p. 76). Utilizam como estratégia mais segura a postagem em forma de diálogos a fim de confirmar a aprovação de uma ou outra ação.

A interação versando sobre os aspectos mais teóricos não é espontânea. Realizam o comentário referente ao trabalho da colega, conforme é solicitado pelos professores do Curso PEAD/UFRGS, mas precisam de um diálogo informal para aprovação social de sua ação com a colega. A interação em função dos conteúdos ainda não é totalmente natural. Nesse momento, a aprendizagem colaborativa e coletiva sobre os conteúdos teóricos tratados no Curso PEAD/UFRGS ainda está se estabelecendo.

Embora haja a intenção de interação e postagens que levam a essa interação, o estabelecimento das interações de conteúdo ainda precisa de interações sociais para suporte. Há avisos e dicas entre elas sobre suas ações. Não conseguem

apenas comentar trabalhos pelo conteúdo. Confirmam a parceria por interações sociais. (TRINDADE, 2010, p. 76)

1.3 Nível 3 da Categoria de Apropriação Tecnológica

Na sequência, as professoras-alunas continuam se desafiando em suas aprendizagens, descobrindo recursos relacionados às TICs. Continuam cumprindo as tarefas, assim como buscam novos recursos para enriquecer as suas postagens e fazem o registro dos caminhos que são capazes de percorrer pela *web*, na web. De modo que podemos dizer que a apropriação tecnológica está bem mais desenvolvida neste nível que denomino como Nível 3. Considero em minha pesquisa, para esse perfil relacionado à apropriação tecnológica, que as professoras-alunas apresentam uma postura de autonomia perante as TICs. Há uma conquista, por parte das professoras-alunas, no uso social da internet e na busca de materiais disponíveis na *web*. Apontam para uma expansão do uso das TICs, visando a uma maior possibilidade de comunicação.

As professoras-alunas, “além de conversarem entre elas, (...) conversam umas com as filhas das outras, mostrando uma interação que perpassa as fronteiras do curso. Realizam trocas de materiais (músicas, por exemplo) e preocupam-se em serem exemplos para os filhos”. (TRINDADE, 2010, p. 77). Evidenciam uma responsabilidade para com o uso da rede, uma predisposição para a consciência de que suas ações são modelo, e podem formar opinião de outros a respeito de suas posturas. Assim, elas se percebem como modelos ou mesmo como potentes para ensinar.

Nesse momento de apropriação tecnológica, as professoras-alunas começam a anunciar o “desejo de deixar registrado na *web* as suas conquistas, mostrando seus processos para todo o mundo, conscientes de que existe muito mais do que o universo do curso acessando seus materiais.” (TRINDADE, 2010, p. 77)

Nessa evolução, podemos perceber como indicativo o fato de que as professoras-alunas se veem dispostas a aprender a qualquer momento, sempre e para além das tarefas do curso. Cientes de que têm dificuldades de lidar com as TICs, contudo, procuram conhecimento, buscam oportunidades de aprendizagem, tentam e conseguem aprender com

os outros, buscam todas as fontes que conseguem perceber como possíveis até o momento para a aprendizagem, indo para além das ofertas do Curso PEAD/UFRGS e também, aos poucos, começam a se perceber como sujeitos capazes de ensinar aos outros na rede.

Nessa fase de apropriação tecnológica mais avançada, as professoras-alunas começam a dar continuidade à linha de raciocínio inicial das colegas. “A interação perpassa os recursos, elas não percebem a ruptura entre um instrumento e/ou momento e outro. O tempo e o espaço não se constituem em barreira para a continuidade do diálogo.” (TRINDADE, 2010, p. 78)

O comportamento em relação às postagens se modifica:

Quem está de fora parece não compreender exatamente do que estão falando, mas propositadamente elas deixam a mensagem registrada, evidenciando que o processo de interação está instaurado e vai além do que se pode perceber nos registros. Porém, a leitura é de interação total. (...) A todo o momento há trocas, não aparece mais a diferença entre o presencial e o virtual. A interação acontece e há convite para que se visitem virtualmente. Estão em um processo de construção coletiva, ligadas umas com as outras. (...) a prática de troca de fotos já é frequente, evidenciando o uso dessa mídia com segurança. As atividades já são muitas, a complexidade é bem maior e a habilidade de manipulação das TICs já está bem eficiente, assim como a capacidade de explicitar seus processos conforme o modelo de Redescritção Representacional. As professoras-alunas encontram-se nos níveis explícitos 2 e 3, pois alcançam falar sobre os seus processos, articulando argumentos que descrevem procedimentos e sentimentos, (...) enuncia seus desempenhos frente à máquina. Em suas postagens, as professoras-alunas mostram que a interação é intensa e efetiva, passam horas da madrugada, cada uma em suas casas, mas compactuando com o mesmo movimento. Estão conectadas. (...) trabalharam juntas e também se distraem. Houve cumplicidade e o desejo de registro de tal movimento. (...) Na interação com as colegas há respostas em comunhão de ideias. Há rebatimento das postagens alimentando as linhas de raciocínio, uma complementando o que a outra posta.

