

A pesquisa colaborativa como alternativa na formação de professores de Ensino de Ciências

Collaborative research as an alternative in the training of teachers of Science Teaching

Mariane Ocanha

IFMS¹/ UFMS²

mariane.ocanha@ifms.edu.br

Patrícia Sandalo Pereira

UFMS²

patricia.pereira@ufms.br

Resumo

A formação docente tem grande importância no cenário da educação, pois são os professores, os formadores dos demais profissionais de nossa sociedade. Sendo assim, essa formação é imprescindível e deve ser constante. Esse trabalho tem como objetivo apresentar a metodologia de pesquisa colaborativa como alternativa para a realização da formação inicial e continuada de professores de Ensino de Ciências. A pesquisa colaborativa diferencia-se das outras, em especial, pelo fato de promover a reflexão crítica. Apresenta como procedimentos metodológicos a espiral reflexiva: planejamento, aplicação da aula, entrevista e sessão reflexiva. Existem desafios a serem enfrentados, porém, por seu caráter reflexivo e crítico, a pesquisa colaborativa promove um trabalho conjunto que leva o professor a alcançar autonomia e empoderamento, o que faz dessa metodologia uma boa alternativa para ser aplicada na formação de professores.

Palavras chave: espiral reflexiva, formação de professores, pesquisa colaborativa.

Abstract

Teacher training has great importance in the educational setting, because the teachers are the trainers of other professionals in our society. Therefore, this training is essential and must be constant. This paper aims to present the methodology of collaborative research as an alternative for the initial and continuous training of teachers of Science Teaching. Collaborative research differs from others, in particular, by promoting critical reflection. It presents as methodological procedures the reflective spiral: planning, class application, interview and reflective session. There are challenges to be faced, however, because of their reflective and critical character, the collaborative research promotes a joint work that leads the

¹ Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

teacher to achieve autonomy and empowerment, which makes this methodology a good alternative to be applied in teacher training.

Key words: reflective spiral, teacher training, collaborative research.

Introdução

A formação docente tem grande importância no cenário da educação, visto que são os professores, os formadores de todos os demais profissionais de nossa sociedade. Sendo assim, a qualidade dessa formação faz-se imprescindível.

Vieira e Ibiapina (2017, p. 133) afirmam que

a atividade de formação docente tem a função de possibilitar a construção de um projeto pedagógico comprometido não apenas com as soluções imediatas da prática formativa, mas, sobretudo, com a postura crítica-reflexiva com vistas à transformação dessas relações bem como das práticas dos professores.

A formação de professores pode ser separada em dois momentos: formação inicial e formação continuada. Entende-se a formação inicial como sendo o período da graduação, ou seja, fase em que a base pedagógica do professor é construída, enquanto que a formação continuada é a sequência desse processo. Vem suprir a necessidade que o docente tem de estar em constante aprimoramento de seus aprendizados.

Nos referenciais para formação de professores, tem-se que a formação continuada “[...] é necessidade intrínseca para os profissionais da educação escolar e faz parte de um processo permanente de desenvolvimento profissional que deve ser assegurado a todos” (BRASIL, 2002, p. 70).

Segundo Brasil (2002), a formação continuada deve promover atualizações, aprofundamentos acerca de temas educacionais e ter como base uma reflexão sobre a prática educativa. É necessário que o professor “aprenda a investigar, sistematizar e produzir conhecimento pedagógico por meio de procedimentos de observação, análise, formulação de hipóteses e construção de propostas de intervenção e avaliação” (BRASIL, 2002, p. 102).

Para Ibiapina e Ferreira (2005), a formação de professores é um processo permanente que se inicia em sua formação escolar básica e é contínua. Atualmente,

Entre os pesquisadores educacionais, cresce a convicção de que a pesquisa colaborativa é uma alternativa teórica e metodológica de formar o professor para além da cultura de construção técnica do conhecimento, em que os professores experimentam e põem a prova resultados de pesquisas externas e não o desenvolvimento de práticas investigativas sob o seu próprio controle. Nessa perspectiva, essa modalidade de pesquisa é um empreendimento para a recuperação da profissionalização docente e sua emancipação (IBIAPINA, FERREIRA, 2005, p.27).

