



---

## **RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE LICENCIANDAS A PARTIR DO PROJETO PEQUENO CIENTISTA**

**Regiane aparecida NEGRI<sup>1</sup>; Amanda Cristina de JESUS<sup>2</sup>; Melissa salaro  
BRESCI<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência de duas estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que participam de um projeto de extensão com uma turma do PROETI-Programa de Educação em Tempo Integral, das séries iniciais. O projeto em questão é realizado em uma escola municipal na cidade de Inconfidentes-MG. O texto apresenta reflexões das estudantes acerca de atividades ilustrativas e investigativas, e mostram como as atividades em questão auxiliam em um melhora nos argumentos e reflexões.

### **INTRODUÇÃO**

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para Ciências Naturais no Ensino Fundamental (1997, p.7), os objetivos da educação nesta fase são, entre outros, que o aluno torne-se capaz de perceber-se integrante e agente transformador do meio, bem como entender-se como sujeito confiante em suas capacidades físicas, intelectuais e emocionais. Porém de acordo com Mundim & Santos, 2012 “o ensino de ciências naturais pouco tem contribuído para o aprendizado do conhecimento científico ou para a compreensão daquilo que está sendo estudado”. É evidente que a realidade da educação no Brasil é incompatível com a proposta dos documentos oficiais. Entendendo que os documentos oficiais como o PCN possuem boas propostas

para a educação, fica as seguintes questões: porque a realidade nas escolas é tão distante da proposta? Como conversar proposta e realidade escola

Muitas práticas, ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa, (BRASIL, 1998). Portanto, há indícios de que o problema do ensino de ciências no Brasil passa pela formação do professor, mas como assegura Gatti (2010 p.5), também pela organização da gestão escolar como um todo:

“Deve ser claro para todos que essa preocupação não quer dizer reputar apenas ao professor e à sua formação a responsabilidade sobre o desempenho atual das redes de ensino. Múltiplos fatores convergem para isso: as políticas educacionais postas em ação, o financiamento da educação básica, aspectos das culturas nacional, regionais e locais, hábitos estruturados, a naturalização em nossa sociedade da situação crítica das aprendizagens efetivas de amplas camadas populares, as formas de estrutura e gestão das escolas, formação dos gestores, as condições sociais e de escolarização de pais e mães de alunos das camadas populacionais menos favorecidas (os “sem voz”) e, também, a condição do professorado: sua formação inicial e continuada, os planos de carreira e salário dos docentes da educação básica, as condições de trabalho nas escolas.”

No aspecto formação do professor, uma maior dificuldade ainda se vê na formação de professores para as séries iniciais, pois de acordo com os relatos dos autores Malacarne & Strieder (2009), os professores possuem quase nenhuma formação na área de ciências para ministrar aos alunos, vendo o quanto isso torna difícil o trabalho dos mesmos, pois

“A realidade de formação de professores, carente de reflexão sobre a Ciência e sobre o seu ensino, provoca uma grande insegurança quanto ao desenvolvimento do conhecimento científico em sala de aula; e resulta em um trabalho pouco ou nada inovador, limitado em muitos casos a leitura ou realização de exercícios propostos pelo livro didático que, por melhor que seja produzido, pouco contribui para um primeiro contato atraente da criança com o mundo dinâmico da Ciência...”(p.76)

De acordo com Fabri & Silveira, (2013) O ensino de Ciências tem sido objeto de estudo de vários autores como Fracalanza *et al*, Krasilchik, Almeida,

Lorenzetti e Delizoicov , Delizoicov, Angotti e Pernambuco, Bizzo, Vale, entre outros. Ainda de acordo com o autor “(...) Esses autores trazem contribuições acerca desse ensino, situando-o historicamente, apontando entraves e possibilidades de mudança(...)”

Pensando então numa contribuição para a educação pública brasileira, como maior acesso a um ensino de qualidade, tem-se discutido ideias inovadoras, como levar à sala de aula conceitos científicos a partir dos quais os educandos possam vivenciá-los e relacioná-los com o cotidiano. Nessa perspectiva vem crescendo o número de pesquisas sobre uma linha de pensamento, a qual possui várias traduções, porém com significados muito parecidos, o mais usado atualmente é “Alfabetização Científica”, que segundo Sasseron & Carvalho (2011), trata-se de ensinar ciências sob a forma de investigações, proporcionando aos alunos conhecimentos e envolvimento com os métodos científicos, possibilitando assim a formação de cidadãos aptos a atuar na sociedade.

O projeto PEQUENO CIENTISTA, objeto deste trabalho, surgiu com a proposta de trabalhar com alunos dos anos iniciais atividades que almejam despertar o olhar da criança para a ciência, apresentando situações que integrassem conhecimento científico com a vida cotidiana dos mesmos. A proposta tem por objetivo promover a reflexão de estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas sobre atividades investigativas e ilustrativas aplicadas aos alunos do quarto ano do ensino fundamental séries iniciais e o reflexo/influência delas na aprendizagem dos mesmos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O projeto teve início no ano de 2014 e se estende até os dias atuais. Inicialmente foram feitas leituras e discussões sobre o tema ensino de ciências e elaborado um cronograma de atividades investigativas para o ano de 2014. Para o ano de 2015 foi elaborado um novo cronograma, almejando corrigir erros que ocorreram primeiro ano de projeto, bem como inserir novas ideias.

Neste ano as perspectivas da alfabetização científica estão bem mais presentes no trabalho, buscando desenvolver habilidades de observação, elaboração de hipóteses, argumentação e discussão de resultados.

O projeto é desenvolvido com 25 alunos, estudantes com idade entre 9 e 12 anos, participantes do PROETI - Programa de Educação em Tempo Integral, do CEMAB- Centro Educacional Municipal Américo Bonamichi, que está localizada no centro da cidade de Inconfidentes-MG. As intervenções são realizadas uma vez por semana e duram uma hora e vinte minutos.

Ao início das atividades sempre procura-se instigar a curiosidade dos alunos para com o tema a ser estudado, relacionando-o com outras atividades já realizadas e com o cotidiano do aluno. Outra característica relevante é que no decorrer das atividades os alunos são incentivados realizar seus próprios experimentos e são questionados a todo momento sobre os fenômenos ocorridos, objetivando um ambiente de discussão e argumentação para que eles possam refletir e elaborar hipóteses. Em seguida os alunos registram em um caderno de campo o que realizaram e aprenderam durante a atividade, no início da aula seguinte vota-se a questionar os mesmos sobre a atividade desenvolvida na aula anterior, e busca-se encontrar nas falas dos alunos, argumentos e reflexões a cerca dos conhecimentos adquiridos, as falas são gravadas á partir de um gravador de áudio e posteriormente transcritas pela pesquisadora, também são anotados no caderno de campo da autora, comportamento, motivação e participação dos alunos na qual se considera relevante

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No decorrer do ano de 2015, constatou-se um grande avanço na formação dos alunos participantes do projeto. Assim verificou-se uma melhora significativa no comportamento e aumento no interesse pelas atividades proposta, pois os mesmos no início do semestre demonstravam uma falta de interesse e desmotivação em participar do projeto. Nas reflexões feitas pela pesquisadora foi atribuído a falta de interesse pelos alunos não estarem acostumados a permanecer na escola em tempo integral. Eles começaram a discutir e argumentar a respeito das atividades realizadas, principalmente nas

atividades experimentais. Observou-se a partir das atividades práticas e também das escritas que os alunos passaram a refletir sobre cada atividade e houve também uma melhora considerável na forma de dialogar e de expressar suas opiniões. Observou-se em alguns casos de crianças com sérios problemas de construção de ideias, uma significativa mudança na forma de elaborar hipóteses e depois refutá-las ou não, conseguindo expressar esse pensamento por meio de linguagem oral e também escrita.

Nome do experimento	O que acho que vai acontecer?	Por que penso assim?	Resultado	Por que esse resultado?
1) Força do ar Papel e papelão	Um vento mais forte e um mais fraco	Porque quando me saltar eu não sinto do papel e do papelão	papel: e fraco papelão: e forte	porque papel é fino e o papelão é grosso
2) O ar existe? Linha, água, fúmil, caneta, maço	Eu acho que não acontece que o ar que está dentro não saia	Porque as palminhas estão dentro do bote de fora com a maço e o fúmil	Água no primeiro tubo do cano no segundo tubo fúmil um pouco e depois parou no terceiro cano a água e depois saiu	Quando a professora fixou a água saiu do fúmil a água que está parada e depois no cano.
3) Ar em movimento. Copo canudo	Estou dentro da água eu respiro o ar em baixo e a água saiu.	Porque quando chego de água eu respiro e não tem espaço para a água e eu piro o ar de ar	Quando estava cheio de água eu respirei e a água saiu e o ar espalhou o do peso.	Porque a água saiu o ambiente

Figura 1 escrita de um aluno sobre a atividade existência dos ar.

## CONCLUSÕES

Concluiu-se a partir da análise de alguns dados registrados até o momento que trabalhar atividades experimentais com os alunos, no qual os mesmos se tornam participantes ativos, auxilia em uma aprendizagem mais significativa. Foi evidenciado que atividades nas quais os estudantes tem mais contato com o objeto de estudo podendo também discutir sobre os fenômenos ocorrido tornam os mesmos mais interessados em aprender, bem como melhora a forma com a qual eles se relacionam com a ciência e com seus colegas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais 1º e 2º ciclo do Ensino Fundamental** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

FABRI, F. SILVEIRA, R.M.C.F. O ENSINO DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOB A ÓTICA CTS: PROPOSTA DE TRABALHO DIANTE DOS ARTEFATOS TECNOLÓGICOS QUE NORTEIAM O COTIDIANO DOS ALUNOS.. **Investigações em Ensino de Ciências**. V.18, p.77-105. 2013. Disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID321/v18\\_n1\\_a2013.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID321/v18_n1_a2013.pdf). acesso em: 10 de julho de 2015.

GATTI, B.A. A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E PROBLEMAS. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.31, n.113, p.1355-1379, out-dez 2010. Disponível em: < [HTTP://www.cedes.unicamp.br](http://www.cedes.unicamp.br) > acesso em: 10 de março de 2015.

MALACARNE, Vilmar; STRIEDER, Dulce Maria. O DESVELAR DA CIÊNCIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM OLHAR PELO VIÉS DA EXPERIMENTAÇÃO. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**, Cascavel, v. 5, p.75-85, maio 2009. Disponível em: <[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_007/artigos/artigos\\_vivencias\\_07/Artigo\\_10.pdf](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_007/artigos/artigos_vivencias_07/Artigo_10.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2015.

MUNDIM, Juliana Viégas; SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL POR MEIO DE TEMAS SOCIOCIENTÍFICOS: ANÁLISE DE UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA COM VISTA À SUPERAÇÃO DO ENSINO DISCIPLINAR. **Ciência & Educação**, Brasília, v. 18, n. 1, p.787-802, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v18n4/v18n4a04.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015..

SASSERON, Lucia Helena; CARVALHO, Ana Maria Pessoa. Alfabetização Científica:: Uma revisão Bibliográfica- Investigações no ensino de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, Universidade de São Paulo, p.59-77, 2011. Disponível em: <[http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID254/v16\\_n1\\_a2011.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2015.