

# II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

## Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285

## INFLUÊNCIAS NAS IDEIAS DE ESTUDANTES DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE CIÊNCIAS

Luiz B. De Bom da Silveira<sup>1</sup>  
Talytta M. Correa<sup>2</sup>  
Sirlei B. de Brito<sup>3</sup>  
Fabiele C. Dias Broietti<sup>4</sup>

**Resumo:** O presente artigo apresenta e discute as ideias sobre ciências, expressas por meio de desenhos, de estudantes do 5º ano do ensino fundamental (EF) de uma escola da rede pública municipal da cidade Londrina – Paraná. Solicitou-se que por meio de desenhos, sem qualquer ajuda ou pesquisa, tentassem esboçar o que entendiam por ciência. Foram analisados 42 desenhos distribuídos em 3 categorias. Como resultado foi possível perceber que a ideia que os estudantes do 5º ano do EF desta escola possuem sobre ciências, decorre do que lhes é atribuído pela mídia, do ambiente familiar ou do próprio currículo escolar.

**Palavras-chave:** Ciências. Ensino Fundamental. Alfabetização Científica.

### Introdução

A sociedade atual busca formar cidadãos em prol da ativa participação no meio ao qual estão inseridos. Os PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais – de ciências da natureza (CN) traz para as séries iniciais do EF a proposição de ensino para a formação de um “cidadão crítico que poderá ter inserção social em questões onde o conhecimento científico e tecnológico é cada vez mais valorizado” (BRASIL, 1997, p.15). O ambiente escolar é o espaço privilegiado para promover a aproximação dos alunos com o conhecimento científico, mesmo sabendo que esse conhecimento ao ser transposto para o contexto de ensino, pode sofrer transformações e adquirir características próprias (LONDRINA, 2011).

Segundo Lorenzetti e Delizoicov (2001), o ensino de ciências nas séries iniciais deve ser um processo

[...] que tornará o indivíduo alfabetizado cientificamente nos assuntos que envolvem a Ciência e a Tecnologia, ultrapassando a mera reprodução de conceitos científicos, destituídos de significados, de sentidos e de aplicabilidade (LORENZETTI, 2001, p. 4).

A alfabetização científica é componente importante na formação cidadã das crianças e na construção da leitura crítica do mundo, da autonomia e da capacidade de buscar soluções.

Esta inserção dos conhecimentos científicos já nas séries iniciais nos parece ainda mais produtora se for levado em consideração o real objetivo do estudo de ciências no EF.

Segundo Corsino (2007), o ensino de ciências neste nível de ensino tem como propósito;

[...] ampliar a curiosidade das crianças, incentivá-las a levantar hipóteses e a construir conhecimentos sobre os fenômenos físicos e químicos, sobre os seres vivos e sobre a relação entre o homem e a natureza e entre o homem e as tecnologias. [...] favorecer o contato das crianças com a natureza e com as tecnologias,

<sup>1</sup> Aluno do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Londrina. Bolsista PIBID.

<sup>2</sup> Aluna do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Londrina. Bolsista PIBID.

<sup>3</sup> Professora do Ensino Fundamental I da E.F. Prof. Odésio Franciscon – Londrina/PR e Supervisora PIBID

<sup>4</sup> Docente do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Londrina. Coordenadora de área PIBID.

possibilitando, assim, a observação, a experimentação, o debate e a ampliação de conhecimentos científicos (CORSINO, 2007, p.58).

Nesse contexto, o objetivo desse artigo consiste em apresentar e discutir as ideias sobre ciências de estudantes do EF.

## Metodologia

Este trabalho é fruto de uma investigação realizada por um grupo de bolsistas que atuam no projeto PIBID/Química/UEL. Foi proposto um primeiro encontro, na escola, em que procurou-se conhecer o que os estudantes sabiam sobre ciências, se gostavam de estudar ciências, se conheciam a universidade, se já tinham ouvido falar sobre química. Após a apresentação, em cada uma das turmas (do 1º ao 5º ano), foi proposta uma tarefa aos estudantes. Solicitou-se que por meio de desenhos, sem qualquer ajuda ou pesquisa, tentassem esboçar o que entendiam por ciência. A pergunta realizada foi: *O que é ciência para você?*

De posse dos desenhos, realizou-se uma análise das representações, acerca das ideias dos alunos. Neste trabalho focou-se apenas nos dados dos alunos do 5º ano e estes foram analisados de acordo com os pressupostos da Análise de Conteúdo de Bardin (2011), categorizando os temas de maior frequência e importância. Com o intuito de manter o anonimato dos alunos, utilizamos símbolos de codificação, em que o número representa a quantidade de estudantes e as letras A e B a turma, 5º A e 5º B, respectivamente.

1327

## Resultados e Discussão

Para a composição dos resultados, optou-se por agrupar desenhos similares classificando-os em categorias que melhor exemplificam as ideias de ciências dos alunos. Foram analisados 42 desenhos

No Quadro 1, são apresentadas 3 categorias juntamente com as unidades de análise que as compõem e o total em cada categoria. Na sequência discutir-se-á cada uma das categorias apresentando exemplos representativos.

