

Formação continuada de professores: percepções e utilização das tecnologias digitais

Roberta Dall Agnese da Costa

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA Canoas

r.dallagnese@gmail.com

Caroline Medeiros Martins de Almeida

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA Canoas

bio_logia1@hotmail.com

Paulo Tadeu Campos Lopes

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA Canoas

pclopes@ulbra.br

Resumo:

Diante da necessidade atual de qualificar a prática docente incorporando o uso das tecnologias digitais, esta pesquisa se propôs a estruturação de uma palestra de formação de professores para a incorporação das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Participaram desta pesquisa 29 professores em formação tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação (mestrado e doutorado) em duas universidades privadas da região metropolitana de Porto Alegre, RS – Brasil. Para a coleta dos dados, por trataram-se fundamentalmente de percepções dos sujeitos da pesquisa, optou-se por questionários com questões abertas. As questões abertas foram analisadas por meio de um conjunto de técnicas da análise de conteúdo, conforme o modelo proposto por Bardin. Os questionários revelaram tanto o interesse dos professores sobre diferentes formas de incorporar as tecnologias digitais como a viabilidade das propostas apresentadas na palestra. Conclui-se que a palestra teve o efeito esperado, positivo enquanto contributo no aperfeiçoamento dos docentes.

Palavras-chave: Formação de professores; tecnologias digitais; ensino e aprendizagem.

1. Introdução

No contexto mundial em que vivemos, a elaboração do conhecimento científico é tão dinâmica, que para assimilá-lo, é preciso uma nova didática em que os conteúdos estejam conectados e façam sentido, pois só assim o aprendizado se efetiva e tem significado para o aluno. Segundo Queiroz e Barbosa-Lima (2007, p.281): “Planejar uma nova didática para a Educação tem sido objeto de estudo de pesquisadores ao longo das últimas décadas.”

As mudanças provocadas pela elaboração do conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, aliadas à chegada das tecnologias no ambiente escolar, provocaram mudanças nos paradigmas e nas metodologias de ensino e aprendizagem. Há muito tempo já se sabe que as velhas estratégias do quadro e do giz, atreladas exclusivamente ao paradigma pedagógico objetivista, baseado na lógica da doação do saber, que privilegia a audição em detrimento da fala, são insuficientes para assegurar que os alunos realmente aprendam os conceitos científicos (LABURÚ *et. al* 2003).

Em virtude disso, observa-se uma grande pressão para incluir as tecnologias digitais na educação (MORAN *et al.*, 2012). Estudos realizados apontam que os recursos tecnológicos podem enriquecer e ampliar as condições de aquisição e construção do conhecimento ao adotar diferentes abordagens, complementares aos recursos tradicionais (CARDOSO e BURNHAM, 2007).

Sabe-se que os alunos já não mais aprendem por simples processos de repetição e memorização. O aprendizado agora está ligado a processos menos lineares e, portanto, mais complexos de elaboração do conhecimento. Considerando o exposto, faz-se atual e necessário um processo de formação continuada de professores, com o intuito de atender a essas novas demandas de ensino e aprendizagem.

Sabendo da necessidade de propiciar aos professores conhecimentos e vivências que o levem a modificar suas práticas (RITCHIT, 2015), as investigações que envolvem esta pesquisa estão voltadas essencialmente à qualificação da prática docente no sentido de proporcionar aos professores e estudantes melhores condições para o ensino e a aprendizagem através da inovação com tecnologias digitais como forma de alcançar uma educação de qualidade.

Assim sendo, esta pesquisa propôs a estruturação de uma palestra de formação de professores para a incorporação das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. A partir do encontro proporcionado pela palestra, foram coletados dados a respeito do perfil profissional e tecnológico destes professores, além de dados sobre o uso das tecnologias digitais em suas instituições de atuação (escolas, institutos federais, faculdades e universidades), as expectativas em relação à formação continuada para o uso das tecnologias e as contribuições da formação para sua atuação docente.

Pesquisas como esta, que buscam promover o desenvolvimento profissional docente são importantes, pois, em última instância, acabam por aprimorar os processos de ensino e aprendizagem na medida em que contribuem para sua qualificação. Em virtude disso, vem

crescendo as pesquisas em tecnologias digitais, para tornar o ensino mais contemporâneo, tanto para alunos quanto para professores.

