

## **CIÊNCIA E TECNOLOGIA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: CONTRADIÇÕES ENTRE A PROPOSTA DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A PRÁTICA DOCENTE**

João Lucas Soares da Silva<sup>1</sup>; Luiz Eduardo Paulino da Silva<sup>2</sup>; Genilson Viana da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>E.M.E.I.E.F. Francisca Leite Braga, joaolucas\_ufrpb@hotmail.com

<sup>2</sup>E.M.E.I.E.F. Francisca Leite Braga, eduardops25@hotmail.com

<sup>3</sup>Educandário Pedro Cardoso, genilsonufrpb@gmail.com

### **INTRODUÇÃO**

Este trabalho apresenta uma análise sobre o ensino de Ciência e Tecnologia que é dado por professores das séries iniciais do ensino fundamental da Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Francisca Leite Braga, localizado na cidade de Belém/ PB com base na proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais.

Esse trabalho traz em si um assunto importante para ser analisado de forma mais profunda para o ambiente escolar. Nota-se que nos dias atuais o ensino de Ciência e Tecnologia é pouco utilizado em sala de aula, principalmente das SIEF. Na maioria das escolas municipais, o currículo e a proposta pedagógica dá pouca ênfase a essa temática, fazendo que os professores utilizem pouco desse conhecimento científico com seus alunos.

A motivação dessa pesquisa surgiu através das observações das aulas de ciências em séries do ensino fundamental, que se constitui de aulas monótonas, resumindo a atividade de quadro, colagem e pintura, desmerecendo o aspecto tecnológico e o senso crítico e intelectual do aluno.

Cada vez mais fica clara a importância das Ciências Naturais e as suas Tecnologias no desenvolvimento do conhecimento intelectual entre valores humanos na relação com o ambiente. Deste modo, o ensino de Ciências é reconhecido por grande parte dos pesquisadores da área. Portanto, essa temática é unanimidade a inserção desse conhecimento nas séries iniciais do ensino fundamental.

Porém, mesmo com a sua inserção em propostas pedagógicas escolares e planejamentos curriculares, o conhecimento científico que o aluno adquire ainda é pouco suficiente para a criação de ideias e das diferentes relações que o mundo lhe oferece. Mas por que o conhecimento dado é insuficiente para compreender o mundo? Como está sendo trabalhadas as Ciências e as Tecnologias nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental (SIEF)?

Reconhecendo a importância da Ciência e da Tecnologia nas SIEF, os Parâmetros Curriculares Nacionais das Ciências Naturais – Ciências Naturais (PCN-CN) reforça que “Essa fase é marcada por um grande desenvolvimento da linguagem oral, descritiva e narrativa, das nomeações de objetivos e seres vivos [...] Esta característica permite que os alunos possam enriquecer relatos sobre observações realizadas e comunica-las aos seus companheiros.” (BRASIL, 1997, p. 45)

Nossa pesquisa visa contribuir na reflexão sobre a importância do ensino da Ciência e Tecnologia desde as séries iniciais do ensino fundamental, contribuindo com o conhecimento já existente no aluno através de sua vivência de mundo.

## **METODOLOGIA**

Com o objetivo de analisar a prática do Ensino de Ciências e suas Tecnologias nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, a nossa pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Francisca Leite Braga. Para obtenção dos resultados de análise, foi observado o cotidiano das aulas de Ciências dos professores, relacionando a prática docente com a proposta baseada nos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais (PCN-CN).

A nossa pesquisa é de ordem qualitativa, não se preocupando exclusivamente com o resultado final, mais sim com as consequências da busca, podendo utilizar de várias técnicas para coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987), deste modo, utilizamos a pesquisa bibliográfica para análise dos resultados.

