



P02-102: Implicações de um trabalho colaborativo intercultural para a formação inicial dos futuros professores de ciências

Josenaide da Silva, josenaide.a.s@hotmail.com, Universidade Federal da Bahia.

Jairo Robles-Piñeros, jairohxcbogota@gmail.com, Universidade Federal da Bahia e Universidade Pedagógica.

Nataélia da Silva, natyalves_@hotmail.com, Universidade Federal de Alagoas.

Geilsa Santos Baptista, geilsabaptista@gmail.com, Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana.

RESUMO. O estudo foi à luz da pesquisa qualitativa e objetivou identificar as implicações de um trabalho colaborativo a partir da adaptação e aplicação de uma sequência didática de ciências com foco intercultural, para a formação inicial docente. Os participantes da pesquisa foram dois estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias, do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Baiano, *campus* Senhor do Bonfim-BA. Utilizou o Estudo de Caso e como coleta de dados a entrevista semiestruturada e o diário de campo, tendo por base a Análise de Conteúdo para analisá-los. Os resultados indicam que somente após o trabalho colaborativo os futuros professores puderam ampliar suas concepções sobre esse modo de trabalhar, apontando que implica na aprendizagem sobre ciência. Conclui-se que o trabalho em colaboração intercultural se constitui como um alicerce para a formação inicial de professores de ciências, possibilitando-lhes ter domínio da Educação Científica.

PALAVRAS-CHAVE. Trabalho colaborativo, formação inicial docente, interculturalidade, ensino de ciências.

INTRODUÇÃO

Observa-se que o trabalho colaborativo é um modo de trabalhar em conjunto, com foco em um objetivo comum e sem hierarquia entre os membros do grupo. Essa perspectiva leva em conta a confiança e a relação mútua entre as pessoas, em que todas elas podem se posicionar, apresentando ideias diversas em relação à temática discutida, possibilitando aos envolvidos questionar abertamente os valores e as ações educativas (Damiani, 2009). Isso pode ser por meio da abordagem comunicativa dialógica.

Uma abordagem comunicativa dialógica contribui para a criação de significados, a partir das ideias entre os estudantes da Educação e o professor (Miolla; Engelmann, 2017) e de suas

representações culturais. A abordagem comunicativa dialógica que inclui as fronteiras culturais é recomendada para acontecer no ensino de ciências que seja intercultural, por possibilitar aos estudantes da Educação Básica o entendimento do que é divulgado na ciência, relacionando com o que é observado no mundo (Mortimer; Scott, 2002).

O futuro professor de ciências, que durante a sua formação inicial obtém a aprendizagem voltada para a abordagem comunicativa dialógica e a interculturalidade, certamente, ampliará o seu repertório de conhecimentos sobre essas vertentes. Ibernón (2001) concebe a formação inicial de professores como um processo para qualificar os licenciandos para o exercício profissional, ou seja, é aquela que assegura a aprendizagem profissional para a atuação docente. Segundo esse autor, é na formação inicial que ocorre a constituição profissional do sujeito, configurada como um processo de desenvolvimento do indivíduo.

A questão de pesquisa é: Quais são as implicações de um trabalho colaborativo que teve por finalidade a adaptação de uma sequência didática de ciências com ênfase intercultural para a formação inicial docente? O objetivo é identificar as implicações de um trabalho colaborativo a partir da adaptação e aplicação de uma sequência didática de ciências com foco intercultural, para a formação inicial docente.

METODOLOGIA

A pesquisa foi baseada na abordagem qualitativa (Creswell, 2010) e ocorreu no período de março de 2019 a março de 2020. Os componentes do estudo foram dois licenciandos, do quarto semestre do curso de Ciências Agrárias, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* de Senhor do Bonfim-BA. A análise dos dados decorreu da Análise de Conteúdos (Bardin 2002) com interpretações e inferências sobre as falas dos contribuintes da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ampliação da aprendizagem em ciências durante a formação inicial docente

O futuro professor que durante a sua formação inicial adquire a formação em ciências alcançará os conhecimentos científicos que são imprescindíveis no ensino de ciências, especificamente para problematizar acerca da ciência que é socializada na escola, como aquela que é repetitiva e acrítica, tencionando, dessa forma, a ruptura com essas perspectivas dogmáticas atreladas ao senso comum. Diante disso, F1 e F2 relatam no quadro 5 que:



Figura 5. Falas sobre a aprendizagem em ciências dos futuros professores do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Senhor do Bonfim-BA.