2. Metodologia

A estratégia de investigação escolhida para esta pesquisa foi o estudo de caso. Segundo Coutinho e Chaves (2002), vêm crescendo a popularidade do estudo de caso quando se investiga a tecnologia educativa. Além disso, pesquisas com tecnologia digitais na educação passaram a ocupar um importante papel no cenário educacional, político e pedagógico (RITCHIT, 2015).

Corroborando com essas ideias, Yin (2015) coloca que a estratégia estudo de caso é adequada quando o foco da pesquisa é um fenômeno contemporâneo, utilizada muitas vezes para compreender fenômenos grupais, sociais, organizacionais e políticos relacionados. Yin (2015) ainda destaca que esta estratégia permite aos pesquisadores uma perspectiva holística do mundo real.

2.1 Participantes da pesquisa

Participaram desta pesquisa 29 professores em formação tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação (mestrado e doutorado) em duas universidades privadas da região metropolitana de Porto Alegre, RS – Brasil.

2.2 Técnica e instrumentos utilizados

Para a coleta dos dados, por trataram-se fundamentalmente de percepções dos sujeitos da pesquisa, optou-se por questionários com questões abertas. O primeiro deles, questionário I, foi aplicado antes da palestra com o objetivo de elaborar o perfil tecnológico, avaliar o interesse, o conhecimento e a utilização das tecnologias digitais pelos professores. Já o questionário II foi aplicado após a palestra para avaliar as possibilidades em utilizar as tecnologias apresentadas e as suas contribuições.

2.3 Análise e interpretação dos dados

As questões abertas foram analisadas por meio de um conjunto de técnicas da análise de conteúdo, conforme o modelo proposto por Bardin (2011).

3. Resultados e discussão

3.1 A palestra

O objetivo geral desta proposta foi elaborar uma palestra para professores sobre as potencialidades do uso das tecnologias. Para tanto, foram pesquisadas as potencialidades de diversas ferramentas das tecnologias digitais e sugeridas propostas de incorporá-las ao ensino e a aprendizagem. As ferramentas que foram apresentadas tratavam sobre infográficos, apresentações, atividades on-line, desenvolvedor web, desenvolver de aplicativos, jornal, you tube EDU, Mapas mentais digitais e redes sociais.

Com o material organizado partiu-se para a formatação da palestra. Optou-se por utilizar uma das ferramentas sugeridas, o Prezi, para elaborar uma apresentação utilizando um computador ligado a um projetor. A palestra foi organizada para uma duração de aproximadamente 40 minutos.

Antes de iniciar a palestra os professores responderam a um questionário (questionário I) e, após finalizada a palestra, foi aberto espaço para a discussão e conversa sobre as dúvidas. Em seguida, os professores responderam a outro questionário (questionário II). As respostas referentes a estes instrumentos de coleta de dados estão descritas na sessão seguinte.

3.2 Respostas aos questionários

Com o objetivo de conhecer os professores que participam desta investigação, traçando um perfil profissional, perfil tecnológico, percepções em relação ao uso das tecnologias digitais e as expectativas em relação à palestra de formação (Questionário I).

Em relação ao perfil profissional, observou-se que a maioria dos professores participantes é do curso de Pedagogia (48%), seguidos por Ciências Biológicas (35%), Química (10%) e Física (7%). A maioria, 55% destes professores não estavam exercendo a docência no período da pesquisa.

Já sobre o perfil tecnológico, em relação às formas de se conectar a internet, a opção de maior audiência foi o wi-fi em casa, com 96% dos respondentes, seguida de wi-fi disponibilizado por diferentes estabelecimentos 79%, internet do tipo 3G para 72% dos respondentes. Ressaltando que os participantes poderiam assinalar mais de uma opção, portanto, para cada alternativa foi considerado o número total da amostra. Marcon e Dias (2014) concluíram que as pessoas passam muito mais tempo conectadas, com acesso a informações em tempo real, interagindo não somente em casa, mas em qualquer lugar e a qualquer hora.

Sobre o tempo de conexão, 65% dos professores respondeu que permanece o dia todo conectado, via smartphones ou tablets, que foi a ferramenta mais utilizada para se conectar (86%). Nos últimos anos o mercado de celulares viveu uma expansão de proporções inimagináveis, o celular hoje em dia é o bem de consumo mais bem sucedido do mundo (JUNIOR e SILVA, 2015).