As professoras-alunas começam a perceber e a investir um tempo maior para o desenvolvimento das atividades, começam a se autoavaliar e a expressar seus sentimentos na intenção de regular o ambiente, participando efetivamente de seus processos de aprendizagem. Demonstram (...) que são agentes de seus próprios processos de aprendizagem. (TRINDADE, 2010, p. 78)

As professoras-alunas, nesse momento de nossa pesquisa, mostram que começam a construir objetos virtuais de próprio uso para além das atividades do Curso

PEAD/UFRGS. Por exemplo, passam a ter mais de um endereço de *blog*, divulgam tal fato e desejam ser visitadas. Há prazer e apreciação de seus materiais e certo sentimento de segurança a ponto de demonstrar o real interesse para que as pessoas acessem seus espaços virtuais. O desejo pela interação já está estabelecido e há o desejo por visitas e por contestações que promovam aprendizagens colaborativas. (TRINDADE, 2010, p. 80)

Assim como as professoras-alunas autorizam-se e manifestam uma postura avaliativa, inclusive sobre as ferramentas utilizadas pelos proponentes do Curso, também, apresentam uma análise que delega as dificuldades para os instrumentos e não só para si mesmas, evidenciando reconhecimento de sua atual apropriação tecnológica. Já possuem uma destreza que pode ou não ser afetada por alguns instrumentos, independentemente de seus conhecimentos relacionados ao uso de TICs.

A interação e o protagonismo estudantil assumidos pelas professoras-alunas se intensificam. As professoras-alunas descrevem suas atividades diárias, seus sentimentos e começam a solicitar respostas no ambiente, comentários e respostas de interação. Já não é mais suficiente apenas realizar a tarefa, elas desejam retorno.

Essas professoras-alunas demonstram que agora dominam o espaço da plataforma, acessam ao “diário de bordo” e o ambiente do curso, buscando os dados estatísticos de suas participações, para conferir seus desempenhos pelos relatórios possíveis de visualizar, mas querem também a confirmação, a resposta humana - ou seja, há necessidade real de interação.

Há um amplo uso de recursos tecnológicos, para além do que é proposto pelas tarefas do Curso PEAD/UFRGS. Por exemplo, *skype* e ferramentas de edição de vídeos. Além de as professoras-alunas os utilizarem, fazem questão de deixar registrados seus sucessos de utilização. Simultaneamente, há outros registros da angústia frente a novas ferramentas e estratégias que geram nas professoras-alunas um novo sentimento de repúdio, pois em específico para o novo instrumento digital ainda não estão plenamente apropriadas e não conseguem utilizá-lo com destreza, como os antigos instrumentos já dominados.

O grupo das professoras-alunas deixa registrado em vários espaços exemplos de fluência tecnológica, o que nos leva a acreditar que desenvolveram um perfil que pode ser enquadrado como pertencendo ao nível explícito 3 proposto por Karmiloff-Smith no modelo redescritivo representacional, pois representam as ferramentas e também o seu processo, demonstrando consciência de sua apropriação tecnológica eficiente para a utilização nas atividades do PEAD e também em atividades sociais. Da mesma maneira, essas professoras-alunas também conseguem reconhecer suas dificuldades em seu processo quanto à utilização de ferramentas ainda desconhecidas para a execução das tarefas do curso PEAD/UFRGS.

Essa condição de análise diferenciando ferramentas possibilita um mecanismo que as leva a entenderem os seus possíveis fracassos frente a novas ferramentas, bem como a investirem na aprendizagem dessas, uma vez que os sucessos anteriores levam a confiar na superação das dificuldades.

Portanto, esse diálogo possível pelo nível explícito 3 do modelo de Redescrição Representacional serve de instrumento entre seus próprios processos de aprendizagem, explicando tais processos conscientemente, apontando maior habilidade para uma ferramenta e menor para outra ferramenta simultaneamente, bem como servindo de suporte e sustentação para ações de investimento futuro nessa aprendizagem. O sucesso em uma ferramenta impulsiona o investimento em outra ferramenta.

No processo de apropriação tecnológica, esse movimento é natural e renovável a cada nova tecnologia dissecada. A professora-aluna se dá conta e consegue se referir a uma ferramenta que ainda não conseguiu manipular de maneira eficaz, manifestando aquele sentimento de estranhamento, de repúdio inicial àquela tecnologia em específico, que por enquanto é desconhecida e precisa ser estudada.

