

## **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**CARVALHO, Julia Souza de <sup>1</sup>; BERNARDES, Keila Thaysa <sup>2</sup>; MARTINS, Carla de  
Moura<sup>3</sup>; LIMA, Michelle Castro<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Bolsista PIBID – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos - GO.; <sup>2</sup>

Bolsista PIBID – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos - GO

<sup>3</sup>Orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos - GO.

Carla.martins@ifgoiano.edu.br; <sup>3</sup>Orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano –  
Campus Morrinhos - GO. michelle.lima@ifgoiano.edu.br

### **1. Introdução**

Esta pesquisa tem um caráter de relato de experiências vivenciadas por nós, alunas do curso Licenciatura em Pedagogia por meio do projeto de Iniciação à docência (PIBID) interdisciplinar. Estaremos expondo as nossas observações enquanto estudantes e executoras de projetos interdisciplinares com as crianças do Ensino Fundamental. Durante esse período, observamos e delimitamos alguns problemas que desejamos discutir em relação ao ensino de Ciências nas séries iniciais. O objetivo do trabalho é relatar a realidade da formação dos professores e a prática no ensino de ciências no Ensino Fundamental.

O trabalho tem enfoque no Projeto de Iniciação à Docência (PIBID), em que iremos relatar nossas experiências cotidianas em uma escola pública da cidade de Morrinhos/Goiás. Uma vez que, elaborado o projeto a ser desenvolvido, observamos algumas aulas de Ciências e em um tempo determinado pelo professor da sala nós aplicamos o projeto. Segundo Chassot (2016):

A nossa responsabilidade maior no ensinar Ciência é procurar que nossos alunos e alunas se transformem, com o ensino que fazemos, em homens e mulheres mais críticos. Sonhamos que, com o nosso fazer educação, os estudantes possam torna-se agentes de transformações-para melhor- do mundo em que vivemos. (CHASSOT, 2016, p.63).

O subprojeto PIBID interdisciplinar Química e Pedagogia buscou em 04 anos trabalhar o ensino de ciências conscientizando o aluno sobre sua posição no meio ambiente que está inserido. Desta forma, buscamos na interação alunos da educação básica, professores e nos (alunas da graduação) proporcionar um aprendizado significativo.

a aprendizagem provém do envolvimento ativo do aluno com a construção do conhecimento e as ideias prévias dos alunos têm papel fundamental no processo de aprendizagem, que só é possível embasada naquilo que ele já sabe. (BRASIL, 1997.)

No ensino de Ciências o desafio é justamente esse, ensinar ciência a partir do cotidiano e realidade das crianças aproveitando questionamentos e curiosidades das mesmas. A disciplina é privilegiada quando se trata de usar contextos sociais no qual as crianças estão inseridas. Elas vão para a escola cheias dos “Por quês” uma oportunidade rica para o professor ensinar conteúdos a partir das dúvidas simples e diárias. Além que, esse conhecimento contribui para o aluno obter um posicionamento em relação a questões polêmicas e agir de maneira consciente.

Nos parâmetros curriculares Nacional – PCN’s de Ciências menciona que a ciência deve ser apresentada como um mecanismo de colaboração no entendimento e transformação do mundo, bem como o reconhecimento do homem como indivíduo e parte do universo. No entanto, durante o desenvolvimento do projeto do PIBID o que percebemos foi uma supervalorização da alfabetização da língua materna e da alfabetização matemática em detrimento da alfabetização científica.

Desde o início do processo de escolarização e alfabetização, os temas de natureza científica e técnica, por sua presença variada, podem ser de grande ajuda, por permitirem diferentes formas de expressão. Não se trata somente de ensinar a ler e escrever para que os alunos possam aprender Ciências, mas também de fazer usos das Ciências para que os alunos possam aprender a ler e a escrever. (BRASIL, 1997, p.62).