Apesar da popularidade dos smartphones, observou-se que o nível de conhecimento em relação às tecnologias digitais, mais especificamente a informática ainda é intermediário. Assim, a maioria dos professores, 48% classificou seus conhecimentos em informática como intermediários, revelando a necessidade de, mesmo em nível de graduação, trabalhar pedagogicamente com ferramentas da tecnologia digital.

Neste sentido Vendruscolo *et al.* (2005) colocam que existem novas exigências em relação às tecnologias digitais que precisam ser trabalhadas em todos os contextos de aprendizagem. Trazendo as tecnologias digitais para o contexto educativo estamos promovendo a inclusão digital, que se trata de incluir efetivamente o sujeito no mundo digital, disponibilizando ferramentas que permitam interpretar os símbolos usados na sociedade digital e também toda a lógica que compõe a utilização destas ferramentas (SANTOS e RAFALSKI, 2015).

Em relação ao uso das tecnologias digitais na vida pessoal, a maioria dos professores apontou os aplicativos de redes sociais (79%) e os aplicativos de comunicação (52%). Seguindo a tendência crescente da utilização de celulares, os aplicativos também têm se tornado uma febre dentro do ciberespaço (SOUZA e DE LUCA, 2015).

Na continuidade dos questionários, os professores em formação que já exerciam a docência responderam sobre o uso das tecnologias digitais. Em relação às condições para o uso das tecnologias em suas instituições, 55% consideraram-nas ruins, indicando a precariedade dos equipamentos e o baixo número de computadores como os principais motivos.

Mesmo assim, 62% dos professores indicaram que utilizam as tecnologias digitais em suas aulas, sendo que a ferramenta de maior audiência foi a projeção de vídeos e imagens. Portanto, 97% dos respondentes indicaram ser favoráveis ao uso das tecnologias nas aulas principalmente, pelo fato de os alunos serem nativos digitais (COELHO, 2012) e estarem sempre conectados.

Especificamente sobre a palestra de formação de professores para a utilização das tecnologias digitais, 59% dos respondentes indicou que sua maior expectativa era aprender a utilizar as tecnologias em sala de aula.

O questionário pós-palestra (questionário II), por sua vez, trouxe resultados bastante positivos. Os professores, quando questionados se a palestra foi útil no sentido de atualizar e contextualizar propostas didáticas, 100% dos respondentes avaliaram positivamente. Dentre eles, 54% destacaram que a principal contribuição se deu em função de apresentar propostas que são realmente aplicáveis em sala de aula.

Costa (2015) em sua pesquisa com tecnologias digitais no contexto escolar já indicava a importância de os professores conhecerem metodologias relativamente simples e facilmente aplicáveis a este contexto. A autora destaca ainda que metodologias excessivamente complexas, apesar de muitas vezes se justificarem em teoria, na prática acabam por dificultar o trabalho do professor, ao invés de qualificá-lo. Assim, 84% responderam que utilizariam as propostas apresentadas em suas salas de aula no sentido de diversificar as metodologias utilizadas com os alunos (18%).

Ao apresentar as propostas, um dos objetivos era fornecer subsídios para que os professores pudessem utilizá-las adaptando-as as necessidades específicas de seus alunos. Observou-se que, 84% dos respondentes avaliaram que aplicariam as propostas fazendo diferentes relações com a temática com o objetivo de adequá-las as necessidades dos seus alunos (18%).

Neste sentido, as tecnologias digitais podem ser aliadas pedagógicas, auxiliando o professor no trabalho de organizar e coordenar as situações de aprendizagem, adaptando suas ações às características dos alunos. O professor estimula e motiva os alunos, despertando neles a busca pelo conhecimento, o alcance das metas pessoais, metas de aprendizagem e desenvolvimento de competências e habilidades (PEREIRA, 2009).

A avaliação geral da palestra foi, para todos os respondentes, positiva classificando-a como útil e as propostas com aplicabilidade. Dentre os comentários finais, 23% indicaram em suas respostas a necessidade de mais palestras/formações voltadas aos professores sobre tecnologias e a diversificação de temáticas tradicionais. Já nas sugestões, 16% avaliaram que seria interessante promover um momento de teste e aplicação das propostas.

