



## JOÃO E O PÉ DE FEIJÃO: Refletindo acerca das contribuições dos experimentos científicos nos anos iniciais de alfabetização<sup>1</sup>

*Édria Ramos Mourão, Gustavo Pereira de Brito, Jacqueline Araujo Corrêa Mendes*

### INTRODUÇÃO

Este resumo tem por objetivo apresentar reflexões iniciais sobre a prática pedagógica que envolve a atividade experimental na disciplina de Ciências nos anos iniciais de alfabetização em uma Escola Municipal, do município de Buritizeiro/MG. Trata-se de pesquisa ação em desenvolvimento por bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, do subprojeto Pedagogia.

Observa-se que as aulas de Ciências em sua maioria contemplam apenas uma discussão teórica acerca dos conteúdos curriculares. Quando se fala de alimentação, meio ambiente e seres vivos o principal suporte é o livro didático. O professor nem sempre proporciona aos alunos algo diferente dos textos didáticos, por exemplo, um material concreto que contribua para uma aprendizagem mais significativa. Percebe-se que um ensino de Ciências que envolva a experimentação pode favorecer a compreensão e facilitar o aprendizado. Santos [1]

[...] considera que um cidadão letrado não apenas sabe ler o vocabulário científico, mas é capaz de conversar, discutir, ler e escrever coerentemente em um contexto não-técnico, mas de forma significativa. (p. 479).

Desse modo, melhorar o desempenho dos alunos a partir de modificações na metodologia utilizada e na valorização do conteúdo propiciaria o letramento científico. Ao trabalhar a disciplina de Ciências torna-se necessário contemplar situações que fazem parte do cotidiano dos alunos. É importante que o aluno perceba no dia-a-dia o que aprende em sala de aula.

Nota-se uma preocupação excessiva com as disciplinas de Português e Matemática, que acabam ganhando espaço privilegiado no tempo escolar. Talvez a dificuldade dos professores esteja em perceber a disciplina de Ciências, também, como instrumento de leitura e escrita. Situações como essa permitem afirmar que a função social da escola não é simplesmente ensinar a ler e escrever com um fim em si mesmo, mas sim mediar a construção de conhecimentos pelos alunos nas diferentes áreas do currículo escolar. Como nos lembra Chassot [2] que,

[...] alfabetização científica signifique possibilidades de que a grande maioria da população disponha de conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para se desenvolver na vida diária, ajudar a resolver os problemas e as necessidades de saúde e sobrevivência básica [...] (p.97).

Tendo em vista a compreensão de que a disciplina de Ciências deve proporcionar o letramento científico propusemos o trabalho com atividades de experimentação, durante o desenvolvimento do subprojeto da Pedagogia/PIBID, em uma turma do 2º ano dos anos iniciais de alfabetização, na Escola Municipal B.C.M.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho com a atividade experimental foi desenvolvido com 16 alunos de uma turma do 2º ano dos anos iniciais de alfabetização na Escola Municipal B.C.M., no turno vespertino. Foram realizadas as seguintes etapas da metodologia científica: problematização; levantamento de hipóteses/averiguação dos conhecimentos prévios; discussão; experimentação; registro e discussão coletiva. A experiência realizada para germinação do feijão contou com os seguintes instrumentos: garrafa pet, feijão, algodão, lápis e caderno de registro. Essa primeira etapa de investigação científica durou duas semanas.

<sup>1</sup> Apoio da CAPES.



## RESULTADOS/DISCUSSÕES

No primeiro momento os alunos foram sensibilizados a participar das discussões sobre o feijão. A experiência com feijões nos anos iniciais não é uma novidade, visto que com muito pouco recurso os professores realizam esse experimento de “plantar o feijões”, para observar o crescimento de vegetais.

Antes de proceder ao experimento, conversamos com os alunos sobre os seres vivos e não vivos. Perguntamos: O que são os seres vivos? Os alunos responderam: “*as plantas*”, “*os animais*” e as “*pessoas*”. Em seguida questionamos: E porque os chamamos de seres vivos? