



“Por que não ciências?” Relato de experiências e reflexões de uma futura pedagoga com a disciplina escolar ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.

Marcelle Aquino Rocha¹

Guilherme Trópia²

RESUMO

O foco deste trabalho é recuperar experiências e reflexões sobre o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental que realizei ao longo do meu curso de Pedagogia. Uma das questões marcantes nessas reflexões e experiências foi desvalorização da disciplina de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. Para discutir essa questão, dentre outras, recorro a estudos que discutem a desvalorização do ensino de ciências. Por fim, trago a perspectiva da alfabetização científica que contribui não somente no processo de aquisição da leitura e da escrita, mas da aprendizagem como um todo.

Palavras-chave: ensino de ciências, alfabetização, séries iniciais do ensino fundamental.

Categoría 1: Reflexiones y/o experiencias desde la innovación en el aula.

O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: IMPRESSÃO PRECIPITADA OU UMA REAL DESVALORIZAÇÃO?

A disciplina de Ciências sempre me despertou muito interesse, principalmente quando eu era criança. No entanto achei que fosse uma impressão minha, enquanto aluna do ensino fundamental, o fato de sentir que muito mais da mesma poderia ter sido explorado em minha vida escolar. Tal sentimento de desvalorização tornou-se mais forte na observação do estágio que fiz em uma turma do terceiro ano do ensino fundamental quando estava cursando o 5º período do curso de Pedagogia. Nessa experiência, pude vivenciar o outro lado, o da docência, e cheguei ao mesmo ponto que me questionava enquanto aluna. Percebi, efetivamente, a prioridade no ensino de português e matemática nas séries iniciais do ensino fundamental e como situações no campo das ciências deixam de ser exploradas pelo foco que se dá ao processo de alfabetização nessa fase. Logo de início me chamou a atenção o fato de as aulas de ciências serem “puladas” ou substituídas por outras atividades. E quando havia a aula de ciências na turma eram dadas atividades isoladas e de curto tempo de duração, porém, na maioria das vezes, não havia nada; pois a professora priorizava o trabalho com português e matemática.

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil, marcelle.aquinorocha@gmail.com

² Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil, guilherme.tropia@ufjf.edu.br

Em uma das conversas que tive com a professora perguntei que tipo de trabalho era desenvolvido nas aulas de ciências, pois gostaria muito de acompanhar, uma vez que me interessava muito pela temática. A mesma disse que dava textos e depois passava questionários sobre o texto ou um desenho, mas que reconhecia que era pouco, pois acreditava que a turma precisava desenvolver-se mais em português e matemática, principalmente, porque grande parte dos alunos ainda não lia e nem fazia operações.

Havia notado também que as aulas de ciências eram todas baseadas no livro didático, assim como Lima e Maués (2006) já haviam apontado em sua pesquisa. Decidi que minha intervenção no estágio poderia ser diferente. A escola em questão tem bastante área verde em volta; muitas árvores, pedras, grama, formigueiros, terra, enfim, muitas coisas a serem vistas e que poderiam ser trabalhadas com a turma. Fiquei muito animada e fui atrás da professora orientadora do meu estágio. Mostrei fotos da escola e a mesma concordou quando disse que queria observar os formigueiros, conversar com os alunos sobre o que eles já sabiam e gostariam de saber a respeito das formigas e, ao final, montaríamos um texto coletivo onde todos ajudariam a escrever e desenhar num grande cartaz que representaria o que havíamos visto e conversado sobre o tema. A grande decepção é que a professora da turma vetou a atividade proposta. Disse que gostaria que, assim como ela já estava acostumada, eu seguisse o livro didático para que não ficasse nada solto, uma vez que ela não daria prosseguimento ao trabalho. Com isso, realizei uma atividade do livro didático e que, segundo a professora, também trabalhava a temática de ciências como eu "queria". A atividade consistia em ler um texto de dois parágrafos sobre higiene e, após a leitura, um questionário mais relacionado a interpretação textual do que sobre o próprio tema.

