



Desenvolvimento profissional no Facebook sensível à diversidade cultural: Formação de futuros professores de ciências

*Professional development on Facebook sensitive to cultural diversity:
Training future science teachers*

Josenaide Alves da Silva

Universidade Federal da Bahia, 0000-0001-9015-692X, josenaide.a.s@hotmail.com

Nataélia Alves da Silva

Universidade Federal de Alagoas, 0000-0002-2167-1255, natyalves_@hotmail.com

Geilsa Costa Santos Baptista

Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, 0000-0002-5871-0115, geilsabaptista@gmail.com

Resumo

Este trabalho tem por objetivo identificar as contribuições do desenvolvimento profissional do professor para a formação inicial de futuros professores de ciências através do uso do Facebook sensível à diversidade cultural. A participante do estudo trabalhou como professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), localizado em Senhor do Bonfim-BA. Foi utilizada pesquisa qualitativa, baseada na autobiografia e narrativas de uma professora, tendo como referência a Análise de Conteúdo para analisar os dados coletados no diário de campo. Os resultados indicam que a professora afirma que se atualizou por meio do uso do Facebook, influenciando na melhoria do ensino na formação inicial de futuros professores de ciências, considerando a diversidade cultural. Conclui-se que a profissionalização docente permite o professor ampliar conhecimentos sobre o ambiente virtual de aprendizagem para realizar a educação com significados.

Palavras-chaves: Tecnologia, Facebook, Desenvolvimento profissional, Diversidade cultural, Formação inicial de professores de ciências

Abstract

This work aims to identify the contributions of teacher professional development to the initial training of future science teachers with sensitivity to cultural diversity through the use of Facebook. The study participant worked as a teacher at the Federal Institute of Education, Science and Technology Baiano (IF Baiano), located in Senhor do Bonfim-BA. Qualitative research was used, based on the autobiography and narratives of a teacher, with reference to Content Analysis to analyze the data collected in the field diary.



The results indicate that the teacher states that she updated herself through the use of Facebook, influencing the improvement of teaching in the initial training of future science teachers, considering cultural diversity. It is concluded that teacher professionalization allows the teacher to expand knowledge about virtual learning environments to carry out education with meanings.

Keywords: Technology, Facebook, Professional development, Cultural diversity, Initial education of science teachers

1. Introdução

Durante a formação inicial dos futuros professores é necessário estabelecer relações entre teoria e prática, para que os futuros professores de ciências possam compreender a natureza dos conhecimentos científicos e as experiências profissionais de ensino (PIMENTA, 2005). Esse processo de formação permite o desenvolvimento profissional do professor formador, constituindo em uma atualização da prática docente (GARCÍA, 2009) e permitindo o aperfeiçoamento do ensino. Essa perspectiva possibilita a formação continuada do professor formador (GATTI, 2010).

A formação continuada é aquela que ocorre após a graduação e acontece durante o trabalho do professor formador (NÓVOA, 1991), bem como em cursos de curta duração e de pós-graduação. A formação contínua é um alicerce para autonomia do professor formador, lhes possibilitando reinventar o processo de ensino-aprendizagem junto a seus alunos (MARGALHÃES; AZEVEDO, 2015), assim, gerando a profissionalização docente.

O desenvolvimento profissional docente é aberto para a reflexão sobre e na ação pedagógica (GARCÍA, 2009). A reflexão crítica torna-se uma exigência das práxis no contexto educacional (FREIRE, 1997; SCHON, 1992), especialmente nos cursos de formação continuada. A prática reflexiva é uma possibilidade de inovar o ensino de ciências (AUTOR, 2016), podendo ser por meio dos ambientes de aprendizagens virtuais, por exemplo, o Facebook, promovendo interações entre as pessoas (FUMIAN; RODRIGUES).

O Facebook consiste em um ciberespaço, enquanto um conjunto plural de espaços *online* que promovem a socialização de ideias (SANTOS, 2015). Essa perspectiva é uma via para considerar a diversidade cultural, como aquela decorrente das culturas dos alunos, de seus conhecimentos prévios, e da cultura da ciência, por meio do conteúdo científico (CANDAU, 2014).



Espaços virtuais que reconhecem diferentes culturas visam criar condições para o professor formador atribuir significados aos conteúdos científicos abordados em sala (CORTÊ-REAL; SÁ, 2014) e às origens culturais, incluindo a da ciência (BAPTISTA, 2015). Nisso sentido, a consideração da diversidade cultural nas aulas por meio do Facebook é vinculada a tecnologia, como uma linguagem própria e, a partir dela, o conhecimento cultural, conceitual e tecnológico é compartilhado (SERES, 2003), favorecendo aos estudantes de graduação aprender ciências.