Durante o trabalho colaborativo de adaptação de seqüência didática de ciências	Após o trabalho colaborativo de adaptação de seqüência didática de ciências
<i>A formação científica contribui para que o futuro professor de ciências saiba questionar sobre ciência, que é um método experimental (F1).</i>	<i>Com a formação em ciências o futuro professor pode rever o conhecimento que tem de ciência, passando ter entendimento de que ciência é fruto da atividade cultural, ligada a tecnologia (F1).</i>
<i>[...] é um meio para o futuro professor de ciências ter conhecimento de que a ciência é um artefato para fazer experimentos (F2).</i>	<i>A formação que trata da ciência é importante porque o futuro professor adquire conhecimento, que a ciência é um produto cultural, nela tem as questões filosóficas, históricas e culturais (F2).</i>

Fonte: Quadro elaborado por Josenaide Alves da Silva em 2021.

F1 aborda que a formação em ciências é importante para questionar a ciência como um método experimental, e F2 complementa informando que é um artefato para a produção experimental. Aqui a ciência é entendida como empirista e moderna. Candau (2013) ressalta que o foco nos aspectos empíricos do trabalho científico indica uma imagem descontextualizada da ciência. É primordial a atualização do conhecimento no que se refere a ciência, já que a teoria de Educação Científica mostra que esta é enviesada por valores, técnicas, interpretações e faz parte da produção cultural dos seres humanos.

Após o trabalho colaborativo, F1 e F2 evidenciam que a formação em ciências é inevitável para o futuro professor rever sua concepção e adquirir conhecimento sobre ciência, que esta é ligada à atividade humana e às questões tecnológicas, filosóficas, históricas e culturais. Compreende-se que F1 e F2 puderam absorver o conteúdo dialogado durante o trabalho colaborativo e, com essa formação, eles poderão exercer a docência com firmeza, especialmente no que tange à ciência.

O futuro professor de ciências que participa de um processo formativo consistente no âmbito da Educação Científica tornar-se-á apto para ensinar ciências, a fim de que os estudantes consigam manipular as leis e os procedimentos da ciência. Certamente, o ensino de ciências eficaz oportuniza aos estudantes da Educação Básica terem pensamentos adequados da ciência e do fazer científico, desvinculados de estereótipos e dogmatismos.

CONSIDERAÇÕES

No tocante à formação em ciências durante o trabalho colaborativo, os futuros professores advogam sobre a importância de saberem questionar temáticas voltadas para a ciência e os fenômenos naturais. Após o trabalho colaborativo, esses sujeitos indicam que a formação científica é inevitável, para que professor possa rever os equívocos sobre ciência e aprender que ela é proveniente da atividade humana e integrada as questões tecnológicas, filosóficas, históricas e culturais. Dessa maneira, acredita-se que esta produção sirva de forma proveitosa para a realização de outros estudos que pautam na formação de futuros professores por meio de trabalhos colaborativos para o ensino de ciências.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Bardin, L. (1977). Análise de Conteúdo. 70. ed. Lisboa, Edições.
- Candau, V. M. (2013). (Org). Rumo uma Nova Didática. 23. ed. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Creswell, J. W. W. (2010). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Damiani, M. F. (2009). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. Educar, Curitiba, v. 12, n. 31, p. 213-230.
- Imbernón, F. (2001). Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez.
- Mortimer, E. F.; Scott, P. (2002). Atividade discursiva nas salas de aula de Ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. Investigações em Ensino de Ciências, v. 7, n. 3, p. 283-306.