Essa vivência do estágio frustrou-me um pouco, porém hoje vejo que foi algo bom para minha carreira. Foi a partir daí que passei a me interessar sobre o tema em questão e me impulsionou querer discutir e refletir sobre o fato neste trabalho. Não compreendo porque não pode haver uma interligação das disciplinas, uma vez que todas se constituem um processo de ensino-aprendizagem e formação do sujeito. A sociedade necessita de um indivíduo que lê, escreve, interpreta e faz operações matemáticas, porém não entendo onde isso implica na banalização das outras disciplinas.

A disciplina de ciências é muito rica e atrativa. Ela nos dá a possibilidade de explorar a natureza, o espaço, os fenômenos naturais, as características dos seres vivos, enfim, aspectos que só enriquecem as aulas e tornam o aprendizado mais prazeroso. Além disso, é na infância que devemos introduzir e reforçar valores esquecidos pela sociedade hoje em dia como a preservação e respeito ao meio ambiente, por exemplo.

Infelizmente, a rotina que vemos na maioria das escolas "encarcera" e reprime essa vontade que as crianças manifestam naturalmente, que é a de explorar o meio ambiente. Vemos nas instituições que os alunos passam o maior tempo na sala de aula, mesmo quando o local possui amplo espaço

exploração, como na escola em que estagiei. Tiriba (2005, p. 7) afirma em sua pesquisa que *As crianças declaram sua preferência pelos espaços abertos, em contato com a natureza (...) mas a maior parte do tempo permanecem emparedadas, contribuindo para que não se vejam e não se sintam como parte do mundo natural.*

A partir das minhas observações e lembranças pessoais e desse primeiro contato com os autores que discutem a educação em ciências no ensino fundamental, meu interesse era saber mais a respeito e em como as ciências poderiam contribuir não somente na alfabetização, mas na formação do sujeito como um todo, principalmente nessa fase de tantas descobertas e mudanças. Estava lançada a questão: Por que não ciências? Por que privar nossos alunos de tantas experiências que só enriqueceriam ainda mais o processo de ensino-aprendizagem? Tantas perguntas me motivaram a querer saber se tais indagações já haviam sido levantadas por pesquisadores e como os mesmos tratavam do assunto.

O ENSINO DE CIÊNCIAS COMO PARTE DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO SOCIAL E INTELECTUAL DO SUJEITO

Durante a minha busca por estudos sobre a questão da disciplina escolar Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental duas questões me chamaram atenção: a primeira é o reconhecimento da desvalorização da disciplina de ciências e as possíveis causas para tal fato. Essa primeira vertente é apresentada por Lima e Maués (2006), Léa Tiriba (2005) e Brandi e Gurgel (2002). A segunda, que é fortemente encabeçada por Lorenzetti (2001) e Chassot (2003), nos fala sobre a alfabetização científica.

Lima e Maués (2006) afirmam em sua pesquisa que algumas profissionais acreditam ser desnecessário o ensino dos conteúdos de ciências nas séries iniciais, pelo fato de acharem cedo demais; outras, entretanto, não se sentem aptas a tais ensinamentos. Tais atitudes, segundo os autores, geram uma certa "tensão" na sala de aula e refletem nas educadoras sentimentos de insegurança, angústia e aflição.

Além disso, Lima e Maués (2006) observam outro ponto que reforça a questão da não valorização da natureza no processo de ensino-aprendizagem, que é o fato de alguns profissionais "migrarem" o ensino de ciências naturais para áreas que eles já dominam sendo, na maioria das vezes, hábitos de higiene e alimentação os mais utilizados. Raramente desenvolvem atividades experimentais e, quando o fazem, é na tentativa de comprovação de teorias ou clarear as explicações.

Para que se possa enxergar a solução para o problema é necessário, primeiramente, reconhecer que o conhecimento dos professores das séries iniciais em relação às ciências é realmente precário. Lima e Maués (2006) questionam se o único caminho para melhorar a qualidade do ensino de

ciências nas séries iniciais seria sanando as dificuldades de conteúdos físicos, químicos, biológicos, geofísicos e relativos à astronomia que esses profissionais apresentam. As pesquisadoras acreditam que é necessário alterar o foco da investigação: deixar de apontar os déficits de conhecimento que os professores apresentam e focalizar o que cada um é capaz de ensinar. Entretanto, Brandi e Gurgel (2002) defendem que mesmo tendo pouco conhecimento da área de ciências, alguns profissionais conseguem promover atividades significativas e que estimulam a criatividade dos alunos. Na minha concepção a má formação seria sim um agravante para a desvalorização das ciências na escola, no entanto, não me serve como justificativa uma vez que nossa formação é diária e não restrita à formação inicial de professores.