Desse modo, este estudo apresenta a seguinte questão de pesquisa: Quais são as contribuições do desenvolvimento profissional do professor para a formação de futuros professores de ciências sensível à diversidade cultural através do uso do Facebook? O objetivo se trata de identificar as contribuições do desenvolvimento profissional do professor para a formação inicial de futuros professores de ciências com sensibilidade à diversidade cultural através do uso do Facebook.

2. Metodologia

Este trabalho é qualitativo e apoiado no tipo de pesquisa autobiográfica. A autobiografia permite estudar as experiências do professor em formação, relacionando-se à produção de conhecimento experiencial (GASTAL; AVANZI, 2015). Através autobiografia usou o diário de campo para coletar as informações da pesquisa, analisá-las, interpretá-los por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2000) e depois elaborar categorias a partir de frases.

A participante da pesquisa é uma professora que ministrou a disciplina de Pesquisa e Prática Pedagógica, no Curso de Licenciatura em Ciências da Computação, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), *campus* Senhor do Bonfim. A professora é formada em Pedagogia por meio do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no município de Amargosa-BA. É doutora e mestra em Ensino, Filosofia e História das Ciências, da Universidade Federal da Bahia. Por questão ética, foi criado o código P para a fala da professora, a fim de preservar a identidade. A proponente da pesquisa assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aceitando sua participação na investigação.



3. Resultados e discussão

São apresentadas abaixo cinco categorias temáticas resultantes das informações da pesquisa.

A) A pesquisa sobre a ação pedagógica no ambiente virtual de aprendizagem

A pesquisa sobre a prática pedagógica compreende a capacidade do professor pesquisador em elaborar o conhecimento por si próprio, trazendo benefícios para a educação. Por prática pedagógica do professor compreende-se a atuação do professor, enquanto profissional da educação que possui como objetivo o aprendizado dos alunos (SHIGUNOV NETO; MACIEL, 2009). A pesquisa sobre a ação pedagógica no ambiente virtual de aprendizagem é uma via para o professor pesquisador conhecer os problemas de sua prática e buscar estratégias para superá-la (DEMO, 2001). Sobre isso, a professora informa que:

Eu busquei pesquisar a minha própria prática pedagógica para averiguar as dificuldades que os estudantes tinham e nesse momento pude perceber que era necessário buscar soluções. Com base a isso, foi preciso construir uma estratégia didática para as aulas virtuais, o que colaborou para o avanço da minha prática de ensino e a minha formação nessa área de conhecimento (P).

A professora salientou que a pesquisa sobre sua prática foi essencial para analisar as dificuldades que os estudantes tinham, como também para buscar estratégias didáticas, visando solucioná-las. Além disso, ela discorre que a pesquisa do professor se constitui como instrumento de formação. Para Demo (2001), a pesquisa é um instrumento de formação e pressupõe a construção do conhecimento.

O professor pesquisador além de ser um ator social, é também um ator político. Portanto, é impossível tentar desvincular o professor pesquisador do âmbito social e político, pois a produção do conhecimento está sempre necessariamente ligada aos interesses sociais (SHIGUNOV NETO; MACIEL, 2009, p. 5).

Partindo desse princípio, a pesquisa do professor é relevante para a efetivação da didática sofisticada. Ela apresenta rigor e tem o caráter científico. O professor por intermédio da pesquisa consegue ter uma atitude crítica e política sobre sua própria prática pedagógica, com a intenção de intervir e transformar a realidade social.



B) A reflexão da prática virtual na formação inicial de futuros professores de ciências

A reflexão faz parte do processo imaginativo do professor, que leva a pensar sobre diferentes aspectos, seja na profissão, constituindo conhecimento para o trabalho docente. Nessa reflexão, a prática virtual se insere como meio para melhorar o ensino e formar indivíduos inteligentes (PIERRE LÉVY, 1999). Dessa forma, a professora relata que:

Pude refletir sobre minha prática pedagógica vinculada ao Facebook, especificamente, quando percebi que os alunos não estavam acessando a página criada para as aulas. Seguidamente eu inserir vídeos, aplicativo, imagens e perguntas sobre a relação didática entre o professor e a tecnologia. Diante disso, percebi que houve a participação de os alunos, com mediação entre eu e eles, reflexões do cotidiano escolar e sugestões pedagógicas, como a sequência didática, atrelada ao uso de instrumentos tecnológicos, como celulares, câmeras fotográficas, notebooks, entre outros (P).

