

CONTRIBUIÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS PROCESSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE FEIRA NOVA – PE

Ana Cristina Peixoto¹

RESUMO

A alfabetização Científica se faz necessária no contexto das formações continuadas para que o ensino de ciências seja realizado de forma significativa e contextualizada. O presente artigo apresenta uma pesquisa realizada com os professores dos anos iniciais do ensino fundamental no município de Feira Nova-PE, em relação as formações continuadas ofertadas pelo município, pelo qual contribuirá com o aprofundamento da discussão acerca da formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, acerca da concepção e prática da alfabetização científica presentes nas escolas públicas de Feira Nova-PE. Compreende-se que os resultados das discussões favoreceram a prática pedagógica dos professores, estimulando o raciocínio crítico a respeito do processo de produção do conhecimento, o pensar científico, os adventos tecnológicos e seus efeitos para sociedade e o meio ambiente e, conseqüentemente, a aprendizagem dos estudantes das escolas do referido município.

Palavras-chave: Formação continuada, Alfabetização científica, Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

O aprimoramento das práticas pedagógicas é uma necessidade de docentes que buscam, enquanto profissionais, inovar suas metodologias, na perspectiva de promover o protagonismo do estudante e refinar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a formação continuada vem corroborar nesse processo de aprimoramento agregando conhecimentos capazes de gerar transformação na vida profissional do professor. Segundo Imbernòn (2010) a Formação Continuada nasce com a intenção de oportunizar ao professor a reflexão de suas metodologias em tempos atuais e promover o aperfeiçoamento de suas práticas presentes e futuras, tendo como articulação o trabalho docente e o desenvolvimento profissional do professor, com possibilidades de reflexão de sua prática (LIMA, 2003) e abarcando também com a possibilidade de tornar a sala de aula um espaço de troca e de construção efetiva do conhecimento.

O permanente processo de formação da docência deve ser de interesse tanto dos docentes quanto dos sistemas de ensino, municipais e estaduais, que precisam estar em sintonia com as diversas mudanças, como por exemplo o currículo escolar, para que possam

¹ Mestranda do Curso de Mestrado em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, ana-peixoto01@hotmail.com

interrelacionar a produção de conhecimentos alcançados tanto na escola quanto ao longo da graduação, aos contextos social, cultural e político.

A alfabetização científica é uma importante aliada na formação cidadã dos estudantes na promoção de benefícios para sociedade e o meio ambiente, no que diz respeito à compreensão do processo de apropriação dos conhecimentos científicos por parte dos docentes, para que assim possam utilizar melhores metodologias em sala de aula.

Então, como os processos de formação continuada têm contribuído com os professores dos anos iniciais do ensino fundamental, no que se refere ao trabalho com o campo teórico-metodológico da Alfabetização Científica?

Segundo Chassot(2003) o conhecimento e a reflexão sobre Alfabetização Científica é essencial, partindo do pressuposto que docentes alfabetizados cientificamente têm facilitada a leitura de mundo, entendendo a necessidade de transformá-lo.

É possível então perceber o quanto se tem exigido dos professores novas formas de tratar o conhecimento, desde a seleção dos conteúdos escolares até as metodologias desenvolvidas nos processos de ensino, visando a construção de aprendizagens significativas para os educandos. Nesse sentido, além da formação inicial, há de se cuidar criteriosamente da formação continuada. De acordo com Carvalho (2010, p. 139): “[...], a formação do professor tem que ser um processo contínuo, que começa nos estabelecimentos de formação inicial e que prossegue através de diversas etapas de sua vida profissional”.

Assim, o professor precisa estar em processo de formação a todo momento, além de todo conhecimento prático que se adquire com a docência, o desenvolvimento científico e tecnológico avança rapidamente e exige desse profissional novas competências e habilidades para o trabalho com o conhecimento das diversas áreas.

Nessa direção, várias atividades podem ser exploradas para o desenvolvimento da alfabetização científica, sabendo que só a escola não dispõe desse processo, mas atividades como aula campo, feira de ciências, clubes de ciências, mostras científicas são iniciativas para que os estudantes saibam como e onde buscar os conhecimentos que necessitam.

Segundo Lorenzetti (2001), a alfabetização científica é uma sistematização de conhecimentos destinada a durar por toda vida, sendo disposta no ambiente escolar, mas que ultrapassa suas dimensões para espaços não formais. Trazer o mundo ao estudante a partir de suas demandas, para que a partir de suas curiosidades, dos elementos que são constitutivos da realidade, contribuir para construção do conhecimento científico, numa perspectiva também

sustentável, para não se gerar uma visão de uma sociedade pautada no consumo, por exemplo, mas gerar cidadãos que pensam, conheçam o território onde se estabelecem as relações de vida e se apropriem dele.

