



FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS VOLTADOS PARA A PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA NO CARIRI CEARENSE

Maria Gorete Fernandes Nogueira¹

Universidade Regional do Cariri-URCA-Crato-Ceará -Brasil

Claudio Rejane da Silva Dantas²

Universidade Regional do Cariri-URCA-Crato-Ceará -Brasil

INTRODUÇÃO

Tendo em vista que a formação de professores é um dos pilares que evidencia a melhoria da qualidade da educação, essa pesquisa traz para a discussão os desafios encontrados ao longo da vida profissional desses profissionais. Esses desafios segundo Demo(2015), precisam ser superados para que o professor se torne um "Professor Pesquisador". Diante dessa proposta, o que se tem visto é a necessidade dos profissionais se qualificarem, através de pós-graduações ou cursos mais longos, para que sejam superadas as dificuldades encontradas no desenvolvimento da pesquisa na escola, o mais cedo possível, por isso que é apresentada essa proposta para os professores do Ensino Fundamental.

Essa pesquisa visa, provocar motivação e estímulos aos professores, e levá-los a refletir sua postura diante do processo educacional, e focar na meta que é garantir o rendimento e aprendizagem do estudante. Diante desses grandes desafios que a educação está enfrentando hoje, principalmente em um mundo com transformações aceleradas, com a tecnologia interferindo diretamente na vida de cada pessoa e exigindo uma preparação consistente e contextualizada, a escola, e conseqüente o professor precisa estar apto a preparar esses sujeitos, pois esta é a missão da educação formal, e conseqüentemente a missão do professor.

Portanto, buscou-se nessa pesquisa reunir informações suficientes para responder a seguinte problemática: **Os professores de ciências estão preparados para o ensino com e para pesquisa na escola de educação básica, numa perspectiva de uma prática educativa que seja eficiente na aprendizagem de alunos?**

O objetivo geral deste trabalho é compreender a Formação Continuada de Professores de Ciências em relação ao desenvolvimento e uma pratica educativa dos estudantes do ensino fundamental voltada para o Ensino com e para a Pesquisa. Um dos passos para atingir esse objetivo geral está em investigar práticas de professores de ciências que leve em consideração



a pesquisa na escola e processos de formações inicial e continuada que tiveram em sua trajetória profissional para aspectos metodológicos voltados para o incentivo a pesquisa na escola através de um levantamento por meio de questionário e entrevistas e a realização de uma Formação continuada, para professores de ciências através de encontros para reflexão sobre a prática pedagógica, com a elaboração de estratégias que possibilitem aos professores do município de Jardim-CE, habilidades para a prática cotidiana de Pesquisa na Escola.

A proposta, aqui apresentada nessa Pesquisa, onde a formação continuada de professores do EF do Município de Jardim-CE, é baseada na prática dos professores com a Pesquisa na escola, através da IC, procura refletir e construir proposições de melhores desempenho com a utilização da referida metodologia.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

De acordo com Demo (2015), "a pesquisa é um instrumento teórico metodológico para construir conhecimento", o que contribuirá com uma capacidade que o sujeito terá de inovar e fazer intervenções no meio onde está inserido. Pesquisar é desenvolver no estudante a autonomia de construir seu próprio conhecimento, deixando de ser um sujeito passivo, passando a ser o sujeito participativo.

O trabalho foi direcionado aos professores de Ciências do Ensino Fundamental II da Rede Municipal de Jardim-CE, sendo um total de 18 profissionais, onde o primeiro contato ocorreu através de um questionário online com questões fechadas e abertas, pelo google formulários, onde todos os professores de ciências do fundamental da rede foram convidados a participar, sendo que apenas 11 professores responderam a questões que instigavam sobre a formação continuada, dificuldades e desafios encontrados com a metodologia da pesquisa na escola e sua prática em sala de aula. A segunda técnica de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada, com 6 questões, sendo realizada durante a formação continuada, sendo que apenas 4 professores aceitaram o agendamento e conseqüentemente assinaram o consentimento livre e esclarecido; dessa coleta dados explorou-se de forma mais concreta a formação inicial e continuada dos professores participantes da formação como eles percebem a metodologia de pesquisa na escola, se conseguem trabalhar, e se quando trabalham vêm resultados em termos de melhoria na aprendizagem.