4. Considerações finais

A proposta de estruturar uma palestra para professores sobre as potencialidades do uso das tecnologias digitais surgiu diante da constatação da desatualização e descontextualização das práticas realizadas atualmente na maioria das escolas. Assim, optou-se por pesquisar

tecnologias digitais (softwares, plataformas) que pudessem ser utilizadas em sala de aula para atualizar e qualificar os processos de ensino e aprendizagem.

Para avaliar as possíveis contribuições da palestra para a formação dos professores optou-se por utilizar questionários. As respostas destes questionários permitiram traçar um perfil deste grupo de professores no sentido de compreender como se relacionam com a tecnologia. E, ainda mais, permitiu também concluir que a palestra teve o efeito esperado, positivo enquanto contributo no aperfeiçoamento dos docentes.

Pelas respostas aos questionários também foi possível perceber o interesse dos professores em aplicar as propostas apresentadas, adaptando-as as suas necessidades e também diversificando as metodologias de ensino e aprendizagem. De forma, destaca-se a receptividade dos professores a momentos de formação que fornecem recursos realmente aplicáveis ao contexto de sala de aula.

Por fim, conclui-se que pesquisas como esta, que buscam promover o desenvolvimento profissional docente são importantes, pois, em última estância, acabam por aprimorar os processos de ensino e aprendizagem na medida em que contribuem para sua qualificação.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

CARDOSO, Antônio Luiz Mattos de Souza; BURNHAM, Teresina Fróes. Construção colaborativa do conhecimento com objetos de aprendizagem em um ambiente virtual de aprendizagem. **Informática na Educação: teoria & prática**, v.10, n.1, p.75-86, 2007.

COELHO, Patricia Margarida Farias. Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 88-95, 2012.

COSTA, Roberta Dall Agnese da; ALMEIDA, Caroline Medeiros Martins de; LOPES, Paulo Tadeu Capos. Avaliando um Ambiente Virtual de Aprendizagem para as aulas de Ciências no nono ano a partir de percepções dos alunos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v.8, p.184 - 199, 2015.

COUTINHO, Gustavo Leuzinger. **A era dos smartphones**: um estudo exploratório sobre o uso dos smartphones no Brasil. 2014. 67 f. Monografia apresentada como pré-requisito para a conclusão do curso de Publicidade e Propaganda, Universidade de Brasília. Brasília, 2014.

JUNIOR, Adauto Mendes Bernardes; SILVA, Diego Vinicius. Desenvolvimento de um aplicativo de smartphones para contribuir no processo psicoterapêutico. **Revista Científica e-Locução**, v. 1, n. 6, 2015.

LABURÚ, Carlos Eduardo; DE MELLO ARRUDA, Sérgio; NARDI, Roberto. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 247-260, 2003.

MARCON, João Paulo Falavinha; DIAS, Thais Pereira. DeepWeb: O Lado Sombrio da Internet. **Conjuntura Global**, v. 3, n. 4, 2014.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2012.

PEREIRA, Adriana Lenho de Figueredo. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Caderno Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p. 1527-1534, 2003.

QUEIROZ, Gloria Regina Pessôa Campello; BARBOSA-LIMA, Maria da Conceição Almeida. Conhecimento científico, seu ensino e aprendizagem: atualidade do construtivismo. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 3, p. 273-291, 2007.

SANTOS, Washington Romão dos; RAFALSKI, Jadson. Uma oficina de inclusão digital para a construção social: estudo de caso no CEET Vasco Coutinho–Espírito Santo. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 22, n. 03, p. 13, 2015.

SOUZA, Lucas Daniel Ferreira; DE LUCA, Guilherme Domingos. Lei 12.965/2014: democratização da internet e efeitos do marco civil na sociedade da informação. **Revista Paradigma**, n. 23, p. 76-96, 2015.

VENDRUSCOLO, Franciele; DIAS, Jonathan; BERNARDI, Giliani; CASSAL, Marcos. Escola TRI-Legal-Um Ambiente Virtual como Ferramenta de Apoio ao Ensino Fundamental através de Jogos Educacionais. **Colabor@**, v. 3, n. 9, 2005.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso-: Planejamento e Métodos**. Bookman editora, 2015.