

AS CONTRIBUIÇÕES DO REFERENCIAL FREIRIANO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA¹

Eliane Maria Pinto Pedrosa

Doutora em Educação em Ciências e Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão- IFMA

Dea Nunes Fernandes

Doutora em Educação Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA

Ariane Cristine Lima Lins

Discente do Curso de Licenciatura em Matemática
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA

RESUMO

Este artigo é um recorte da pesquisa, ainda em desenvolvimento, que investiga concepções subjacentes à formação de professores de matemática que sinaliza princípios de base freirianas em seu Projeto Curricular. Traz o seguinte **problema de pesquisa**: Que concepções emergem dos professores da Licenciatura em Matemática do IFMA/Campus São Luís-Monte Castelo frente aos desafios de um processo formativo que pressupõe bases freirianas? Objetiva investigar se as concepções expressas por esses professores revelam, ou não, princípios do referencial de Paulo Freire. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa em que os dados estão sendo levantados junto a quatro professores por meio de entrevista semiestruturada e anotações em diário de campo. A pesquisa propiciará conhecer aspectos do processo formativo em estudo, abrindo espaços para novas investigações, ao tempo que contribuirá para a afirmação ou resignificação do que vem desenvolvendo.

Palavras – Chave: Referencial Freiriano; Formação de Professores de Matemática; Ensino de Matemática

1.INTRODUÇÃO

As complexas questões que envolvem a formação e a prática docente frente aos desafios de uma educação comprometida com mudanças e transformações sociais, têm se constituído objeto de estudo de diferentes pesquisadores (CONTRERAS, 2002; PIMENTA, 2005). Neste contexto, os estudos no campo da formação de professores de Matemática (KNIJNIK, 2002; DOMITE, 2004; D'AMBRÓSIO, 2005) ressaltam a necessidades de processos formativos que se contraponham às práticas conservadoras e se assentem em pressupostos e princípios de uma prática educativa emancipatória.

Para Freire (2002, 2006) a formação de professores assume importância fundamental para a construção de práticas educativas de base transformadora, à medida que se comprometer com a formação de sujeitos autônomos, capazes de ler, compreender e de intervir na realidade do qual tomam parte. Isto pressupõe um ensino que se funde no diálogo, na reflexão, na problematização e na criticidade, constituindo-se espaço de relação entre sujeitos autênticos, de produção de

¹ Pesquisa, em fase de desenvolvimento, financiada pela FAPEMA.

conhecimentos e de apropriação do saber sistematizado, sem desconsiderar os saberes construídos em outras instâncias sociais.

Knijnik (2002) e D'Ambrósio (2005) ressaltam que as ideias de Freire são marcas intelectuais da educação matemática, portanto, para a formação de docentes que vão atuar nesse campo de conhecimento por “apontar para a politicidade da educação, sua não neutralidade e seu papel na construção de uma sociedade mais justa e igualitária [...]” (KNIJNIK, 2002, p. 105). Tal perspectiva remete a uma nova postura no fazer pedagógico, advinda da revisão de concepções de conhecimento, de ensino e de aprendizagem e do lugar que os estudantes, com suas histórias, suas experiências e seus saberes ocupam nesse processo.

O Curso de Licenciatura em Matemática do IFMA/Campus São Luís-Monte Castelo expressa em seu projeto pedagógico pressupostos do referencial freiriano, articulado a outros referenciais críticos, na medida em que assume a relação dialógica, a contextualização, a interdisciplinaridade, a reflexão sobre a prática e a pesquisa como princípios do processo formativo que adota. O anunciado por este documento nos instigou a investigar as concepções que perpassam a prática formativa dos professores-formadores deste curso. Assumimos, portanto, o seguinte **problema de pesquisa**: Que concepções emergem dos relatos de formadores de professores de matemática do IFMA/Campus São Luís-Monte Castelo frente aos desafios de um processo formativo docente que pressupõe bases freirianas?

Com o objetivo de investigar se as concepções expressas por esses professores revelam, ou não, pressupostos e princípios do referencial freiriano no processo formativo que desenvolvem optamos pela pesquisa de natureza qualitativa, ainda em fase de desenvolvimento, com o entendimento de que o pesquisar este objeto propiciará condições para avaliar a formação em foco.

Neste artigo centramos na reflexão acerca dos pressupostos de Freire que dão sustentação a esse estudo, assim como, no percurso metodológico que conduzirá ao alcance do objetivo que impulsionou o processo investigativo e, por fim, apresentamos algumas considerações provisórias.