Os professores não se aproveitam das possibilidades interdisciplinares do ensino de ciências para trabalhar a alfabetização científica. Segundo Chassot (2016),

Quando surgem propostas para uma alfabetização científica imediatamente nos currículos de Ciências. Estes, cada vez mais, em diferentes países, têm buscado uma abordagem interdisciplinar, na qual a Ciência é estudada de maneira inter-relacionada com a tecnologia e a sociedade. Tais currículos têm sido denominados de CTS- Ciência, Tecnologia e Sociedade. (CHASSOT, 2016, p.79).

Nas citações acima, os autores nos mostram que o ensino de Ciências deve ser contextualizado e se aproveitar da realidade do estudante fazendo com que o aluno tenha um olhar crítico do mundo em que vive. Além disso, é relevante inter-relacionar o ensino de ciências com as demais disciplinas. O PCN de Ciências, ele defende uma concepção de

ensino que seja, contextualizado e interdisciplinar, ou seja, que facilite na aprendizagem dos conhecimentos e capacidades necessárias ao exercitarem a cidadania.

Entretanto, efetivar um processo de ensino e aprendizagem contextualizado e interdisciplinar, exige constante reflexão e o enfrentamento de alguns desafios. Embora a escola esteja inserida num contexto de transformações científicas e tecnológicas, e reconheça a importância dos conteúdos das Ciências Naturais, os professores ainda não têm conseguido propiciar uma aprendizagem que aproxime e associe os conhecimentos desta área à realidade dos alunos. (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001 Apud VIECHENESKI; CARLETTO, 2012, p.04).

Por mais que se entenda a relevância do ensino de Ciências, observamos o despreparo dos professores para atuarem em sala de aula e desenvolverem atividades deste campo. Na maioria dos casos, os professores não têm a formação necessária, pois, são formados em outras áreas de ensino, como exemplo: geografia, psicologia, educação física. Portanto, se não houver uma melhor preparação na formação dos professores, o ensino de Ciências será insignificante e descontextualizado. Também compreendemos que é necessário o apoio institucional e a implementação de políticas públicas no investimento de uma educação continuada para os professores atuarem na área de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental.

Este trabalho tem por objetivo geral, relatar a realidade da formação dos professores e a prática no ensino de ciências no ensino fundamental e por objetivos específicos, identificar como está sendo trabalhado o ensino de ciências, examinar a relevância do ensino de ciências no ensino fundamental, analisar a importância da formação dos professores e identificar a relação entre a formação do professor e sua prática no ensino de ciências.

## **2. Metodologia**

Para o desenvolvimento dessa pesquisa realizamos observações nas turmas do 2º, 3º e 4º do Ensino Fundamental durante 09 meses nas aulas de ciências. Observamos a metodologia utilizada pela professora regente e o envolvimento dos alunos durante a disciplina de ciências. Posteriormente analisamos o desempenho desses alunos nas avaliações bimestrais.

Realizamos um estudo bibliográfico sobre o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental e sobre a formação dos professores que atuam nessa etapa de ensino e uma pesquisa de campo.

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. (FONSECA, 2002, p. 32).

Na pesquisa de campo coletamos os dados juntos as professoras que atuam nas séries iniciais do ensino fundamental utilizando a observação em sala de aula, bem como de questionários sobre a prática e a formação delas. Essa etapa foi muito relevante, pois conseguimos consubstanciar as informações relativas a realidade do objeto de estudo.

### **3. Desenvolvimento e resultados**

Um dos maiores desafios que encontramos no ensino fundamental é a alfabetização e letramento das crianças, ato essencial realizado pelo professor. Porém, mencionamos tanto a alfabetização da língua materna, alfabetização matemática e nos esquecemos da alfabetização científica. Observamos que nas aulas de ciências das turmas das séries iniciais do Ensino Fundamental são relegadas em detrimento das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Deste modo, o conteúdo de ciências é trabalho apenas em dois horários uma vez por semana quando é possível, pois em ano de avaliação externa as aulas de ciências, história perdem lugar para as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Nestas observações, analisamos como está sendo trabalhado o ensino de ciências nas séries iniciais e também tivemos a oportunidade de perceber o grau de relevância dado a essa matéria. As escolas das séries iniciais do Ensino Fundamental acabam dando mais ênfase às disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, já que as avaliações externas (como IDEB, Prova Brasil, ANA) analisam apenas essas duas disciplinas.