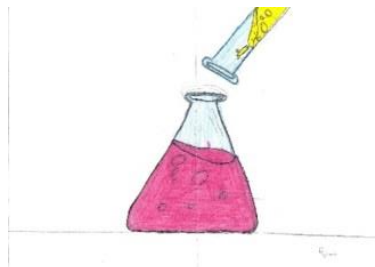
Quadro 1: Categorias que expressam as ideias de ciências dos alunos do 5º ano do EFI.

CATEGORIAS	UNIDADES DE ANÁLISE	TOTAL
------------	---------------------	-------

<b>MÍDIA<sup>5</sup></b>	9A; 10A; 11A; 13A; 15A; 14A; 1A; 2B; 3B; 4B; 5B; 6B; 7B; 20B; 22B; 8A; 7A; 16A; 17A; 18A; 8B; 9B; 10B; 11B; 12B; 13B; 19A; 12A; 22B; 1B; 19B; 4A; 7A; 2A; 19B; 7A; 17A; 9B; 19A;	<b>39</b>
<b>CURRÍCULO ESCOLAR</b>	19A; 7A; 8A; 15B; 17B; 1B; 23B; 12A; 2A; 3A; 6A; 5A; 1B; 14B; 16B; 17B; 18B; 21B; 23B; 19A; 22B;	<b>21</b>
<b>AMBIENTE FAMILIAR</b>	19B; 3A; 4A; 7A; 2A;	<b>5</b>

### Mídia

Os desenhos inseridos nesta categoria remetem a representações de símbolos químicos, de átomos e moléculas, cientistas em seu local de trabalho e instrumentos como microscópio, tubos de ensaio, pranchetas, vidrarias e equipamentos de laboratório em geral.



1328

Figura 01: Representações das ideias de ciências para os alunos 14A e 10B, respectivamente.

A partir da análise dos desenhos podemos perceber que a ideia de ciências dos alunos se divide em uma ciência de caráter estritamente experimental (representada pelos equipamentos, vidrarias, instrumentos laboratoriais, bancadas, armários) desconsiderando aparentemente, as elaborações teóricas e as ciências não experimentais, além do próprio processo que constitui o conhecimento científico (KOMINSKI e GIORDAN, 2002).

Pelo fato da escola em que foi realizada a investigação não possuir laboratório de ciências, entendemos que tampouco eles possuem um contato direto com esses equipamentos, o que reforça a ideia de que a influência determinante para moldar as visões de ciências desses alunos são os veículos de comunicação, a mídia não especializada, principalmente a televisiva.

### Currículo Escolar

<sup>5</sup> Entendemos por mídia todo suporte de difusão da informação que constitui um meio intermediário de expressão capaz de transmitir mensagens. Abrangem esses meios o rádio, o cinema, a televisão, a escrita impressa (ou manuscrita, no passado) em livros, revistas, boletins, jornais, o computador, o videocassete, os satélites de comunicações e, de um modo geral, os meios eletrônicos e telemáticos de comunicação. (HOUAISS, 2007).

Nesta categoria enquadramos os desenhos que fazem referência ao conteúdo programático do currículo escolar, como natureza, paisagens, animais, plantas, planetas e o sistema solar.



Figura 02: Representações das ideias de ciências para os alunos 23B e 18B, respectivamente.

Os desenhos dos alunos que se enquadram nesta categoria, são os que apresentam ideias de ciências relacionadas aos conteúdos inseridos em seu currículo escolar. “São traços gerais das Ciências buscar compreender a natureza, gerar representações do mundo” (BRASIL, 1997, p. 23). Os conteúdos de ciências naturais instaurados nos PCN do EF influenciam diretamente na visão de ciência dos estudantes.

1329

### **Ambiente Familiar**

Nesta categoria foram classificados os desenhos que, apresentam influência sociocultural, do próprio ambiente familiar no qual o estudante está inserido.

O mundo onde as crianças vivem se constitui em um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis diante do qual elas se mostram curiosas e investigativas. Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações e questões. [...] vivenciam experiências e interagem num contexto de conceitos, valores (BRASIL, 1997, p. 163).



Figura 03: Representações das ideias de ciências para os alunos 3A e 19B, respectivamente.

Esta curiosidade para o conhecimento sobre fenômenos da natureza e a vivência social dos alunos, fez com que alguns deles associassem alguns fenômenos com a ideia de ciências.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise dos desenhos, foi possível perceber que a ideia que os alunos do 5º ano do EF desta escola possuem sobre ciências, decorre do que lhes é atribuído pela mídia, do currículo escolar ou do próprio ambiente familiar.

Como se trata de uma investigação preliminar para nortear a elaboração ações futuras, pensamos ser interessante identificar estas ideias de ciências a fim de abordarmos conceitos científicos fazendo uso de estratégias metodológicas e recursos didáticos que possibilitem (re)significações para além do que é apresentado pelos meios de comunicação ou nos limites dos documentos oficiais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CORSINO, P. **As crianças de seis anos e as áreas do conhecimento**. In: BRASIL. Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

HOUAISS, A; VILLAR, M. de S; FRANCO, F. M. de M. Dicionário eletrônico da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

KOSMINSKY, L.; GIORDAN, M. Visão sobre ciências e sobre o cientista entre estudantes do Ensino Médio. Química Nova na Escola, v.15, p.11-18, 2002.

LONDRINA. Proposta pedagógica da Escola Municipal Prof. Odésio Franciscan. Londrina, 2011.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio; Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. Ensaio pesquisa em educação de ciências, v.3, n.1, 2001.