A professora-aluna liberta-se e é capaz de analisar agora que o sentimento de angústia que volta é relativo somente a aquela tecnologia, pois todas as outras já estão de certa maneira dominadas. Esse é um indicativo de que a professora-aluna está no Nível 3 da Apropriação Tecnológica em relação a muitas ferramentas, demonstrando destreza em

seu modelo redescritivo representacional, mas, frente às dificuldades encontradas na exploração do novo, retorna, ainda que momentaneamente, a níveis anteriores de sua apropriação tecnológica.

Ao mesmo tempo em que vivem esse processo, as professoras-alunas, agora, também percebem os processos vividos pelas colegas e expõem seus pensamentos no ambiente do curso. Dessa forma, percebe-se com maior clareza uma habilidade dentro do nível explícito 3 de Kamirloff-Smith, no qual a professora-aluna verbaliza sobre seu próprio processo e também realiza reflexões a respeito do processo das colegas.

As professoras-alunas passam da postura de alunas ávidas na luta por cumprir tarefas para a de analisarem seus processos e os processos das colegas. Conseguem coordenar ideias para expressar tais relações, uma característica que enquadro no modelo de Redescrição Representacional de Karmiloff-Smith do nível explícito 3. Além disso, deixam tudo registrado no ambiente *web*, adequando-se ao modelo EAD e alimentando o diálogo estabelecido na intenção de nutrir interações com colegas do curso, na formação de redes de interação e de aprendizagens colaborativas.

A interação e a construção coletiva dos conhecimentos são evidentes, pois as angústias que perturbam uma professora-aluna em função do não domínio de uma ferramenta (nova para a turma naquele momento) conseguem mobilizar as colegas que, para confortá-la, deixam mensagens postadas nos ambientes, utilizando desse recurso para motivar, pontualmente, quem está passando pelo processo de investimento intensivo, a fim de conseguir uma maior apropriação de tal TIC.

As professoras-alunas agora narram suas conquistas nesse processo de apropriação tecnológica referente à ferramenta que estão encontrando dificuldade. Fazem um relato em especial sobre tal ferramenta e expressam seus sentimentos de maneira descritiva. Têm a intenção de deixar registrados seus processos, vinculando-os a essa aprendizagem que produz a necessidade de resgate e continuidade das descobertas a respeito das TICs.

Percebe-se uma relação de compromisso para com as colegas e para com as postagens, na intenção de fomentar a aprendizagem colaborativa. Embora apresentem certa resistência em realizar tal tarefa, uma vez que é difícil falar do novo que estão aprendendo, as professoras-alunas postam a explicação de seus procedimentos às colegas, colaborando e reelaborando seus processos de aprendizagem.

As professoras-alunas relacionam dados para justificar suas ações e escolhas de postagens, atentas tanto para o conteúdo quanto para a apresentação. Fazem as justificativas de suas escolhas, articulando saberes. Além de ter o *blog*, como uma tarefa do curso, preocupam-se com o seu conteúdo, pois sabem que aquele estará disponível na rede. Por isso, atentam inclusive para detalhes que proporcionam uma melhor visibilidade e acessibilidade.

Além de cumprirem as tarefas e terem consciência de seus processos, referem-se ao processo de outros usuários. Há um poder de análise da situação vivida. Agora, as professoras-alunas são capazes de explicar o quê e como fazem suas escolhas, diferente do processo de início do curso, enquanto se apropriavam da tecnologia. Isso nos remete, mais uma vez, aos níveis do modelo de Redescrição Representacional de Karmiloff-Smith, que propõe exatamente que, quando o sujeito passa para os níveis explícitos 2 e 3, consegue, com maior clareza, explicar seus processos.

O conhecimento adquirido no início do curso, as opções e as razões agora aparecem com maior clareza. As professoras-alunas conseguem explicar seus motivos. Suas aprendizagens agora podem contar com muitos apoios, com fontes vinculadas e não vinculadas ao curso. Aqui há um reconhecimento da aprendizagem em rede.

Soma-se a essa evolução o fato de que, além de conseguir explicar seus processos de aprendizagem, cada professora-aluna também contribui para a aprendizagem da colega e a orienta a partir de suas experiências, fomentando a aprendizagem em rede.

CONCLUSÕES

Como se pode perceber, o professor hoje possui como desafio a própria Apropriação Tecnológica. Um processo contínuo de sua aprendizagem que requer investimento de sua parte a fim de que consiga alcançar tal objetivo, pois, para tanto, se faz necessário um investimento próprio nessa busca. O professor de hoje precisa ingressar na busca por esse conhecimento e se engajar, correspondendo ao que dele é esperado. E para apropriar-se tecnologicamente é preciso utilizar TICs. É preciso iniciar a utilizar TICs.