A professora destaca que foi possível refletir sobre sua prática pedagógica, percebendo que seria necessário adicionar aplicativo, vídeos, imagens, perguntas na página criada no Facebook, como forma de estabelecer uma mediação entre ela e o alunos. Essas reflexões proporcionaram a criação de uma estratégia didática a partir do uso de celulares, câmeras, notebooks, entre outros. Para Alves e Oliveira (2016), a reflexão antes, durante e depois da prática de ciências ajuda o professor a identificar avanços em sua forma de ensinar e no aprendizado alcançado pelos alunos, sendo uma maneira de melhorar os conceitos científicos.

C) Diversidade cultural e tecnologia na formação inicial de futuros professores de ciências

É interessante incluir a diversidade cultural na formação inicial dos futuros professores de ciências, pois é um meio de promover associações entre as experiências socioculturais dos alunos e as experiências dos conteúdos científicos (BAPTISTA, 2015) por meio do uso de recursos tecnológicos, já que a mesma, por sua vez, está presente no contexto atual em que os alunos estão imersos. Assim, pode-se notar no seguinte trecho a fala da professora:

Na minha aula de ciências, solicitei aos futuros professores que usassem seus celulares para criar uma página no Facebook, em que pudessem associar as aulas teóricas com o conhecimento dos alunos da Educação Básica. Dei um



exemplo: O tema plantas medicinais, portanto, elas poderão escolher *Peumus Boldus*, conforme definido na ciência, mas no conhecimento popular é conhecido como Boldo. Com base nisso, a mediação ocorrerá entre futuros professores e alunos da Educação Básica, podendo ser a partir de perguntas, imagens e vídeos, utilizando as diversas tecnologias, como celular, notebook, tablet, entre outros. Como forma de adquirir conhecimento e promover o diálogo entre cultura científica e as culturas dos alunos, valorizando a diversidade cultural (P).

Na fala da professora participante do estudo percebe-se a importância da realização de aulas por meio de recursos tecnológicos e a relação entre conhecimento da ciência e o conhecimento do aluno. Nesse sentido, gerando possíveis diálogos entre culturas e valorizando a diversidade cultural. A negociação de diálogos entre origens culturais considera a ciência e os universos socioculturais dos alunos (BAPTISTA, 2015).

D) O Facebook na prática pedagógica

É pertinente que o professor se atualize no âmbito do ambiente virtual de aprendizagem, por exemplo, o Facebook (LISBOA; SANTOS; AMORIM, 2017), assim poderá desenvolver práticas pedagógicas potencializadoras para a aprendizagem dos estudantes. Nesse viés, observa-se a fala da professora:

Procurei atribuir sentidos em minha prática pedagógica a partir da realização de explicações dos conteúdos, por exemplo, a didática do professor. Isso por meio de uma página do Facebook, denominada de “Pesquisa e Prática pedagógica,” em que houve o diálogo e estabelecimentos de semelhanças e diferenças no âmbito da era digital na educação escolar. Essa prática pedagógica teve abertura para a consideração dos argumentos dos estudantes, para que eles conseguissem assimilar o conhecimento científico articulado à prática docente e, assim ocorresse à aprendizagem.

O argumento da professora revela que foi possível ensinar através do Facebook, baseado em uma prática pedagógica que teve aderência ao diálogo e relações de diferenças e semelhanças sobre o universo digital na escola. Os professores têm recorrido ao conhecimento tecnológico para modificar sua forma de ensinar, a partir da dinamização e da integração dialógica que permita a amplitude dos saberes (LISBOA; SANTOS; AMORIM, 2017).

Tendo o compromisso no processo de ensino e aprendizagem, a professora relata que buscou diferenciar sua prática pedagógica, atrelando-se ao uso do Facebook, sendo possível relacionar a ciência ensinada com a práxis da docência, para que os estudantes pudessem assimilar o conteúdo.



Segundo Costa Diaz e Ignácio (2014), o Facebook é uma ferramenta pedagógica que viabiliza o envolvimento dos educandos e a compreensão daquilo que é ensinado. Na perspectiva pedagógica, é importante mediar o conhecimento, partindo do entrelaçamento entre os saberes científicos com os saberes da prática vivenciada de sala de aula para a consolidação de uma formação eficaz (GATTI, 2008) e empoderamento dos sujeitos.