Considerando-se a importância da constante formação docente e a necessidade dessa formação acompanhar as mudanças em nossa sociedade, esse trabalho busca apresentar como uma alternativa de formação inicial e continuada para professores de Ensino de Ciências: a pesquisa colaborativa.

Pesquisa Colaborativa

A expressão pesquisa colaborativa surgiu recentemente e apresenta três linhas distintas que podem justificar a sua origem, porém não há um consenso quanto a sua definição. Uma das linhas é defendida por Desgagné, que entende a pesquisa colaborativa principalmente como promotora de um espaço para reflexão crítica, sendo que outro nome que pode ser dado é o de pesquisa crítica de colaboração. Ibiapina, Ferreira e Magalhães também são exemplos de autores que assumem essa concepção (IBIAPINA, 2016).

Ibiapina (2008) defende que a pesquisa colaborativa, na perspectiva da educação, promove o desenvolvimento profissional e faz com que professores e pesquisadores trabalhem juntos buscando transformar certa realidade educativa.

Uma das características marcantes da investigação colaborativa é o fato de que o professor faz parte da pesquisa e não é só o objeto a ser investigado. Professor e pesquisador trabalham juntos e em colaboração. Trabalhar a partir da colaboração implica em que todos os envolvidos tenham vez e voz dentro do grupo e compartilhem de seus conhecimentos, caminhando juntos para um novo aprendizado (FERREIRA, 2012).

Para Ferreira (2012), outra característica é a reflexão, importante por possibilitar que o professor repense sua prática e assim possa executar novas ações. Além disso, através da reflexão o indivíduo pode passar a ter uma compreensão real de sua prática.

Assim como os docentes, os pesquisadores tornam-se “co-construtores” do saber, fazendo com que a pesquisa colaborativa seja algo além da pesquisa, sendo também responsável por uma atividade de formação (de professores e pesquisadores) e um espaço onde é propício refletir sobre a ação. Essa identidade de pesquisa e formação constrói um projeto de pesquisa colaborativa (DESGAGNÉ, 2007).

Pode-se observar que a escolha pela pesquisa colaborativa, como promotora da formação de professores, ganha destaque pois promove a reflexão crítica e o choque de opiniões. Como trata-se de um trabalho realizado em grupo, é natural o surgimento de conflitos, divergência de opiniões e é justamente nessas contradições que a reflexão acontece e mais do que isso, a reflexão é capaz de gerar o conhecimento e, conseqüentemente, proporcionar a transformação dos envolvidos.

Segundo Bandeira (2016, p. 65), a pesquisa colaborativa é capaz de criar

[...] as condições para manifestações dos conflitos, das contradições e, por meio da colaboração e da reflexão crítica, privilegiando a zona de confronto, nas quais crenças e concepções são desestabilizadas. Em decorrência, possibilidades são geradas na reelaboração do pensamento-ação.

A colaboração ocorre à medida que se criam condições para que a interação seja organizada por meio do diálogo, das negociações e da reflexão. É importante o comprometimento de todos e também que sejam ouvidas as diversas opiniões. Na perspectiva colaborativa, compartilham-se as decisões e todos os envolvidos são responsáveis pelo trabalho que produzem (IBIAPINA, 2008).

Para Ibiapina (2008, p. 34) colaboração significa: “a ajuda que um par mais experiente no momento de realização de determinada atividade, no caso a pesquisa, é também ação formativa desenvolvida conjuntamente que faz o desenvolvimento pessoal e profissional de professores”. Além disso,

Na colaboração, todos trabalham conjuntamente (“colaboram”) e se apoiam mutuamente, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo do grupo. Na colaboração, as relações, portanto, tendem a ser não hierárquicas, havendo liderança compartilhada e “co-responsabilidade” pela condução das ações (FIORENTINI, 2012, p. 56).

Colaborar não é dizer o que o outro deve ou não fazer, mas dar ao outro a possibilidade de refletir sobre suas ações adquirindo assim a capacidade de se auto questionar, dentre outras coisas. Para que haja colaboração, o “eu” deve ser deixado de lado e o “nós” deve tomar o seu lugar. Todos devem ser participantes em discussões, envolvendo-se e ouvindo um ao outro. Deve haver também uma organização do espaço de colaboração (IBIAPINA, MAGALHÃES, 2012).