Uma questão que quero trazer é o fato da disciplina de ciências ser deixada de lado no processo de alfabetização, onde somente português e matemática são priorizados. Independente do motivo seja preconceito, formação precária ou qualquer outro, é visto que não se explora a disciplina de ciências na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. Essa questão faz com que sejam levantados dois pontos: o primeiro é que os conhecimentos em relação à disciplina ficam defasados e o segundo é o fato de não aceitar a contribuição que o assunto pode trazer no processo de aquisição de leitura e escrita, que são os mais enfatizados nessas fases escolares.

Lorenzetti (2001) reconhece e compreende o lugar privilegiado que a alfabetização ocupa nas séries iniciais do ensino fundamental. No entanto nos aponta outra questão que deve ser levada em conta: a alfabetização científica e a necessidade de um espaço para a mesma no processo de ensino-aprendizagem.

Etimologicamente, alfabetizar significa ensinar o código da língua escrita (ler e escrever). No entanto, Lorenzetti (2001, p. 7) apud Soares (1985) conceitua a alfabetização como um *“processo de representação de fonemas e grafemas, e vice-versa, mas é também um processo de compreensão/ expressão de significados através de um código escrito (...)”*. Tal conceito de alfabetização inclui, então, a questão de compreender e expressar significados a respeito do mundo à volta do indivíduo. É nesse ponto que entra a alfabetização científica: como um aliado para a leitura e compreensão do universo do aluno e, não somente na aquisição do código escrito. Ou seja, as ciências necessitam de espaço nos anos iniciais do ensino fundamental visando ser não um “complemento” para apropriação da leitura e da escrita, mas como um meio de leitura do próprio ambiente, onde o aluno que estiver lendo e escrevendo (ou em processo) não os faça sem uma reflexão e compreensão de seu meio. Chassot (2003, p. 93) considera a ciência *“como uma linguagem para facilitar nossa leitura do mundo natural e sabê-la como descrição do mundo natural ajuda a entendermos a nós mesmos e ao ambiente que nos cerca.”* Nessa concepção, vemos que a proposta da alfabetização científica leva em conta os conhecimentos científicos, e sua

respectiva abordagem, onde o sujeito possa ampliar seu universo de conhecimento em relação à sociedade.

Compreendo, então, que a alfabetização científica pode ter início antes mesmo da aquisição de leitura e escrita materna, uma vez que o professor tem a oportunidade de ler um determinado texto científico e dialogar com seus alunos sobre o fato, problematizando a situação.

A disciplina de Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental necessita de mais espaço junto ao processo de alfabetização. No entanto compreendo que não como um complemento para aquisição da leitura e escrita, mas como um aliado na problematização do que se é lido e escrito. Os alunos, num contexto geral, aprendem a ler e escrever, porém, muitas vezes, mecanicamente, "decifram" o código somente. A alfabetização científica não vem para contribuir somente nessa decodificação, mas sim para que se haja uma reflexão do que acontece na sociedade, ou seja, mais do que o aluno aprender a ler, é importante que o mesmo compreenda o que se passa seja naquela determinada leitura, ou em um contexto mais amplo. Posso dizer então que a alfabetização científica faz parte do processo de alfabetização como um todo na formação da cidadã dos estudantes, uma vez que tal processo não consiste somente na leitura e escrita de textos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brandi, A. T. E.; Gurgel, C. M. A. (2002). A alfabetização científica e o processo de ler e escrever em séries iniciais: emergências de um estudo de investigação-ação. *Ciência & Educação*, 8(1), 113–125.
- Chassot, A. (2003). Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, 22, 89-100.
- Lima, M. E. C. C.; MAUÉS, E. (2006). Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciências das crianças. *Ensaio Pesquisa em educação em Ciências*, 8(2), 184-198.
- Lorenzetti, L. (2001). Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. *Ensaio Pesquisa em educação em Ciências*, 3(1), 45-61.
- Tiriba, L. (2005). *Crianças, natureza e educação infantil*. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Educação. Rio de Janeiro: PUC-Rio, Departamento de Educação, 2005.