Desse modo, o conhecimento científico precisa ser cuidadosamente apresentado, discutido, para que assim possam ser compreendidos seus significados e aplicados para o entendimento do mundo.

É enfatizado por Chassot (2003), que a alfabetização científica seja uma preocupação significativa no ensino fundamental, para que os educandos não desenvolvam uma imagem deformada sobre as ciências, para que sejam evitadas visões equivocadas sobre determinados assuntos, pois segundo Schneider (2011, p.2) essas visões após construídas “tornam-se difíceis de serem substituídas nos anos subsequentes de sua escolarização”. Ainda defende Chassot (2003), que a ciência seja uma linguagem, assim ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza.

O presente trabalho pretende apresentar o resultado da pesquisa realizada com os professores dos anos iniciais do ensino fundamental do município de Feira Nova-PE, relacionados as contribuições das formações continuadas em alfabetização científica.

METODOLOGIA

A produção do artigo científico foi baseada na investigação realizada através das entrevistas e grupo focal realizados com os professores dos anos iniciais do ensino fundamental do município de Feira Nova-PE. Com abordagem qualitativa, a pesquisa foi realizada por meio da concepção e interpretação da realidade, da opinião dos envolvidos e da prática realizada em sala de aula.

Para Minayo (2001), a abordagem qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação.

Os instrumentos para coleta de dados foram selecionados considerando-se a natureza qualitativa da pesquisa. De acordo com Marconi e Lakatos (1999, p.33), “tanto os métodos

quanto as técnicas devem adequar-se ao problema estudado, as hipóteses levantadas que se queira confirmar e ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato”.

Foi selecionado um professor de cada escola, num total de oito escolas. Esses oito professores foram selecionados através de sorteio para participarem também do grupo focal. Então, o professor será nomeado através de números como, por exemplo, professor 1. Será feita a transcrição de algumas falas dos professores em relação da alfabetização científica no contexto das formações continuadas.

Tabela 1: Escolas participantes da pesquisa

Unidade de Ensino	Pré I	Pré II	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	Escola Campo
Escola 1	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X
Escola 2	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X
Escola 3	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X
Escola 4	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X
Escola 5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Escola 6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Escola 7	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X
Escola 8	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X

Fonte: Elaboração da autora

PROFESSOR 1:

As formações tem sido bastante produtivas, nos ajuda a trazer inovações para sala de aula e nos aperfeiçoando como docente. A alfabetização científica é uma grande aliada da formação cidadã dos estudantes, já que tem como objetivo a apropriação dos conhecimentos por parte dos alunos.

PROFESSOR 2:

Diante a esses momentos que estamos vivenciando é essencial essas formações para adquirir conhecimentos novos. É um processo de ensino aprendizagem que ensina a ler e escrever que envolvam os conteúdos de ciências.

PROFESSOR 3:

As formações continuadas tem refletido de forma positiva no planejamento das minhas aulas, sempre trazendo ideias inovadoras que nos desafiam a sair da zona de conforto. A alfabetização científica promove interpretar, resolver problemas em sua realidade.

PROFESSOR 4:

A renovação de métodos e troca de experiências. Que as escolas ofereçam os recursos para que os alunos possam realizar o trabalho científico a assim a aprendizagem será mais prazerosa e de forma significativa.

PROFESSOR 5:

As formações presenciais algumas me ajudaram muito no trabalho docente. As online fico um pouco perdida, pois encontro dificuldades em manusear as plataformas e as dificuldades dos alunos é grande em conseguir disponibilidade com os aparelhos digitais. Com a alfabetização científica nos permite aprender e comprovar fatos verídicos através de experiências científicas.

PROFESSOR 6:

Com as formações a minha prática pedagógica tem melhorado bastante. Apropriação de saberes relacionados a termos e conceitos científicos e estudo contextualizado. Construção de conhecimentos...

PROFESSOR 7:

Com as formações adquirimos mais conhecimento e troca de experiências. A alfabetização científica permite que o aluno venha fazer uma leitura de mundo, a partir do contexto ao qual cada um está inserido. Construção do conhecimento no que se refere ao ensino por investigação.

PROFESSOR 8:

Troca de experiência...conhecimentos contextualizados de acordo com a realidade. Trazer a vivência do aluno para a escola e trabalhar a partir do conhecimento que ele tem. Trazer a compreensão de fatos novos, mostrar a importância da ciência para a vida dos seres humanos.

