

# II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

## Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO



**UNILA**

Universidade Federal  
da Integração  
Latino-Americana

## IDEIAS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE CIÊNCIA

Cassiano Borges de Moraes<sup>1</sup>  
Caroline Teixeira Lopes<sup>2</sup>  
Simone Birkheuer dos Santos<sup>3</sup>  
Sirlei Borrasca Brito<sup>4</sup>

**Resumo:** Este artigo busca apresentar e discutir as ideias de Ciência apresentadas por estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse sentido foi proposto que os estudantes representassem por meio de desenhos o que eles entendiam por Ciência. A partir da análise das ideias apresentadas pelos discentes – laboratórios; cientistas; vidrarias e equipamentos; barcos; submarinos; elementos da natureza e da escola – destacamos a influência da mídia, do contexto sociocultural e dos conteúdos disciplinares, evidenciando a necessidade de discussões e problematizações acerca do ensino de Ciências com as crianças neste nível de ensino. A pesquisa foi prazerosa para o grupo PIBID/Química, uma vez que essa proposta de trabalho foi recentemente incorporada às ações do subprojeto, possibilitando que bolsistas, coordenadores e supervisores trabalhem em conjunto, afim de contemplar temas e conceitos científicos que promovam uma alfabetização científica adequada a faixa etária dos estudantes.

**Palavras-chave:** Ciência. Ensino Fundamental. Primeiras Ideias.

### Introdução

O grupo PIBID/Química (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) da Universidade Estadual de Londrina, iniciou suas atividades no ano de 2009 e até o ano de 2013 desenvolvia propostas de ensino voltadas apenas aos estudantes do Ensino Médio.

Em 2014, o subprojeto da Química passou por algumas reformulações, visando propiciar ao futuro professor experiências novas e desafiadoras referentes ao seu campo de formação. Uma das ações desenvolvidas nesta nova proposta de trabalho tem como objetivo inserir os bolsistas no ambiente do Ensino Fundamental, para que esses, juntamente com os coordenadores e supervisores, possam dialogar sobre a realidade da educação pública nos anos iniciais, principalmente no que diz respeito ao Ensino de Ciências nessa etapa da Educação Básica.

O principal desafio foi dialogar sobre os conteúdos científicos com crianças na faixa de 6 a 10 anos, sendo assim, afim de iniciar o processo de ensino e aprendizagem com os pequenos discentes, buscamos suporte em referenciais teóricos que fundamentassem as discussões e problematizações acerca do ensino de Ciências nos anos iniciais da escolarização.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997), para a formação de um cidadão crítico em uma sociedade que alenta o pensamento científico e a crescente intervenção tecnológica no cotidiano, é crucial que o aluno se aproprie dos

conhecimentos da Ciência e de seus procedimentos para questionar acerca dos fenômenos da natureza.

O processo de aprendizagem das crianças inicia-se muito antes da escolaridade obrigatória, tendo ou não cursado a educação infantil. Impulsionadas pela curiosidade, buscam explicações para o que ouvem, veem e sentem e, nesse sentido, os temas de natureza científica no Ensino Fundamental devem ser abordados desde o início do processo de escolarização e alfabetização, permitindo diferentes formas de expressão, sendo esta uma fase é marcada por um grande desenvolvimento da linguagem oral, narrativa e descritiva, como nomeações de seres vivos, objetos e propriedades (BRASIL, 1997).

Dentro deste contexto, Vygotsky interpreta o desenho como um estágio preliminar da escrita, sendo empregado pelas crianças como meio mais eficiente para exprimir seu pensamento nos primeiros anos de escolaridade (BARBOSA-LIMA; CARVALHO, 2008).

Portanto, diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar as ideias que estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental têm sobre ciência, por meio da análise dos desenhos realizados pelos alunos participantes da pesquisa.

1312

### Desenvolvimento

A presente pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Municipal localizada na cidade de Londrina-PR, com 18 alunos entre 5 e 6 anos. Afim de realizar um levantamento sobre as ideias que esses alunos apresentavam sobre o que é Ciência, pedimos que eles desenhassem em uma folha sulfite o que cada um entendia por Ciência.