Estudantes empoderados terão facilidade de argumentar na defesa de uma tese. Saberão utilizar o conhecimento adquirido em seu contexto de vida, tendo pontos de vista críticos para determinado problema social (MORTIMER; SCOOT, 2002). Isso favorece para pensarem sobre os benefícios da tecnologia para a própria vida e a do próximo. O indivíduo que compreende sobre a influência da tecnologia na sociedade, enquanto ferramenta que beneficia o desenvolvimento da humanidade, terá incentivo de aprender sobre esta temática para construir novos aparatos tecnológicos, promovendo o avanço científico.

E) O Facebook como possibilidade de desenvolvimento profissional docente na formação inicial dos futuros professores de ciências

O desenvolvimento profissional do professor surge a partir das experiências de ensino e dos significados da prática pedagógica (WENGZYNSKI; TOZZETO, 2012). O desenvolvimento profissional do professor permite promover uma formação docente consistente e baseada na tecnologia, por meio do uso do Facebook. Em vista disso, a professora afirma que:

Eu faço a leitura de artigos sobre a funcionalidade do Facebook para a realização de aulas envolventes com os alunos e com base no uso de critérios para inserção de aplicativos, vídeos, entre outros. Isso expandiu meu conhecimento, o que colabora para eu ter autonomia para lidar com a página do Facebook, por conseguinte, com a tecnologia, e ensinar o tema didático, favorecendo o desenvolvimento da minha profissionalização docente (P).

Observa-se que a professora, ao ler artigos no Facebook, conseguiu entender a forma correta de inserir aplicativos e vídeos na página criada no ambiente virtual de aprendizagem, promovendo sua autonomia para lidar com a tecnologia.

A partir do momento em que o professor explora o Facebook e suas possibilidades de atualização de conhecimentos, estará adquirindo a formação específica nesta vertente (MATOS; FERREIRA, 2014), gerando o desenvolvimento profissional da docência, o



que implica em melhorias nas práticas científicas na formação inicial do futuro professor de ciências (WENGZYNSKI; TOZZETO, 2012).

F) A formação continuada para o desempenho docente

O processo formativo contínuo promove a tomada de consciência para a construção democrática no ensino (SAVIANI, 2005). A formação continuada é uma forma de atualização que advém da aquisição de informações científicas e didáticas, resultantes da constituição de conhecimentos e teorias sobre a prática, bem como através das experiências obtidas no dia a dia, o que implica no desempenho profissional docente (PACHECO; FRAGA, 2009). Sobre isso, é importante apresentar a fala da professora:

Busquei dar continuidade em minha formação, por meio do curso de pós-graduação em Educação Digital e tecnologias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no qual foi abordado a teoria e a prática, me proporcionando a ensinar no curso de Licenciatura em Ciência da Computação no IF Baiano, campus Senhor do Bonfim. Essa formação foi relevante para minha atualização, conseqüentemente, para que eu pudesse desempenhar a profissão docente com consistência (P).

A professora argumentou sobre a importância de ela se atualizar a partir do curso de pós-graduação em Educação digital e Tecnologia promovido na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, lhes favorecendo para aprender a teoria e a prática, por conseguinte, para ensinar no curso de Licenciatura em Ciências da Computação no IF Baiano de Senhor do Bonfim, o que contribuiu para o desempenho do trabalho docente.

A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho ou fora dele. É o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional (LIBÂNEO, 2004). A formação continuada dos professores é o caminho na busca de novos conceitos para uma formação de melhor qualidade (PACHECO; FRAGA, 2009).

4. Considerações finais

A pesquisa revelou que a prática pedagógica no Facebook com sentidos é um viés para a aprendizagem dos estudantes. Além disso, o uso do Facebook, articulado a



diversidade cultural possibilita a atualização do professor, especialmente sobre o conhecimento tecnológico, visando a promoção da consolidação da formação inicial de professores de ciências. Através do Facebook, a professora estabeleceu um diálogo com os futuros professores, sobre a conexão entre a ciência e o conhecimento sociocultural dos alunos da Educação Básica, como possibilidade de valorização e reconhecimento de diferentes culturas.

Os resultados do estudo indicam que a reflexão sobre a prática de ensino de ciências a partir a plataforma virtual do Facebook permite o aprimoramento das aulas, podendo inserir estratégias didáticas articuladas à produção de vídeos e imagens, que é uma forma de incentivar a participação dos futuros professores durante o seu processo de formação. Quanto a pesquisa do professor, é uma via para que tenha atitude crítica sobre sua prática de ensino e solucionar os problemas de sua didática.