2. ALGUNS APONTAMENTOS DA EDUCAÇÃO FREIRIANA

As contribuições de Freire (1986, 1993, 2002, 2006) têm trazido implicações significativas para diferentes campos de estudo e de práticas educativas. Tais estudos e práticas, em geral, têm como ponto de partida a concepção de educação como processo libertador que contribui para instrumentalizar os sujeitos para a luta pela transformação social. Para este autor a educação é

compreendida como ato político visando à prática da liberdade, o que requer práticas movidas pelo respeito ao outro, pela valorização da diversidade cultural, pelo diálogo, com a intenção de conscientizar e politizar o educando, compreendido como sujeito social histórico e crítico.

A partir deste entendimento Freire (1986, 1993, 2002, 2006) afirma a educação como práxis, ação humana mediatizada pelo diálogo que tem poder libertador, no sentido de construção de uma sociedade justa e igualitária. Traz claro em suas obras que não haverá transformações sociais, políticas e econômicas somente com mudanças na educação, entretanto, reconhece que sem mudanças nas práticas educativas as transformações no âmbito da sociedade não ocorrerão (FREIRE, 2006).

Este modo de conceber a educação fundamenta as reflexões de Freire (2006) acerca dos saberes docentes necessários à prática transformadora e ao ensino crítico, os quais podem servir de base a qualquer processo formativo de professores, seja inicial ou continuado. Argumenta que não há docência sem discência, pois ambos se complementam e são essenciais para o crescimento profissional, na medida em que “aquele que ensina, aprende ao ensinar e quem aprende, ensina ao aprender” (FREIRE, 2006, p. 7). Sendo assim, sinaliza que para qualquer professor são necessários, dentre outros, os saberes do respeito aos conhecimentos do educando, da pesquisa, da reflexão crítica sobre a prática, da consciência do inacabamento e da rigorosidade com o que se compromete.

Com relação a esses saberes, evidencia que o educador deve considerar que o aluno ao chegar à escola traz consigo experiências e conhecimentos decorrentes da vivência nos diferentes espaços dos quais toma parte, que devem se constituir ponto de partida para a apreensão dos saberes historicamente acumulado. Menciona que a pesquisa, outro saber docente imprescindível.

[...] é uma forma de atuar que se acrescenta à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação, o professor se perceba e se assuma, como pesquisador, porque é professor. (FREIRE, 2006, p.32).

Igualmente, chama a atenção para a essencialidade de potencializar no decurso da formação do professor a capacidade de refletir criticamente sobre a prática. Reflexão que, no entendimento de Freire (2006), significa mergulhar nesta prática para ad-mirá-la, nela se imiscuir alimentada por referenciais teóricos que possibilitem melhor compreendê-la para que possa intervir no sentido de sua transformação.

Paulo Freire (2006) insistia que somos seres incompletos, que o inacabamento é próprio do humano que somos. Por isso estamos sempre aprendendo e passando por novas experiências que

vão também interferindo na forma como vemos o mundo. Diante disso, este autor faz a provocação de que o educador deve assumir a condição de aprendiz permanente, que não se intimida diante do novo e tem predisposição a mudanças.

Vale ressaltar que no contexto da formação de educadores matemáticos esses pressupostos e referenciais não são indiferentes. Beatriz D'Ambrósio (1994) ressalta a necessidade de superar o ensino de matemática de perspectiva bancária, em que esta ciência é vista como pronta e acabada, carregada de certeza e de poder. O contexto de ensino em que prevalece exposições exaustivas de fórmulas, regras e algoritmos a serem decorados pelos alunos deve ser substituído por um contexto que valorize a criatividade, incentive a curiosidade e a capacidade de investigação dos educandos, a partir de atividades problematizadoras que levem o aluno à busca de respostas mediadas por questões inteligíveis.

Na mesma direção Borba e Skovsmose (2001) evidenciam a urgência de rever a ideologia da certeza expressa em problemas matemáticos em que a verdade, tão cara a esta ciência, advém de caminhos em que cabe apenas uma solução. Os pressupostos de Freire apontam um caminho contrário a esta concepção por propor uma prática educativa na qual prevaleça a valorização da incerteza, da provisoriedade dos fatos e da diversidade de ideias e pontos de vista. Isso requer um ensino que se centre no diálogo entre os sujeitos e os objetos matemáticos; que reconheça os conhecimentos que os alunos trazem ao chegarem à escola articulados aos conhecimentos matemáticos sistematizados, e que viabilize situações de aprendizagens movidas por pesquisas que levem estes estudantes a questionar sobre a “verdade” dos dados matemáticos geralmente presentes no ensino prevalecente.