A nossa pesquisa bibliográfica se deu para fundamentarmos a nossa teoria

A metodologia foi norteada em dois momentos: o primeiro se deu a partir da observação das aulas de Ciências na Escola M. E. I. E. F. Francisca Leite Braga, o segundo partiu de uma análise do PCN-CN para as SIEF com o auxílio do pensamento de autores como Abegg, Alves Filho e Bastos (2003), Francalanza (1986) e Matos e Oliveira (2017).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em nosso primeiro momento, observamos as aulas de Ciências na Escola Francisca Leite Braga. Logo de início percebe-se a pouca importância dada a esses conteúdos na proposta pedagógica. A preferência fica para as disciplinas de Português e Matemática, deixando Ciências para um horário que julgam “horário vago”. Com base nisso, destaca-se que nas SIEF é dada muita relevância a alfabetização e as quatro operações, porém nota-se a falta de atividades multidisciplinares que favorecem, além da alfabetização, um conhecimento intelectual em outras áreas. Segundo Francalanza (1986) o ensino de ciências deve, também, contribuir no conhecimento das técnicas de leitura e escrita, baseando nos conceitos das ciências naturais e suas situações práticas.

Outra deficiência diagnosticada é a falta do ensino tecnológico relacionada a ciência em sala de aula. Esse ponto é enfatizado nos seguintes objetivos dos PCN-CN (BRASIL, 1997, p. 31),

- identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica;
- compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, distinguindo uso corretos e necessários daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e ao homem.

Estes objetivos reforça a importância de associar o ensino de Ciências ao tecnológico. Ressaltando a importância de utilizar as mais variadas fontes tecnológicas na construção do conhecimento. Porém, essa metodologia é pouco utilizada em sala de aula. Segundo Abegg, Alves Filho e Bastos (2003, p. 2) “o assunto tecnologia entre professores das SIEF parece ser muito recente e ainda bastante distante [...]. Pois, ainda pairam dúvidas e angústias sobre como organizar e integrar nas aulas de ciências os componentes científico e tecnológico”.

## CONCLUSÃO

Nossa pesquisa observou que a maioria dos professores nas SIEF não trabalham a Ciência e Tecnologia de maneira adequada. Isso se dá devido à falta de um planejamento adequado, outras vezes pela falta de formação profissional. Entre as aulas ministradas, observamos que atividades de ciências eram mais enfatizadas em momentos de projetos, por exemplo, o do Programa Saúde na Escola. Neste momento os professores realizam atividades relacionadas a meio ambiente, higiene e alimentação. O ensino de Ciências Naturais e Tecnológico não se resume a projetos, deve ser contemplado diariamente através de propostas multidisciplinares. Como bem afirma Matos e Oliveira (2017), a ciência deve ser associada a um todo, com outras disciplinas, com o objetivo de compreender o homem e o mundo. Diante dessas deficiências, é necessária uma formação do profissional que ultrapasse as ciências humanas, introduzindo na proposta pedagógica aspectos relacionados ao ensino tecnológico, adaptando o conteúdo a faixa etária da série. Nesse aspecto, o PCN-CN apresenta orientações sobre a introdução de “recursos tecnológicos” na aula de Ciências (BRASIL, 1997). Francalanza (1986), apesar de não citar “tecnologia” em seu livro, o autor apresenta recursos tecnológicos que devem ser utilizados no ensino de Ciências. Tais como jornais, folhetos, revistas, rádio e TV. Percebemos que desde o ano de publicação do livro de Francalanza (1986), o uso de recursos tecnológicos já era evidenciado como proposta pedagógica para o ensino de Ciências. Portanto, se faz necessário o ensino tecnológico em sala de aula, que possam ser trabalhados de maneira multidisciplinar pelos professores. Favorecendo o processo ensino aprendizagem e concebendo no aluno um conhecimento científico e intelectual de aspectos relacionados com a sua vivência no cotidiano.

**Palavras-Chave:** Parâmetros Curriculares Nacionais; Ciência, Tecnologia; prática docente.

## REFERÊNCIAS

- ABEGG, Ilse; ALVES FILHO, José de Pinho; BASTOS, Fábio da Purificação de. **Ciência e Tecnologia nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental: das Políticas Públicas a investigação-ação nas aulas de Ciências**. 2003. Disponível em: <[fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL050.pdf](http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL050.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2017.
- BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997, 136p.
- FRANCALANZA, Hilário. O Ensino de Ciências no Primeiro Grau. São Paulo: Atual, 1986.
- MATOS, Alaíde Arjona de; OLIVEIRA, Sônia Fernandes de. **O Ensino de Ciências Naturais no Fazer Pedagógico**. Disponível em: <<http://www.impactosmt.com.br/index.php/artigos/38-o-ensino-de-ciencias-naturais-no-fazer-pedagogico>>. Acesso em: 28 abr. 2017.