Após aplicação das técnicas de coletas de dados deu-se início ao processo de análise dos dados coletados. Para a análise dos dados, adotou-se o método de análise de conteúdo de Bardin, que consiste em um conjunto de técnicas voltadas para a descrição do conteúdo das mensagens coletadas. De forma geral, o objetivo era fazer uma reflexão da prática pedagógica do professor com a metodologia de pesquisa científica na escola de forma cotidiana e o desafio que a formação continuada possui nesse processo estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo maior da educação pela pesquisa é tornar os jovens protagonistas, autônomos, e prepara-los para o futuro. E isso se dará por uma maior inserção e engajamento dos alunos no ensino-aprendizagem, advinda de uma inserção de práticas pedagógicas na educação básica desde os princípios (MORAIS *et al.*, 2022).

Massoni, Barp e Dantas (2018) destacam que a “escola é lugar de educar, cuidar, acolher os alunos dos diferentes grupos sociais” (p. 243). Eles entendem que são esses alunos que anseiam e precisam serem favorecidos com uma formação que garanta pelo menos o direito de aprender com significado, ou seja, que o conhecimento aprendido na escola possa ajudar em suas tomadas de decisões cotidianas. A escola precisa sim educar, e educar com a pesquisa científica.

As escolas encontram grande dificuldade de inserir os programas de iniciação científicas como metodologias de ensino-aprendizagem, atualizarem suas metodologias e dessa forma renovar a ação educativa. Ficam presas em executar, preparar, ou melhor, em treinar os alunos para as avaliações principalmente as externas como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o Sistema da Avaliação da Educação Básica (SAEB), entre outras, e não avançam nas “necessidades cotidianas dos alunos” (LEITE; GRADELA, p. 8, 2017).

Para Fuentes-Rojas e Gemma (2018), a cidadania que acontece na escola é aquela que se processa no conhecimento, para educar e estabelecer competências inerentes a uma sociedade ética, equitativa e solidária (p. 6). Nesse sentido, Costa e Zompero (2017, p.14), acreditam que os “alunos que têm a oportunidade de participar de programas voltados à pesquisa na Educação Básica tem oportunidade de colocar em prática o resultado do trabalho científico”, sendo um aluno muito mais desenvolvido cognitivamente e participante do mundo moderno. Os autores continuam afirmando que a escola está longe de realizar esse princípio fundamental em sua prática pedagógica, tendo como um dos motivos a falta de políticas



públicas e formações para professores, voltadas para a pesquisa na Educação Básica, mais especificamente no ensino fundamental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo teve como propósito compreender a formação continuada de professores e sua prática no contexto da pesquisa na escola com a IC dos estudantes do EF de Ciências da Natureza e oferecer alternativas para a formação de professores do Município de Jardim-CE, bem como analisar a relação ensino e pesquisa no EF a partir da prática dos professores de CN, refletir sobre a formação continuada e sua contribuição para a aprendizagem e realizar formação continuada para os professores de CN, elaborando estratégias para o desenvolvimento de prática com pesquisa na escola do EF. A suposição feita a partir do problema foi que uma pesquisa realizada com os professores participantes poderia ajudá-los melhorar a prática com a utilização da metodologia de Pesquisa na sala de aula.

Na análise feita com os professores sobre o ensino e a pesquisa no EF, percebe-se que 100% dos professores apesar de entenderem que a pesquisa contribui muita para a aprendizagem, não a realizam, pois destacam em suas respostas várias dificuldades, tais como materiais escassos, o tempo para planejar, o tempo de aula e até falta de interesse, falta de apoio dos órgãos responsáveis, entre outras relatadas. Conforme citado acima, fique evidente que muito precisa ser feito, para que a pesquisa aconteça e contribua na prática educativa do professor, e dessa forma a aprendizagem dos alunos aconteça com equidade, o que é desejada por todos.

Na reflexão sobre a formação continuada para professores de ciências da Natureza e a contribuição para a prática em sala de aula, percebeu que existe unanimidade em saber que formação continuada ajuda no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Acreditam nessa propositiva, mas ainda tem muita resistência na participação, alegando que as formações não atendem aos anseios pois são eventos de curta duração e não existe uma escuta deles como sujeitos, a quem as formações são direcionadas, para que haja uma sintonia de objetivos a serem alcançados.