Inicialmente os desenhos foram codificados, com a finalidade de preservar o anonimato dos participantes da pesquisa (A1 – A18). Em seguida, estes desenhos foram agrupados em categorias, sendo alguns destes enquadrados em mais de uma.

O quadro 1 apresenta as categorias emergentes do processo de interpretação dos dados e a quantidade de desenhos alocados em cada uma delas.

**Quadro 1** – Categorização dos desenhos dos estudantes do 1º Ano do Fundamental sobre o que é Ciência.

Categorias	Quantidade
Natureza	11
Submarino/barco	4
Laboratório	6
Escola	3

A seguir apresentamos alguns desenhos representativos de cada categoria.



**Figura 1** – Desenho do aluno A14 alocado na categoria Laboratório.



**Figura 2** – Desenho do aluno A5 alocado nas categorias Natureza e Barco.



**Figura 3** – Desenho do A1 alocado na categoria Laboratório.



**Figura 4** – Desenho do aluno A10 alocado na categoria Escola.

Por meio dos desenhos analisados observa-se que grande parte dos alunos do 1º ano relacionam a ciência com estudo da natureza e seres vivos, articulando a compreensão de ciência aos conteúdos ministrados nas disciplinas presentes no currículo escolar.

Em relação a categoria laboratório e natureza, destaca-se que os conhecimentos sobre Ciência, exteriorizados por meio dos desenhos, podem estar relacionados à influência que os alunos sofrem durante a aprendizagem, do meio familiar, social e dos meios de comunicação em massa, resultado este semelhante ao apresentado por Zanon e Machado (2013).

Sobre a categoria escola, pôde-se notar que os alunos percebem a escola como um ambiente no qual irão aprender Ciência. Todas as manhãs, antes do início das aulas, os alunos cantam uma canção na qual afirmam que precisam “*estudar para serem cientistas*”, reforçando o papel da escola na construção de sua percepção sobre Ciência.

Na categoria barco/submarino, algumas hipóteses podem ser levantadas, desde a influência da mídia, como por exemplo, o aluno pode ter visto em algum desenho animado um cientista utilizando um submarino como uma ferramenta de pesquisa ou associar o uso do barco à prática da pesca ou à vida marinha, uma vez que nos desenhos enquadrados nessa categoria os alunos representam as ideias sobre Ciência a partir dessa perspectiva.

## Conclusão

Durante as visitas à escola, no decorrer do projeto, percebeu-se que as crianças traziam dúvidas referentes a conteúdos de conhecimento de mundo, perguntavam sobre o clima, sobre as estações do ano e evidenciou-se que por mais que as crianças possuam ideias

prévias sobre Ciência, influenciadas pela mídia, ambiente social, familiar, escolar, dentre outros, na escola elas estão dispostas a cada dia (re)construírem seu conhecimento, seja com as atividades propostas em aula ou pesquisando por conta própria e, nesse sentido, espaços de discussão e reflexão acerca dos conceitos científicos, como o propiciado pelo grupo PIBID/Química, devem ser incentivados nessa etapa da escolarização.

A pesquisa foi prazerosa para o grupo PIBID/Química, uma vez que essa proposta de trabalho foi recentemente incorporada às ações do subprojeto, possibilitando que bolsistas e supervisores trabalhem em conjunto afim de contemplar temas e conceitos científicos que possibilitem uma alfabetização científica adequada a faixa etária dos estudantes.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** (1º e 2º ciclos do ensino fundamental). vol. 4. Brasília: MEC, 1997.

BARBOSA-LIMA, M.C.; CARVALHO, A.M.P. O desenho infantil como instrumento de avaliação da construção do conhecimento físico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. vol. 7. n. 2. 2008.

ZANON, D. A. V.; MACHADO, A. T. A visão do cotidiano de um cientista retratada por estudante iniciantes de licenciatura em química. **Ciência & Cognição**. vol. 18. 2013.