Por fim, a formação continuada é decorrente da profissionalização docente, e é também uma maneira de o professor se atualizar e melhorar o ensino. Conclui-se que este trabalho pode servir para futuras produções que tenham relações com o desenvolvimento profissional e a formação de professores de ciências através do ambiente virtual de aprendizagem.

5. Agradecimentos

Aos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências da Computação e a gestão do IF Baiano de Senhor do Bonfim-BA.

Referências

ALVES, M.A.O; OLIVEIRA, G. F. Reflexão da Prática Pedagógica na perspectiva de uma formação docente contextualizada. **Jornal Multidisciplinar e de Psicologia**, Carl, v.10, n. 31, p.10-23, 2016.

BAPTISTA, G, C. S. Uma abordagem etnobiológica para a formação de professores de ciências sensíveis à diversidade cultural: um estudo de caso. **Ciência & Educação, Bauru**, v. 21, n. 3, p. 585-603, 2015.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**.70. ed. Lisboa, Edições, 2000.



- BLUMER, H. A natureza do interacionismo simbólico. In: MORTENSEN, C. D. **Teoria da comunicação: textos básicos**. São Paulo: Mosaico, 1980.
- CANDAU, V. M. Ser professor hoje: novos confrontos entre saberes, culturas e práticas. **Educação**, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 33-41, 2014.
- CÔRTE-REAL, L. M.; Sá, A. H. M. (2014). O diálogo intercultural na escola portuguesa é necessário. **Educação, Sociedade & Culturas**, Aveiro/Portugal, v.1, n. 41, p.149-170.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 8ªed. São Paulo: Cortez, 2001.
- DIAZ C. M. D. C.; INÁCIO, M. E. Facebook: uma ferramenta pedagógica? Explorando as possibilidades educacionais da rede social. In: I Seminário de Arte, Educação e Culturas do espaço cultural do Colégio Pedro II: tramas para encantar o mundo. **Tramas para reencantar o mundo**, Rio de Janeiro, 2014.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 23. ed., São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- FUMIAN, A.M; RODRIGUES, D.C.G.A. Facebook como plataforma de ensino. **R.B.E.C.T.**, v. 6, n. 2, p. 10-25, 2013.
- GASTAL, M.L.A.; AVANZI, M. R. Conhecimento de experiência e narrativas autobiográficas na formação inicial de professores de biologia. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 21, n. 1, p. 149-158, 2015.
- GATTI, B. Formação de professores no brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.
- GATTI, B. A. Análise da política públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, Anped; v. 13, n. 37, p. 57-70, 2008.
- LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LISBOA, R.L.; SANTOS, W. C.; AMORIM, S. S. O uso do facebook como extensão da prática pedagógica. In: Simpósio Internacional de Educação e Comunicação. **Anais...** Aracaju, SIEC, 2017.
- GARCIA, C, M. **Desenvolvimento profissional: passado e futuro**. Revista das Ciências da Educação, Lisboa, n. 8, pág. 7-22, 2009.
- MARGALHÃES, L. K. C.; AZEVEDO, L. C. S. S. Formação continuada e suas implicações: entre a lei e o trabalho docente. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 15-36, 2015.



MATOS, E.L.M; FERREIRA, J. L. Facebook: usos no ensino superior e na formação continuada de professores. In: PORTO, C., e SANTOS, E., eds. **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar** [online]. Campina Grande: EDUEPB, n.10, p.17-25, 2014.

MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. H. MORTIMER, E.F.; SCOTT, P. Atividade Discursiva nas Salas de Aulas de Ciências: Uma Ferramenta Sociocultural para Analisar e Planejar o Ensino. **Investigação em Ensino de ciências**, Porto Alegre - RS, v.7, n. 3, p. 01-24, 2002.

NÓVOA, A (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1991.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teórico-prática?** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOS, B. S. **A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Editora Autores ASSOCIADOS. 9ª Edição. 2005.

SERRES, M. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SCHÖN, D.A. Formação de professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. A Importância da pesquisa para a prática pedagógica dos professores que atuam na educação superior brasileira: algumas discussões iniciais. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração**. v. 1, n. 1, p.04-23, 2009.

WENGZYNSKI, D.C. TOZZETO, S.S. A formação continuada diante de suas contribuições para a docência. Seminário de Pesquisa e Ensino da Região Sul. **Anais...** Rio Grande do Sul, SPERS, 2012.