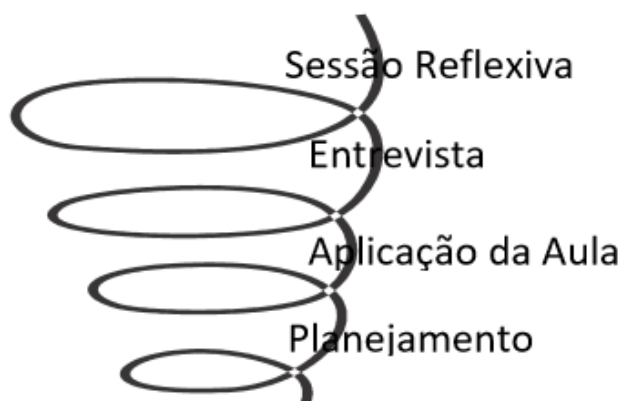
Magalhães (2004) apud Ibiapina e Ferreira (2005, p. 31) aponta a pesquisa colaborativa “[...] como um tipo de investigação que oferece condições para a transformação das práticas docentes”. Conforme Ibiapina e Ferreira (2005), esse tipo de pesquisa diferencia-se de outras por suas características de participação e colaboração. Nela, os indivíduos envolvidos tornam-se parceiros e atuantes no processo de pesquisa.

É importante dizer que “a pesquisa colaborativa constitui unidade pesquisa-formação, cujo fundamento é o Materialismo Histórico Dialético” (BANDEIRA, 2016, p. 63), o que quer dizer que essa pesquisa tem como base princípios da dialética e da teoria de Marx. A práxis também está presente, pois o trabalho colaborativo favorece a reflexão crítica na utilização da unidade teoria-prática.

Metodologia

Tratando-se da pesquisa colaborativa, defendida por Ibiapina (2008), pode-se destacar os seguintes procedimentos metodológicos para sua efetiva realização: planejamento, aplicação da aula, entrevista e sessão reflexiva, num processo denominado espiral reflexiva, ilustrada na Figura 1.

Figura 1 – Espiral Reflexiva



Fonte: Ibiapina (2008) apud Jorge (2015)

Para dar início às etapas da pesquisa colaborativa, é necessária a constituição de um grupo colaborativo, que pode ser formado pelo pesquisador, por docentes, licenciandos e outros que desejarem participar. É importante que todos do grupo participem por meio de adesão voluntária e estejam envolvidos em todas as etapas.

Todos os envolvidos na pesquisa realizam o planejamento da atividade a ser aplicada pelo professor em sala de aula; o professor faz a aplicação da aula e observa, junto com os demais, o desenvolvimento da atividade; ocorre a entrevista com o docente para que suas percepções sejam registradas e, por último, há a sessão reflexiva que visa levantar os pontos de erro e acerto e promover a formação, no sentido de criar possibilidades do professor ter autonomia

para reinventar sua prática.

Ibiapina e Lima (2007) consideram que o planejar é uma ação que diferencia o homem dos demais animais (ideia defendida por Marx) e esse planejamento é muito importante, pois coloca ordem nos fatos a serem executados. Vale citar que esse planejamento deve embasarse por procedimentos científicos e não apenas por conhecimentos sociais, tradicionais, dando assim fundamentação para que as atividades sejam bem conduzidas.

O planejamento deve ser visto como atitude, o que é muito importante para a reconstrução da realidade. Outra ação importante de ser desenvolvida é a lógica reflexiva, já que planejar pode ser interpretado, dentre outras formas, como ato de prever ações futuras, enquanto que o planejamento pode ser sinônimo de intervenção da realidade, mas com autonomia para propor e promover correções, nesse ponto é válido ressaltar a importância da reflexão (IBIAPINA, LIMA, 2007).

A sessão reflexiva é baseada na reflexão crítica, que para Liberali (2004, p. 73)

é marcada pela descrição de ações, discussão das teorias que embasam essas ações, autocrítica e proposta de reconstrução da ação. [...] Em outras palavras, a abstração do conceito cotidiano sobre a própria prática através de sua relação com a teoria formal cria a possibilidade de transformação da ação num sentido mais amplo.