RESULTADOS

Com a pesquisa buscamos identificar as contribuições da alfabetização científica no contexto das formações continuadas, aos professores e, conseqüentemente, ao aprendizado dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental e o que é necessário para se alfabetizar cientificamente.

Reid e Hodson (1993) propõem o que deveria conter numa cultura científica: (1) Conhecimento de ciências – certos fatos, conceitos e teorias; (2) Aplicações do conhecimento científico – a utilização de tal conhecimento em situações reais e simulados; (3) Saberes e técnicas das ciências – familiarização com os procedimentos da ciência e a utilização de aparelhos e instrumentos; (4) Resolução de problemas – aplicação de saberes, técnicas e conhecimentos científicos a investigações reais; (5) Interação com a tecnologia – resolução de problemas práticos, ênfase científica, economia, social e aspectos utilitários das soluções possíveis; (6) Questões socioeconômicas-políticas e éticas morais na ciência e na tecnologia; (7) História e desenvolvimento de ciências e tecnologia e (8) Estudo da natureza da ciência e a prática científica – considerações filosóficas e sociológicas centradas nos métodos científicos, o papel e o estatuto da teoria científica e as atividades da comunidade científica.

Acredito que professores alfabetizados cientificamente têm facilitada a leitura de mundo (Chassot 2003) e tem maior condições de abordar temas relacionados a alfabetização científica, pois tratará de forma contextualizada e significativa tais temas. A pesquisa realizada com os professores dos anos iniciais nos mostrou que as formações continuadas ofertadas pelo município de Feira Nova-PE tem contribuído de forma positiva para prática pedagógica de cada docente.

Além de contribuir para formação docente, a alfabetização científica trabalhada pelo professor trará mais possibilidade de contribuir também para formação científica dos estudantes, inclusive renovando sua forma de participação, seja ela em sala de aula ou nos projetos, feiras de ciências, enfim espaços onde professores e estudantes possam desenvolver os múltiplos conhecimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o professor, um ser em contínuo aprendizado, este deve ter uma visão de que aprender significa questionar-se sempre sobre o que planeja, o que pensa e o que faz. A reflexão como estratégia formativa caracterizada por Schön (2000) aponta para a reconstrução da prática profissional a partir da própria prática, fazendo a análise, e repensando a sua prática pedagógica. Nesse sentido, Zabalza (2003, p.166) defende que “as novas modalidades de formação giram em torno da ideia de reflexão sobre a prática e a vinculação real entre teoria e prática profissional”.

A ação do professor é essencial para melhorar a qualidade da educação e está associada à responsabilidade de formar cidadãos que desenvolvam sua criticidade em questões relacionadas ao seu dia a dia.

Apesar dos avanços, a formação docente, seja ela inicial ou continuada, ainda apresenta muitas fragilidades, principalmente quando se fala de professores “polivalentes”, aptos a ensinar na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Nesse sentido, a formação continuada tem conquistado espaço nas instituições formadoras e nas escolas.

É necessária a promoção de formações que colaborem com processo de aprendizado científico, para que assim os professores possam não ser apenas transmissores de conhecimento, mas que possam promover o desenvolvimento de cidadãos que atuem com criticidade, compreendendo e decodificando opiniões relacionadas com a alfabetização científica. (LORENZETTI e DELIZOICOV, 2001)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática**, São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**. Rev. Bras. Educ. [online]. 2003, n.22, pp.89-100. ISSN 1413-2478.

IMBERNÒM, F. **Formação Continuada de Professores**, 2010 (Versão impressa) - Tradução: Juliana dos Santos Padilha. Editora Artmed.

LIMA, M. S. L. **A formação contínua do professor nos caminhos e descaminhos do desenvolvimento profissional**. São Paulo: PUCSP

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais** – Ensaio, v. 3, n. 1, Jun-2001

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MINAYO, M.C. **Metodologia da Pesquisa**, 2011 Acesso em: < books.google.com>. Acesso em: 11 out. 2017.

REID, D. V.; HODSON, D. **Ciência para todos em secundaria**. Madrid: Narcea, 1993.

SCHNEIDER, T. **O desafio de ensinar ciências para crianças pequenas: uma proposta de alfabetização científica e desenvolvimento de ferramentas de argumentação**. Disponível em:> <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1094-1.pdf>> acesso em: 26 set. 2017.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ZABALZA, M. A. **Formação do docente universitário.** In: O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas. São Paulo: Artmed, 2003, p. 145 – 180.