Na realização da formação continuada para professores de ciências através de encontros reflexivos sobre a prática, os professores participantes relatam as suas angústias e dificuldades



em trabalhar com os estudantes que chegam à escola com muitas dificuldades não só pedagógicas, mas emocionais e familiares, principalmente pós pandemia do COVID-19. Durante essa escuta fica evidente que não acontece a prática de Pesquisa na Escola, utilizando-se da Iniciação Científica. Lima (2016), Bagno (2005) e Demo (2015) concordam que os professores enfrentam problemas de ordem social, econômica e política na sua formação profissional, acarretando muitas dificuldades na condução de uma aprendizagem que vislumbre a formação de um sujeito que seja participativo e crítico.

Todos essas coletas de dados rendeu uma gama de informações, que permitiu chegar a compreensão de que a prática com a pesquisa em sala de aula realmente é um desafio, mas que tem potencial para agregar às práticas pedagógicas dos professores de Ensino Fundamental, pois a maioria dos profissionais tem vontade de enfrentar as dificuldades, que não são poucas, mas possíveis sim de serem superadas. Isso mostra que se houver disponibilidade de enfrentar os desafios, a pesquisa na escola poderá deixar de ser um evento especial para alguns privilegiados e ser uma realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como a pesquisa está sendo desenvolvida nas escolas do EF, uma reflexão acerca dos desafios e dificuldades encontradas pelos professores ao trabalhar com a metodologia de pesquisa na escola, tendo como referenciais teóricos Pedro Demo e Marcos Bagno .

De um modo geral, os professores demonstraram interesse e compreendem a importância em trabalhar o tema em sala de aula e buscam meios para estarem atualizados, mas ainda possuem muitas dificuldades e desafios. A maioria dos professores não realizam pesquisas em suas aulas e alegam a falta de apoio da escola e a falta de tempo para planejar, tudo isso faz com que a metodologia ainda fique muito limitada, mas também deixam claro que não tiveram preparação e nem eles mesmo fazem pesquisa.

O momento de coleta de dados através do questionário online, evidenciou que os professores estão todos na rede municipal de forma efetiva, embora de formações diferentes todos têm licenciatura, e estão na rede a mais de cinco anos. Compreendem a importância da metodologia da IC na pesquisa na escola, e estão dispostos a participar de formações continuadas.



Dada a importância do tema, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas que visem à formação continuada dos professores, que possam desencadear competências e habilidades para garantir um ensino de maior qualidade, que atendam as diferentes necessidades dos estudantes e, assim, efetivar uma prática pedagógica diferenciada.

Palavras-chave: Pesquisas na Escola; Formação de Professor ; Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

- BAGNO, Marcos. Pesquisa na Escola o que é como se faz. 21 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- COSTA, W. L.; ZOMPERO, A. F. A Iniciação científica no Brasil e sua propagação no Ensino Médio. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 14-25, 2017. Disponível em: <http://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/issue/view/62/showToc>
- DEMO, P. Educar pela pesquisa/Pedro Demo – 10 ed. – Campinas, SP. Autores Associados, 2015. (Coleção educação contemporânea)
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa. Paz e Terra, 2002.
- FUENTES-ROJAS, M.; GEMMA, S. F. B. Iniciação científica no ensino médio: refletir para construir o futuro. **Pro-Posições**, v. 32, 2021.
- LEITE, L. M. O. R.; GRADELA, A. O ensino de ciências e a educação científica como suporte para a formação cidadã no ensino médio. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 7, n. 14, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/63>. Acessado em 29 de junho 2022.
- LIMA, L. S. Professores que ensinam com pesquisa na Educação Básica: um estudo no Ensino Médio. 2016. 186 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016
- MORAIS, A. F.; SOUSA, R. A.; FARIAS, R. S. O.; WOLTER, P. F.; LOBÃO, M. S. P. Iniciação científica como caminho para a emancipação do aluno vinculado ao Ensino Médio Integrado. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 22, p. e12031, 2022. DOI: 10.15628/rbept.2022.12031. Disponível em <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/12031>. Acessado em 28 de junho de 2022.
- MASSONI, N. T.; BARP, J.; DANTAS, C. R. S. O ensino de Física na disciplina de ciências no nível fundamental: reflexões e viabilidade de uma experiência de ensino por projetos. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 35, n. 1, p. 235-261, 2018.
- PRODANOV, C. C. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale.