

## **A importância da investigação–ação no desenvolvimento profissional docente: critérios para sua adoção em teses de doutorado em Educação**

**Roseli Pacheco Schnetzler<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>PhD em Educação Química pela University of East Anglia, Inglaterra.  
Professora visitante da Universidade Federal do Pará (UFPA/Brasil).

### **The importance of action-research in the teacher professional development: criteria for its adoption in PhD thesis on Education**

#### **Informações do Artigo**

Recebido: 26/06/2019

Aceito: 18/11/2019

#### **Palavras-chave:**

Investigação–ação; Desenvolvimento profissional docente; Tese de doutorado em Educação.

#### **Key words:**

Action research;  
Professional teacher development;  
PhD Thesis in Education

E-mail: rpschnet@gmail.com

#### **A B S T R A C T**

In this article, the importance of action-research for professional teacher development is discussed and some criteria for its adoption in educational PhD thesis are proposed. These are based on important references in the literature, as well in the author's experience in supervising action-research doctorate thesis in Education. A brief historical about action-research is presented, showing its main methodological characteristics and its importance in collaborative partnerships between teachers and lecturers.

## **INTRODUÇÃO**

Quatro são os objetivos do presente artigo: i) apresentar um breve histórico da investigação–ação (IA), ou pesquisa–ação (PA), explicitando suas concepções; ii) relacionar a IA com a formação do professor-pesquisador, contribuindo para o desenvolvimento profissional docente, a melhoria de processos educativos e a produção de novos saberes pedagógicos; iii) apontar a importância da IA em parcerias colaborativas de professores e formadores de professores; iv) divulgar a adoção da IA em projetos de tese de doutorado e de dissertação de mestrado em Educação, visando investigar ações/intervenções que contribuam para a melhoria da prática docente e incrementem o desenvolvimento profissional de professores. Para tal, baseio-me em contribuições da literatura sobre IA e, também, na minha experiência de orientação de cinco teses de doutorado (ROSA, 2000; FAVETTA, 2002; ROSA, 2003; ZANON, 2003; MARTINS, 2016) e uma dissertação de mestrado (MARSULO, 2003) que se configuram como IA, e que me fundamentam ao elencar alguns

critérios que possam incrementar o desenvolvimento de projetos de IA por parte de pós-graduandos em programas de mestrado e doutorado em Educação.

### CONCEPÇÕES DE IA: UM BREVE HISTÓRICO

Inúmeras são as referências sobre IA na literatura educacional internacional e nacional. Naquelas nas quais me apoio, apesar de não serem recentes, não perdem a sua atualidade devido às suas importantes contribuições sobre a temática. Em termos internacionais, julgo que as mais relevantes são Contreras (1994), Carr e Kemmis (1988), Elliott (1990), Stenhouse (1993) e McNiff (1988), enquanto, em termos nacionais, indico o livro organizado por Geraldi, Fiorentini e Pereira (1998) e o artigo de Zeichner e Diniz-Pereira (2005, p. 63), no qual defendem “os laços do movimento de pesquisa-ação com as lutas mais amplas por justiça social, econômica e política”, além das teses e dissertação acima mencionadas. A primeira referência, em particular, se constitui como um *review* sobre IA, no qual é possível se ter idéia do seu desenvolvimento histórico, suas várias concepções, principais características e das etapas ou fases implícitas na sua realização. Nesse sentido, Contreras expressa que:

A IA supõe entender o ensino como um processo de investigação, um processo de contínua busca, porque entende que a interação humana e a intervenção social (que estão na essência de qualquer prática educativa) não podem ser tratadas como processos mecânicos, mas sim, como processos permanentes de construção coletiva. Tanto as pretensões, como as formas de persegui-las necessitam ser continuamente reconstruídas em função de situações concretas, de pessoas concretas que vivem as experiências educativas nas quais intervimos, ou que são por elas afetadas. (...) A IA é uma forma de entender o ofício docente que integra a reflexão e o trabalho intelectual na análise de experiências que se realizam, como um elemento essencial do que constitui a própria atividade educativa. A IA não pode se reduzir à aula, porque a prática docente tampouco está limitada nem reduzida a ela. (...) A IA não pode ser nunca uma tarefa individual. Deve ser, ao contrário, um trabalho cooperativo. Qualquer tarefa de investigação requer um contexto social de intercâmbio, discussão e confronto (CONTRERAS, 1994, p. 11). [tradução nossa]

Segundo o mesmo autor, quem primeiro cunhou o termo IA foi Kurt Lewin, nos Estados Unidos da América, durante o período 1946-1952, ao acreditar que mudanças efetivas provinham dos que se envolviam em processos de investigação de seus fazeres. Assim, Lewin buscava integrar a experimentação científica com a ação social. Ele estudava relações humanas, encorajando pessoas a melhorarem suas interações sociais através do auto-questionamento. Como nos diz Rosa (2003),

Lewin definiu o trabalho de IA como um processo cíclico de exploração, atuação e validação de resultados. O que se pretendia com esse tipo de trabalho é que houvesse uma mudança de atitude nos grupos sociais. Descobriu que as mudanças eram mais efetivas quando os membros do grupo se envolviam nos processos de investigação e tomavam parte coletivamente das decisões sobre as mudanças oportunas. Defendeu, por isso, a idéia de que pesquisas dessa natureza só teriam resultados, no campo educacional, se conduzidas pelos próprios professores. As idéias de Lewin tiveram certa influência em seu tempo, no âmbito educativo, mas foram absorvidas pelos enfoques tradicionais que separam a investigação da ação pedagógica (...), convertendo a IA em um conjunto de técnicas para resolução de problemas práticos (ROSA, 2003, p. 55).

Essa concepção **técnica** de IA foi superada por contribuições de Stenhouse e Elliott na Inglaterra, nos anos de 1970, ao conceberem a IA como um meio de professores compreenderem e desenvolverem seus valores educativos através de reflexões sistemáticas sobre a própria prática docente. Esta concepção **prática** de IA se colocou como a principal resposta ao movimento de reforma curricular, dominante na década de 1960, que impunha uma direção de “cima para baixo” na definição dos currículos escolares naquele país.

Ao propor a concepção de **professor como investigador**, Stenhouse (1993) entendia que o currículo deveria ser construído pelos professores, o que só seria possível se eles investigassem as suas próprias práticas docentes e as concepções que as sustentavam. Dando continuidade às ideias de Stenhouse, Elliott (1990) propõe a IA como um processo espiral de reflexão, no qual os professores examinam as teorias implícitas em suas próprias práticas cotidianas que, partindo destas, tem o propósito de a elas retornar, melhorando-as. Nesse sentido, Elliott entende a docência como uma atividade teórico-prática, posicionando-se na contramão de pressupostos da racionalidade técnica em modelos de formação e atuação docente, nos quais cabe aos professores serem meros aplicadores de conhecimentos produzidos por outros, os pesquisadores educacionais, professores universitários. Conforme ele mesmo expressa:

Do ponto de vista da minha história profissional, descobri a atividade de elaboração da teoria curricular entre os professores da escola. Organizamos as teorias de aprendizagem, ensino e avaliação em assembléias e reuniões de professores, a partir do nosso desejo de alcançar um determinado conjunto de circunstâncias e não de nossa formação profissional em universidades e centros superiores de educação (...). Aprendi que todas as práticas tinham teorias implícitas e que a elaboração teórica consistia na organização dessas ‘teorias tácitas’, submetendo-as à crítica em um discurso profissional livre e aberto (ELLIOTT, 1993, p.18 e 19).

Elliott (1990) refuta críticas ao seu posicionamento de que a reflexão sobre a aula possa levar à reflexão sobre o contexto social, porque entende que o processo de reflexão sobre a prática incorpora a crítica educacional mais ampla, assim como a autocrítica. No entanto, Carr e Kemmis (1988) discordam, ao dizerem que o ponto de partida deve ser a crítica institucional e social para se chegar a melhorias na prática docente. Assim, tais pesquisadores propõem, nos anos 80, uma nova concepção de IA – **crítica** – assumindo que mudanças nas práticas educativas são processos de transformações sociais que são empreendidos de forma coletiva. A IA é por eles definida como uma forma de “indagação auto-reflexiva que empreendem os participantes de situações sociais com o intuito de melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas, seu entendimento das mesmas e as situações dentro das quais têm lugar” (CARR; KEMMIS, 1988, p. 174). [tradução nossa].

### **IA PRÁTICA E CRÍTICA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR REFLEXIVO E PESQUISADOR**

Numa relação, a meu ver apressada, encontra-se em vários trabalhos a convergência da concepção prática de IA à idéia de professor reflexivo derivada de contribuições de Donald Schön (1983), de viés individualista, internalista, centrada em reflexões sobre a aula, enquanto a concepção crítica de IA tem sido mais associada às idéias de professor reflexivo propostas por Zeichner (1993). Este compreende a reflexão como prática social, defendendo o coletivo de professores e enfatizando a qualidade desta reflexão em termos de maior justiça e comprometimento social por parte dos professores. Ao apontar que não vale qualquer reflexão, pois é muito diferente “refletir sobre queijo ou sobre um problema de discriminação social em sala de aula”, Zeichner alerta que entender o professor como um profissional reflexivo não pode implicar em analisar as questões educacionais sob o ponto de vista individual. Como bem apontam Geraldi e colaboradores:

A crítica que Zeichner faz a esse procedimento é que assumir uma prática reflexiva não significa individualizar responsabilidades. Além disso, pode-se acrescentar que tais considerações são, no mínimo, enviesadas, uma vez que não cabe à escola (e muito menos a um professor ou professora) a capacidade de reverter questões sociais, econômicas e políticas profundas, como ingenuamente tais questões têm retornado ao discurso pedagógico. Zeichner alerta que tal individualização de responsabilidades gera um processo de stress docente, uma vez que os professores e as professoras acabam por ser responsabilizados pelos problemas na organização do trabalho pedagógico, sem relação alguma com os outros docentes, a estrutura das escolas, os sistemas educativos e o contexto sociopolítico e cultural (GERALDI; MESSIAS; GUERRA, 1998, p. 251).

No espaço entre as concepções prática e crítica de IA reside, sem dúvida, a sua importância para transformar o professor técnico, aplicador de conhecimentos gerados por outros, em um professor reflexivo e pesquisador de sua própria prática, condição esta essencial para a sua constituição e seu desenvolvimento profissional, bem como para viabilizar melhorias na sua docência, nos contextos escolares onde trabalha e, principalmente, para produzir novos conhecimentos pedagógicos, já que tal produção não pode ser exclusividade da academia.

De acordo com McNiff (1988), o envolvimento do professor com a investigação-ação viabiliza o desenvolvimento autônomo e competente por três vias: o político, o profissional e o pessoal. Do ponto de vista político, o professor pode através da investigação-ação tomar consciência de sua concepção de educação e, a partir disto, planejar caminhos que o permitam preservar sua autonomia profissional. (...) Ressalta que ao assumir o compromisso profissional dos professores com aqueles a quem ensinam, é preciso considerar que existem sérias implicações entre a política e a ética do ensino. Ser comprometido sugere um pensamento consciente. (...) Considerando o ponto de vista pessoal, se professores embarcam na jornada de auto-educar-se, McNiff afirma que o pensamento se transforma em ação e a ação se transforma num ciclo infinito de recriação (ROSA, 2000, p. 53).

No entanto, reconheço, junto com Pereira (1998), que:

O paradigma da pesquisa-ação, e o envolvimento que solicita, não é fácil de ser desenvolvido nas instituições educativas na forma como estão estruturadas e controladas administrativa e burocraticamente. O sistema escolar está organizado, antes, para facilitar o controle técnico sobre os processos de aprendizagem com o fim de alcançar objetivos específicos, segundo a política dominante, do que para favorecer autonomia profissional ao docente. O movimento da pesquisa-ação na atuação educacional constitui-se na ênfase de se responder, como grupo compromissado, às necessidades específicas das vivências concretas dos espaços situacionais e do tempo histórico presente, fazendo acontecer as mudanças na prática docente, no currículo, na instituição escolar, com vistas a atingir os valores do 'bem comum' coletivamente postos. A pesquisa-ação é vista pelas diferentes ênfases que a compõem na atualidade, como uma estratégia de formação, de pesquisa educativa e de mudança social (enquanto prática educativa) (PEREIRA, 1998, p. 179).

## CARACTERÍSTICAS E ETAPAS DA IA

Contreras (1994) sintetiza algumas características que especificam o que seja uma IA com enfoque crítico: ela integra o conhecimento e a ação; questiona a visão instrumental da prática; é realizada pelos implicados na prática que se investiga; tem por objetivo melhorar a prática; e, supõe uma visão sobre mudança social.

Como bem expressa Zanon (2003),

Tais características se ajustam às três condições básicas propostas por Carr e Kemmis (1998, p. 177) para qualificar uma investigação-ação educacional crítica:

- ser um projeto que tenha como tema uma prática social considerada como forma de ação estratégica suscetível de melhoramento,
- que esse projeto se realize em forma de espiral de planejamento, ação, observação e reflexão, estando estas atividades inter-relacionadas sistemática e criticamente,
- que este projeto envolva os responsáveis pela prática em todos e em cada um dos momentos da atividade, ampliando gradualmente a participação no projeto a outros professores, e mantendo um controle colaborativo do processo (ZANON, 2003, p. 127).

Em termos metodológicos, várias etapas são constitutivas de uma IA. São elas:

- A definição do problema a ser investigado;
- O planejamento de uma possível ação/intervenção a ser feita;
- A implementação da ação/ intervenção;
- A avaliação da ação/ intervenção;
- O replanejamento da intervenção à luz dos resultados de sua avaliação por parte de todos os envolvidos no processo.

Em outras palavras, o motor inicial de uma IA parte da proposição de um problema **prático**. E, como este, no geral, pode ser proposto ou delineado? Via distanciamentos ou lacunas, por exemplo, entre propósitos educativos e resultados concretos de práticas docentes.

Apesar de uma IA estar centrada na investigação de uma intervenção/ação visando a solução de um problema educacional, no decorrer do seu desenvolvimento, inúmeras outras questões se manifestam porque a prática docente é complexa, por ser singular e imprevisível, sendo cheia de incertezas e conflitos (Schön,1983). Por tal razão, McNIFF (1988, p.45) introduz a noção de múltiplos espirais no percurso de uma IA, expressando que “outros problemas podem ser explorados com e quando eles surgem, sem que o investigador perca de vista o foco principal de investigação”[tradução nossa].

## IA E PARCERIAS COLABORATIVAS EM EDUCAÇÃO QUÍMICA

Conforme aponto no livro *Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens*, organizado por mim e Aragão (2000), a constituição de parcerias colaborativas de professores e formadores de professores tem sido altamente recomendada pela literatura educacional e, particularmente, pela Educação Química, conforme justifica e fundamenta Maldaner (2000), ao discutir propostas frutíferas de intercâmbio universidade - escola para a melhoria do ensino e da formação docente em Química. Neste âmbito, a IA se insere como uma possibilidade promissora, pois pode mediar interações de profissionais que labutam em distintos contextos sociais de produção da prática em Educação Química, ou seja, nós, professores universitários e colegas que exercem a atividade docente em Química em escolas fundamentais e médias deste país.

Evidentemente, tal possibilidade se configura como uma importante estratégia para iniciar professores e futuros professores (licenciandos) de Química na investigação de suas próprias (e futuras) práticas docentes, tornando-os melhores professores e, a nós próprios, melhores formadores de professores. Tal idéia de parceria nos situa como **facilitadores**, sendo que este papel é distinto do de ser pesquisador externo, observador participante ou crítico. Como aponta Pereira (1998), nossa função, como facilitadores, é a de:

estimular processos de reflexão que capacitem os agentes internos a gerar suas próprias críticas das estruturas ideológicas que deformam suas auto-compreensões. O facilitador aceita resultados divergentes e estimula as expressões de individualidade [e do coletivo] na tomada de decisões (PEREIRA, 1998, p. 173).

Nesse sentido, ROSA (2000, p. 43) ainda nos alerta que:

O sucesso da investigação educativa conduzida por agentes externos [nós, formadores de professores] não se avalia em função da quantidade de experiência e trabalho que os professores conseguiram realizar a favor da literatura [em educação química], mas sim, em função da contribuição para a melhoria educativa nas situações reais e concretas da prática pedagógica.

Principalmente no âmbito dessas parcerias colaborativas é que é definida a realização de IA de segunda ordem, que corresponde à investigação realizada pelo pesquisador (mestrando, doutorando e/ou professor universitário), sendo, de primeira ordem, as investigações realizadas pelos professores participantes na parceria colaborativa.

Assim, aos professores universitários cabe serem bons ouvintes, respeitando problemas da prática docente apontados pelos professores, possuindo, ainda, conhecimentos químicos e pedagógicos bem fundamentados que lhes permitam sugerir e

discutir possibilidades de melhorias no Ensino de Química, disponibilizando recursos didáticos, apresentando propostas e projetos de ensino diferenciados. Em outras palavras, precisam viabilizar, tornando acessíveis aos professores, inúmeras contribuições epistemológicas e teórico-metodológicas de pesquisas na área da Educação em Ciências, onde se situam contribuições específicas da área da Educação Química. Isso porque tais contribuições, quando apresentadas e discutidas à luz das descrições e características das práticas usuais dos professores, podem auxiliá-los a melhor compreendê-las e reformulá-las. Isso se torna mais essencial se levarmos em conta que tais contribuições se encontram praticamente ausentes nos cursos de licenciatura, exceto em disciplinas de Metodologia, Didática, Instrumentação, Prática de Ensino de Química e Estágio Supervisionado. Nesses termos, tal formação não tem dado condições aos futuros professores para que decidam sobre o que, como e porque ensinar Química na escola básica, não lhes restando, geralmente, outra saída além de seguir algum livro didático tradicional.

Por isso, infelizmente, parece-me que um elevado grau de insegurança em conhecimentos químicos e pedagógicos para o exercício da docência na escola básica tem acompanhado a maioria dos professores de Química quando, então, formados. E este quadro precisa ser levado em conta pelo docente universitário que com eles estabelece uma parceria colaborativa. Reduzir esse grau de insegurança, promover auto-estima e confiança nos professores pelo reconhecimento de seu trabalho e de seu propósito de melhorar sua prática docente são, para mim, condições essenciais de um formador ciente de suas obrigações profissionais, éticas e sociais. Incentivar conversações reflexivas e coletivas sobre o que, como e porque os professores fazem o que fazem, parece-me ser outra tarefa desse professor universitário. Problematicar práticas de ensino, pois são perguntas que nos movem do nível descritivo (o que ensino e como ensino) ao nível interpretativo (porque ensino como ensino). Além disso, apresentar, fundamentar e **exemplificar** outras formas de ensinar ou de resolver os problemas docentes tratados, também fazem parte das reuniões do docente universitário com professores, quando inseridos em um contexto de uma parceria colaborativa. É importante lembrar, ainda, que transformações nas concepções docentes não ocorrem simplesmente pela apresentação de argumentos lógicos e racionais. Os professores precisam vivenciar suas tentativas de inovação e, para isso, é importante que sejam incentivados a apresentá-las no grupo, recebendo retroalimentações de seus colegas e de seu colaborador universitário (SCHNETZLER, 2002, p. 18-19).

Nesse sentido, Zeichner e Diniz-Pereira (2005, p. 71) também defendem a formação de parcerias colaborativas como forma de suplantar “a divisão entre a pesquisa dos educadores e a pesquisa acadêmica em educação”, na medida em que a produção de conhecimento educacional não pode ser exclusividade da universidade.

## IA E A FORMAÇÃO DE MESTRES E DOUTORES EM EDUCAÇÃO

Considerando as idéias até aqui apresentadas, finalizo este artigo descrevendo um pouco o que aprendi ao ter orientado seis trabalhos de IA na pós-graduação em Educação.

Foram pesquisas que requisitaram contínua autocrítica/autoavaliação por parte de suas autoras e autor, pois requerem amadurecimento pessoal e profissional. Além disso, demandaram uma imersão funda e longa em várias fontes de coleta de dados. Com isso quero apontar que teses envolvendo IA requerem, geralmente, um longo tempo de trabalho de campo, além de solicitarem um comprometimento constante dos/as pesquisadores/as durante todo o processo.

No caso particular da tese de Rosa (2000), esta se envolveu com cinco professoras de Ciências que queriam melhorar sua atuação docente e que, para isso, aceitaram o desafio de investigar a própria prática docente. Nessa perspectiva, propuseram o convite à Inês para auxiliá-las, a qual passou a se reunir semanalmente com elas no contexto escolar no qual trabalhavam. Das cinco, três se tornaram professoras-pesquisadoras, o que nos ensinou que em qualquer grupo não há homogeneidade de propósitos. Ensinou-nos, também, conforme atesta a literatura, que o problema mais impeditivo para o/a professor/a inovar algo em sua prática docente é a sua insegurança quanto ao conteúdo científico que precisa ensinar, condição manifestada por parte das duas outras professoras que, sendo formadas em Matemática, tinham que dar aulas de Ciências, razão pela qual se mantiveram no grupo para aprender.

Com a segunda Rosa (2003), me envolvi com o mesmo propósito de investigação, mas que, neste caso, foi assumido por professores universitários. Um novo grupo se formou, com demandas distintas e, obviamente, com outros cuidados por parte da pesquisadora, pois, se o/a orientando/a não viabilizar contribuições teórico-práticas para questionar e auxiliar a fundamentação dos problemas e intervenções propostos e investigados pelos/as professores/as, ele/a corre o risco de ficar sem o grupo e, obviamente, sem a tese. Os cinco professores universitários com os quais a Dalva interagiu tornaram-se pesquisadores de suas próprias práticas, e apresentaram seus resultados de investigação no XI ENDIPE. Eu assisti às suas comunicações orais e, mais uma vez, pude comprovar o quanto a IA pode promover o desenvolvimento profissional docente e a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, tive, ainda, a oportunidade de vivenciar quatro outros processos. Com Leda Favetta (2002), exploramos contribuições de uma IA no contexto da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado em Biologia. Tendo 18 futuros professores sob sua responsabilidade, ela se envolveu em uma IA de segunda ordem, na qual vivenciou inúmeros espirais problemáticos advogados por McNiff, no propósito de tornar seus alunos melhores professores de Biologia, introduzindo-os na pesquisa do/no ensino. Com o mesmo

propósito de tornar a formação escolar mais significativa, Marsulo (2003) levou-me para um contexto de sétima série do ensino fundamental, com o objetivo de ensinar corpo humano para os seus 37 alunos de uma forma mais complexa, fugindo do usual tratamento biológico compartimentado (cabeça, tronco e membros e os vários sistemas que nos compõem). Assim, o corpo humano passou a ser algo que também tem história, sentimentos, que se emociona, que faz poesia, ama, sofre, envelhece e morre. Por meio da sua intervenção no Ensino de Ciências, concretizaram-se inúmeras situações interdisciplinares com seus colegas professores de História, Artes, Português, melhorando não só a sua sala de aula, mas, também, o contexto escolar no qual se inseria.

Por sua vez, com Zanon (2003), compartilhei sua intervenção para promover melhorias na Licenciatura em Química em uma universidade brasileira na qual atua como docente por meio de uma IA que propõe a constituição de uma tríade (formador/a universitário/a, professor/a de Química da escola média e licenciandos) para ser implementada em disciplinas daquele curso. Foram investigadas dez tríades, tanto em disciplinas de natureza Química como Pedagógica, além da Prática de Ensino e da Instrumentação para o Ensino de Química. Em todas elas, os resultados evidenciam que é possível a licenciatura contribuir, significativamente, para a iniciação profissional do/a professor/a de Química, bem como melhorar a formação continuada de professores/as, tanto os/as de ensino médio, quanto os/as de nível superior. Já com Martins (2016), em um projeto de tese de doutorado centrado na IA e na parceria colaborativa, me envolvi com a formação continuada de 15 professoras em Educação Ambiental crítica, com reuniões quinzenais durante um ano, em que foram desenvolvidas oficinas de formação e diagnósticos, ação escolar de ensino e pesquisa e oficinas de socialização de experiências, cujos resultados levaram as professoras a incluírem temáticas socioambientais abordadas de forma crítica, contextualizada, contínua e participativa, promovendo significativas mudanças em suas práticas docentes.

Com esta pequena síntese das orientações em IA por mim assumidas, que abrangem desde a sala de aula de uma professora de sétima série do ensino fundamental até os contextos de cursos de Licenciatura, da disciplina de Prática de Ensino e da formação continuada de professores e de formadores de professores, julgo que posso enunciar alguns critérios para a realização de IA em mestrados e doutorados em Educação.

Um essencial é que o/a pós-graduando/a seja um/a professor/a experiente, que esteja imerso/a na literatura do campo e domine a prática docente no âmbito de sua investigação para que possa propor o desenvolvimento de uma intervenção que seja inédita em termos acadêmicos e, nas IAs de segunda ordem possa, ainda, atuar como facilitador e, assim, nunca de forma prescritiva, auxiliar seus/suas parceiros/as em termos teóricos e práticos no planejamento e desenvolvimento de suas próprias investigações.

Outro critério é que o/a orientando/a tenha maturidade e humildade para encarar o necessário e contínuo processo de autorreflexão que a realização de uma IA impõe. Além disso, que tenha muito fôlego, dedicação, empenho e disciplina para enfrentar um trabalho de campo longo, que demanda cuidados nos inúmeros registros que precisam ser feitos, cujas transcrições demandam tempo e paciência.

Nesse sentido, vale lembrar que só a transcrição de uma hora de áudio-gravação demanda, geralmente, oito horas de transcrição. Mas, certamente, o mais demorado é se constatar mudanças na/da própria prática docente dos professores participantes, o que explica o longo trabalho de campo em projetos de IA. Por isso, esses são mais viáveis para doutorandos, dado o tempo exíguo para o cumprimento de mestrados (24 meses). A razão que justifica tal sugestão é que aquela mudança docente implica um processo que demanda desconstruir e construir concepções sobre aprendizagem, ensino, conhecimento, avaliação, escola, mundo, sociedade, papel social, cultural e político do/a professor/a dentre outras que, geralmente, não lhes são conscientes, e que são agravadas pela ausência de fundamentação teórico-prática sobre Educação e, particularmente, sobre Educação Química na sua formação docente inicial, isto é, em cursos de Licenciatura em Química. (SCHNETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2019).

Por isso, concluo este artigo afirmando que não é todo/a doutorando/a em Educação que consegue se envolver com projeto de tese de IA. Principalmente porque requisita que seja respeitoso/a e democrático/a, pois sem isso, não conseguirá estabelecer os tão necessários laços de colaboração e de amizade com seus/suas companheiros/as de investigação.

Finalmente, enfatizo que a realização de teses sobre IA em programas de pós-graduação em Educação encontra suporte importante na concepção de professor, expressa por Paulo Freire (1997), com a qual me identifico, defendendo-a.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (...). Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O de que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador (FREIRE, 1997, p. 32).

## Referências

CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoría Crítica de la Enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado.** Barcelona, Martinez Rocca, 1998.

CONTRERAS, J.D. La investigación en la acción. **Cuadernos de Pedagogia**, 224, p.7-19, 1994.

ELLIOTT, J. **La investigación-acción.** Ediciones Morata S.A, Madrid, 1990.

ELLIOTT, J. **El cambio educativo desde la investigación-acción.** Morata S. A., Madrid, 1993.

ELLIOTT, J. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In GERALDI, C.M.; FIORENTINI, D. e PEREIRA, E.M. (Orgs). **Cartografias do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a).** Campinas, Mercado de Letras, p. 137-152, 1998.

FAVETTA, L. **Enfocando Necessidades Formativas de Professores de Ciências/Biologia: um processo de investigação-ação na Prática de Ensino.** Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIMEP, Piracicaba, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 4<sup>a</sup> edição, 1997.

GERALDI, C.M.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M. **Cartografias do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a).** Campinas, Mercado de Letras, 1998.

GERALDI, C.M.; MESSIAS, M.G.M.; GUERRA, M.D.S. Refletindo com Zeichner: um encontro orientado por preocupações políticas, teóricas e epistemológicas. In GERALDI, C.M.; FIORENTINI, D. e PEREIRA, E.M.(Orgs). **Cartografias do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a).** Campinas, Mercado de Letras, p.237-274, 1998.

MALDANER, O.A. **A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores.** Ijuí, Editora UNIJUÍ, 2000.

MARSULO, M. A. **Corpo Humano: idéias de corpo complexo no ensino reflexivo.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIMEP, Piracicaba, 2003.

MARTINS, J.P.A. **Educação Ambiental crítica e formação de professoras fundada na investigação-ação e na parceria colaborativa.** Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIMEP, Piracicaba, 2016.

McNIFF, J. **Action Research: Principles and Practice.** Hong Kong: MacMillan Education Ltd, 1988.

PEREIRA, E.M. Professor como pesquisador: O enfoque da pesquisa-ação na prática docente. In GERALDI, C.M., FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. (Orgs), **Cartografias do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a)**.Campinas, Mercado de Letras, p.153-181,1998.

ROSA, D. E. G. **Investigação-ação colaborativa sobre práticas docentes na formação continuada de formadores**. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIMEP, Piracicaba, 2003.

ROSA, M. I. F. P. S. **A Pesquisa Educativa no Contexto da Formação Continuada de Professores de Ciências**. Tese de doutorado. Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 2000.

SCHNETZLER, R.; ARAGÃO, R. M. R. **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Campinas, R. Vieira Gráfica e Editora Ltda, 2000.

SCHNETZLER, R. P. Concepções e Alertas sobre a Formação Continuada de Professores de Química. **Química Nova na Escola**, v.16, 2002, p.15-20.

SCHNETZLER, R.P.; ANTUNES-SOUZA, T. Proposições didáticas para o formador químico: a importância do triplete químico, da linguagem e da experimentação investigativa na formação docente em Química. **Química Nova**, Vol. 42, nº. 8, 947-954, 2019.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner**. New York, Basic Books, 1983.

STENHOUSE, L. **La investigación como base de la enseñanza**.Madrid: Morata, 1993.

ZANON, L. B.**Interações de licenciandos, formadores e professores na elaboração de prática docente: módulos triádicos na licenciatura de química**. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIMEP, Piracicaba, 2003.

ZEICHNER, K. M. **A Formação Reflexiva de Professores: idéias e práticas**. Lisboa, Educa, 1993.

ZEICHNER, K. M.; DINIZ-PEREIRA, J. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. **Cadernos de Pesquisa**, v.35, n.125, p.63-80, maio/ago, 2005.

---

**RESUMO**

---

O presente artigo discute a importância da investigação-ação (IA) no desenvolvimento profissional docente e propõe alguns critérios para a sua adoção em teses de doutorado em Educação. Para tal, a autora se apoia em referências expressivas da literatura sobre a temática e em sua experiência de ter orientado seis trabalhos de IA na pós-graduação em Educação. Um breve histórico sobre IA é apresentado, destacando suas características metodológicas e seu papel em parcerias colaborativas de professores e formadores de professores.

Palavras chave: Investigação-ação; Desenvolvimento profissional docente; Tese de doutorado em Educação.

---

**RESUMEN**

---

El presente artículo discute la importancia de la investigación-acción (IA) en el desarrollo profesional docente y propone algunos criterios para su adopción en tesis de doctorado en Educación. Para tal, la autora se apoya en referencias expresivas de la literatura sobre la temática y en su experiencia de haber orientado seis trabajos de IA en el postgrado en Educación. Un breve historico sobre IA es presentado, destacando sus características metodológicas y su papel en parcerias colaborativas de profesores y formadores de profesores.

Palabras clave: Investigación-acción; Desarrollo profesional docente; Tesis de doctorado en Educación.