O Quadro 1 traz informações sobre as formas de ação presentes na reflexão crítica, que formam o seu ciclo, e seus respectivos objetivos, conforme apontados por Liberali (2004). Essas ações são fundamentais para que a pesquisa colaborativa ocorra.

Quadro 1 – Ciclo da reflexão crítica

FORMAS DE AÇÃO	OBJETIVOS
Descrever	Descrição para a revelação da ação em forma de texto para os praticantes
Informar	Busca pelos princípios que embasam (conscientemente ou não) as ações
Confrontar	Interrogação das ações, princípios, teorias, situando-os num contexto cultural, social e político.
Reconstruir	Reorganização das próprias ações como resultado de descrever, informar, confrontar

Fonte: Liberali (2004, p. 74)

Para que a reflexão crítica ocorra e, conseqüentemente a pesquisa colaborativa seja desenvolvida, as ações de descrever, informar, confrontar e reconstruir precisam ocorrer e o resultado do seu desenvolvimento é a reorganização, a transformação da prática e do profissional docente como um todo.

O descrever permite a visualização das ações a serem analisadas, o informar trata da explicação ou generalização das ações, o confrontar traz a avaliação e o reconstruir irá reformular as ações, promovendo novas ações (LIBERALI, 2004).

A reflexão é tão importante no contexto da formação, pois é através dela que o professor é capaz de repensar sua prática, refletir sobre suas ações, e se reconstruir enquanto profissional, além de propiciar a sua emancipação.

Para Ibiapina, Loureiro e Brito (2007) a reflexão ocorre melhor quando existe um grupo

trabalhando por um mesmo objetivo. Trata-se da formação de professores, pois esse tema tem tido grande destaque na atualidade. Essa formação é fundamental, visto que o professor deve estar em constante aprendizado. São necessários, para que seja um bom profissional, tanto os conhecimentos teóricos, quanto os conhecimentos práticos, que envolvem reconhecer o meio social em que está inserido.

Considerações Finais

A pesquisa colaborativa tem apresentado indícios de sua eficácia na realização da formação docente e um exemplo de trabalho realizado está em Jorge (2015), que em sua dissertação, utilizou a pesquisa colaborativa para estudar o processo reflexivo de um professor de Matemática, buscando auxiliar e possibilitar a ele a oportunidade de repensar suas práticas pedagógicas. O autor defende a formação continuada dos profissionais da educação, e nesse trabalho, assistiu e gravou as aulas do professor envolvido, acompanhado por uma aluna de graduação de licenciatura em Matemática. A partir daí, foi promovida a reflexão tendo como ponto de partida as práticas realizadas em sala, buscando-se o seu aperfeiçoamento.

Propostas semelhantes podem ser desenvolvidas com professores de Ensino de Ciências, ou seja, professores em sala de aula podem ser acompanhados por pesquisadores em seu planejamento, aplicação de aula, podem ser entrevistados quanto às suas percepções e dessa forma encaminhados para a reflexão crítica, ponto chave da pesquisa colaborativa.

Como trata-se de um trabalho em conjunto traz a necessidade da responsabilidade e comprometimento de todos, sendo assim existem também dificuldades e desafios a serem enfrentados para que todo o processo seja concluído. Ibiapina (2016, p. 56) destaca os seguintes:

- Educar para viver com os outros, mantendo relações de cooperação, colaboração, solidariedade e responsividade;
- Deslocar o valor supremo dos indivíduos (do eu) ao valor do outro (alteridade);
- Reconhecer que o eu é dependente de outros eus e depende do nós (somos seres de relações);
- Negar a competição como motor da superação humana, negar que o ser humano somente avança quando o outro é sobrepujado;
- Desenvolver o pensamento e o agir crítico e criativo.

Ainda que existam desafios, com esse trabalho espera-se ter apresentado argumentos que contribuam para que professores e pesquisadores busquem essa superação e procurem, por meio da pesquisa, vivenciar essa experiência colaborativa como algo enriquecedor de suas práticas e que sirva de exemplo para que mais profissionais da educação, em especial, em Ensino de Ciências, busquem desenvolver-se e refletir sobre suas metodologias, ensino e aprendizado vivenciado em sala de aula.