Neste sentido, a busca por superar a concepção de Matemática como uma ciência abstrata, formal e a-histórica e o seu ensino fincado em bases positivistas deve ser o motor da formação e da prática docente. A partir da contextualização, da relação teoria e prática e da ‘desfronteirização’ entre os diferentes campos de saberes, os conhecimentos matemáticos ganham vida e passam a fazer sentido para quem aprende. Sendo assim, podemos inferir que princípios freirianos como o da dialocidade, da contextualização dos conhecimentos, da interdisciplinaridade e da pesquisa se constitui possibilidades e exigências da própria natureza do ato pedagógico que se coloca na direção de uma prática educativa transformadora, portanto, não podem ser desconsiderados quando de trata da formação de professores de matemática.

3. O PROCESSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, centrada na modalidade narrativa, que tem como **lócus** o Curso de Licenciatura em Matemática do IFMA/Campus São Luís- Monte Castelo, e como **objeto** as concepções advindas dos relatos docentes acerca do referencial freiriano no processo formativo que realizam.

Pela natureza qualitativa deste estudo estamos buscando, a exemplo do que aponta Minayo (1999), capturar as significações, as crenças, valores que os professores produzem e atribuem às relações e práticas sociais em que estão envolvidos, no caso a docência na formação de professores de matemática. Nossa opção pela modalidade narrativa está apoiada em Cunha (1997) e em Connelly e Clandinin (1995, p. 11) por afirmarem que os seres humanos “[...] são organismos contadores de histórias, organismos que, individual e socialmente, vivem vidas contadas [...]”, por isso, ao falarem de si, de suas histórias e experiências oferecem ao pesquisador fontes inesgotáveis de dados para serem interpretados e compreendidos.

Adotamos como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica e a pesquisa empírica. A pesquisa empírica, já em fase de execução, está sendo aplicada junto a quatro professores do Curso de Licenciatura, sendo que cada sujeito está envolvido em um dos eixos que compõe o currículo do curso. Os dados estão sendo levantados por meio da entrevista semiestruturada e das anotações em diário de campo. As identidades dos interlocutores estão sendo preservadas, para tanto empregamos nomes fictícios para não colocá-los em situação de exposições, respeitando as suas ideias e contribuições.

4. CONSIDERAÇÕES PROVISÓRIAS

O aprofundamento que fizemos com a leitura de obras de Paulo Freire, bem como, de autores que tratam da temática, com foco no campo de conhecimentos matemáticos, nos apontou a dimensão que um estudo desta natureza abarca e a relevância que a sua ampliação traz para a pesquisa e a docência no âmbito da formação de professores, de um modo geral.

Considerando as etapas da investigação que já foram concretizadas podemos antever possibilidades e limites no processo formativo docente que o IFMA/Campus Monte Castelo vem desenvolvendo. Há o anúncio, no Projeto Pedagógico do Curso estudado, de uma proposta de formação que pretende superar o viés positivista e tradicional que historicamente tem marcado a formação de professores, principalmente no campo das Ciências Exatas. Os pressupostos e princípios que dão sustentação ao Projeto em foco trazem como implicação a possibilidade de uma nova postura no fazer pedagógico, em consonância ao que Freire (1986, 1993, 2002, 2006) propõe

para uma educação que seja, de fato, libertadora, que esteja comprometida com a construção de um novo projeto educacional e social.

REFERÊNCIAS

- BORBA, Marcelo de C; SKVSMOSE, Ole. A ideologia da certeza em educação matemática. In: SKVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2001.
- CONNELLY, F. M. e CLANDDININ, D. J. Relatos de experiência e investigação narrativa In: LARROSA, J. (org.). **Dejame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educacion**. – Barcelona: Editoria Alertes, 1995.
- CONTRERAS, Domingo J. **Autonomia de professores**. Trad. Sandra Trabucco Valenzuila. São Paulo: Cortez, 2002.
- CUNHA, Maria Isabel da. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 1/2, p. 185-195, jan./dez. 1997.
- D'AMBRÓSIO, Beatriz. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e debates. SBEM, Ano VII, 2ª edição, 1994.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- DOMITE, Maria do Carmo S. Da compreensão da formação de professores e professoras numa perspectiva etnomatemática. In: KNIJNIK, G. (Org.) **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Catarina: Edunisc, 2004.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1986.
- _____. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.
- _____. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- _____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- KNIJNIK, G. O saber popular e o saber acadêmico na luta pela terra. **Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Educação Matemática em Revista. Ano 9, n. 1, p. 27-39, 2002.
- MINAYO, M.C.S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M.C.S (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Editora Vozes, 1999. p. 9-29.
- PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.G.;GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2005, 17-52p.