As aulas de ciências são aulas tradicionais que pouco relacionam o conteúdo com a realidade do aluno, os professores não realizam experimentos e apesar do incentivo da secretária de educação planejando aulas em espaços não formais, como por exemplo o Parque ecológico da cidade, as professoras têm muita dificuldade para desenvolver atividades lúdicas, experimentais e significativas no campo das ciências naturais para os alunos da educação básica.

Concluimos que os conteúdos maçantes, complexos, extensos, favorecem o desinteresse do aluno. Ademais, o fato de o professor não possuir uma qualificação para aquela área de ensino acaba por não aproveitar, deixando-a de lado e tendo uma ideia equivocada em relação ao significado da disciplina. Segundo o PCN de Ciências Naturais:

Quando foi promulgada a Lei n. 4.024/61, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicional, ainda que esforços de renovação estivessem em processo. Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade, por meio de aulas expositivas, e aos alunos, a absorção das informações. O conhecimento científico era tomado como neutro e não se punha em questão a verdade científica. A qualidade do curso era definida pela quantidade de conteúdos trabalhados. O principal recurso de estudo e avaliação era o questionário, ao qual os alunos deveriam responder detendo-se nas ideias apresentadas em aula ou no livro-texto escolhido pelo professor. (BRASIL, 1997, p.19).

Para confecção desta lei várias propostas de ensino de Ciências foram debatidas. Essas propostas orientavam-se pela necessidade de o currículo responder ao avanço do conhecimento científico e às demandas geradas por influência da Escola Nova (BRASIL, 1997). Destarte, verificamos na legislação e na literatura que as discussões sobre o ensino de ciências no Brasil perpassam desde a primeira Lei de Diretrizes e bases da Educação, porém ainda não conseguimos colocar na prática do professor um conteúdo que parte da realidade do aluno que o leve a uma visão crítica da sociedade.

### **Considerações Finais**

Aprender ciências é saber aplicar no cotidiano, obter uma visão crítica do meio em que vive. Por isso, a insistência de inserir essa matéria no dia a dia das escolas e não somente ficar no currículo. O que observamos nas salas de aula é que a alfabetização científica não está acontecendo nas escolas públicas, pois o professor nem sempre tem uma formação apropriada para trabalhar com o ensino de ciências. Além disso, acontece uma supervalorização da Língua Portuguesa e da matemática em detrimento das outras disciplinas em função das avaliações externas a escola.

Portanto, entendemos que o problema não se encontra nos professores, ou apenas nos alunos, existe a má formação, desinteresse e falta de apoio que colaboram para menosprezar a alfabetização científica. A falta de incentivos financeiros para a alfabetização científica nas escolas de Educação Básica juntamente com o déficit na

formação dos professores dessa etapa de ensino tem impossibilitado as práticas científicas nas séries iniciais do ensino fundamental.

Desta forma, consideramos, a partir deste trabalho, que a formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental está precária em relação ao ensino de Ciências. Com isso, devemos ressaltar a importância da relação do educador e do ensino que por ele irá ser exposto, pois se a formação do professor não for focada naquela área, ele terá muita dificuldade para desenvolver os conteúdos e no caso do ensino de ciências levar esses alunos a compreenderem a importância da ciência e adquirirem o gosto pelo ensino de ciências. Assim, precisamos repensar a formação do pedagogo que por ser generalista, por vezes não consegue dar a devida atenção a todas as áreas de conhecimento nas séries iniciais do ensino fundamental.

### **Referência**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: questões e para desafios para a educação**. Ijuí: UNIJUÍ, 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, jun. 2001.

VIECHENESKI, J.P.; CARLETTTO, M.R. Ensino de Ciências e Alfabetização Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um olhar sobre as escolas públicas de Carambeí. **Anais do VII Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências**. 2012.