Conclui-se que, a pesquisa colaborativa diferencia-se das demais por seu caráter reflexivo e crítico, que faz com que os professores alcancem autonomia e empoderamento, à medida que aprendem a refletir sobre sua própria prática e o reflexo disso, dá-se na sala de aula, onde é capaz de ser um profissional mais completo e sensível à realidade de seus alunos. Esses são alguns pontos que fazem da pesquisa colaborativa uma boa proposta a ser utilizada e muitos outros podem ainda ser explorados, servindo como sugestão para trabalhos futuros.

Referências

- BANDEIRA, H. M. M. PESQUISA COLABORATIVA: unidade pesquisa-formação. In: IBIAPINA, I. M. L. M., BANDEIRA, H. M. M., ARAÚJO, F. A. M. (orgs.) **Pesquisa colaborativa: multirreferenciais e práticas convergentes**. Teresina: EDUFPI, 2016, p. 33 – 61.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Referenciais para Formação de Professores**. Brasília, 2002. Disponível em: < <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002179.pdf> >. Acesso em: 10 jan 2018.
- DESGAGNÉ, S. O conceito de pesquisa colaborativa: a ideia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. **Revista Educação em Questão**. Natal, v. 29, n. 15, mai/ago 2007, p. 7 – 32.
- FERREIRA, M. S. A Abordagem Colaborativa: uma articulação entre pesquisa e formação. In: SAMPAIO, M. N., SILVA, R. de F. (Orgs.) **Saberes e Práticas da Docência**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2012, p. 359 – 396.
- IBIAPINA, I. M. L. de M.; FERREIRA, M. S. **A pesquisa colaborativa na perspectiva sócio-histórica. Linguagens, Educação e Sociedade** - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação/ UFPI, 12: 26-38. 2005.
- IBIAPINA, I. M. L. de M.; LOUREIRO JR, E.; BRITO, F. C. O espelho da prática: reflexividade e videoformação. In: IBIAPINA, I. M. L. de M. (Org.) **Formação de Professores: texto e contexto**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007, p. 35 – 58.
- IBIAPINA, I. M. L. de M., LIMA, M. G. S. B. O Planejamento como atitude. In: IBIAPINA, I. M. L. de M. (Org.) **Formação de Professores: texto e contexto**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007, p. 101 – 116.
- IBIAPINA, I. M. L. de M., MAGALHÃES, M. C. C. Colaborar na pesquisa e na formação docente: O que significa? Como agir? In: SAMPAIO, M. N., SILVA, R. de F. (Orgs.) **Saberes e Práticas da Docência**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2012, p. 397 – 420.
- IBIAPINA, I. M. L. de M. **Pesquisa Colaborativa: Investigação, Formação e Produção de Conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora. 2008.
- IBIAPINA, I. M. L. de M. Reflexões sobre a produção do campo teórico-metodológico das pesquisas colaborativas: gênese e expansão. In: IBIAPINA, I. M. L. M., BANDEIRA, H. M. M., ARAÚJO, F. A. M. (orgs.) **Pesquisa colaborativa: multirreferenciais e práticas convergentes**. Teresina: EDUFPI, 2016, p. 33 – 61.
- JORGE, N. M. **Reflexões sobre a prática docente de um professor de Matemática a partir da pesquisa colaborativa**. Campo Grande, 2015. 179 p. Dissertação (Mestrado) UFMS.
- LIBERALI, F. C. As linguagens das reflexões. In: MAGALHÃES, M. C. C. (Org.) **A Formação do Professor como um profissional crítico: linguagem e reflexão**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004, p. 63 – 85.
- VIEIRA, H. M., IBIAPINA, I. M. L. de M. A Contradição Dialética Como Fonte de Desenvolvimento do Trabalho Docente. In: IBIAPINA, I. M. L. M., BANDEIRA, H. M. M. (orgs.) **Formação de Professores na Perspectiva Histórico-Cultural: Vivências no Formar**. Teresina: EDUFPI, 2017, p. 133 – 150.