De acordo com o que foi apresentado, no caso das professoras-alunas observadas, elas se viram obrigadas a utilizar TICs a partir do momento em que passaram no vestibular. Essa era a motivação inicial, a condição para a realização do Curso PEAD/UFRGS. O processo desencadeado teve continuidade para a construção do conhecimento necessário para a participação no Curso e também para a formação profissional de que dispõem.

Agora, devidamente apropriadas tecnologicamente, possuem o que é mais precioso: a certeza de que são capazes, que obtêm sucesso utilizando as tecnologias que conhecem e, se desejarem, podem prosseguir aprendendo mais e mais outras tecnologias e ferramentas disponíveis ou mesmo as que estão por vir, por serem criadas.

A partir da imposição inicial, das reações das professoras-alunas e de suas buscas por uma aprendizagem constante, pode-se perceber, em nossa pesquisa, que os sujeitos toparam o desafio, enfrentaram, venceram as barreiras iniciais, começaram a participar e desenvolveram um apego por seu grupo e por suas participações no Curso PEAD/UFRGS. Elas demonstram orgulho de poder fazer parte desse grupo, pois se envolveram emocionalmente. Houve cumplicidade que promoveu prazer na interação, na sequência do trabalho, na elaboração de seus próprios processos de aprendizagem.

Contudo, mesmo depois de obterem sucesso, de estarem fluindo nesse processo de apropriação tecnológica, verificou-se que as professoras-alunas ainda enfrentam problemas com seus equipamentos. Porém, a maneira como se referem a esses problemas está diferente da maneira como se referiam anteriormente. Os problemas são encarados como solucionáveis de uma ou de outra forma.

Nada mais significa o “fim do mundo” em relação ao uso das tecnologias. Ao atingirem certo nível de apropriação tecnológica, lhes é permitido estar em constante estado de aprendizagem, estabelecer redes de interações e recorrer a elas de uma maneira muito frequente, interagir com colegas de curso e com outras pessoas e preocupar-se com a aparência e a acessibilidade de seus próprios materiais, pois demonstram conhecimento de que a rede está estabelecida e os recursos disponíveis na *web*. É importante ressaltar que, embora as professoras-alunas tenham destreza e apropriação tecnológica de muitas ferramentas que lhes foram disponibilizadas, a cada nova ferramenta, há uma oscilação no sentimento que esta representa e uma nova investida em ações que se reforçam pelo sucesso em outras ferramentas.

É possível dizer que uma professora-aluna pode estar fluindo, utilizando-se de uma ferramenta com muita destreza e estar com dificuldade em outra. Entretanto, esse processo não significa que ela não tenha uma apropriação tecnológica adequada. Ela está, na verdade, em busca de maior fluência nesses novos recursos.

O fato de a professora-aluna estar vivenciando esse processo e conseguir perceber e diferenciar suas atitudes e investidas perante tais recursos é que caracteriza seu comportamento como um sujeito que se encontra no nível mais elevado da apropriação tecnológica. Portanto, para estar apropriado do uso de TICs não é necessário saber tudo - seria impossível deparar-se pela primeira vez com qualquer ferramenta e sair utilizando com a mesma facilidade com que se utilizam ferramentas antigas. Contudo, a disposição em aprender e a tentativa incessante por dominar tal recurso é o que determina essa apropriação tecnológica eficiente.

Espera-se portanto que esta pesquisa e este relato surtam efeito nos leitores para motivá-los a utilizarem sempre TICs, a entender o processo dos colegas e promover a inclusão digital em rede, aquela que se estabelece na real interação.

REFERÊNCIAS

KARMILOFF-SMITH, Annette. **Beyond modularity**: a developmental perspective on cognitive science. Massachusetts Institute of Technology, Press/Bradford Books, 1995.

MORAES, Artur Gomes de. **Ortografia**: ensinar e aprender. 4 ed. São Paulo: Ática, 2000.

PIAGET, Jean. **Biologia e Conhecimento**: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos. Petrópolis: Editora Vozes, 1973.

PRETTO, Nelson. Educação Artesão Impregnada de Tecnologias. In: SIQUEIRA, Neiva Alves de; XAVIER, Adriana Gonçalves; MEDEIROS, Aimone Cristina da S. (Org.). **Tecendo aprendizagens com a Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre**. Porto Alegre: SMED, 2006, p. 13-29. (Conversações Pedagógicas na Cidade que Aprende; v. 2)

TRINDADE, Elizabeth Sarates Carvalho. **Contribuições da formação de professores para o uso das TICS na escola**: um estudo de caso no Curso de Graduação - Licenciatura em Pedagogia a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul / Elizabeth Sarates Carvalho Trindade; Orientadora: Rosane Aragón de Nevado. Porto Alegre, 2010. 135 f.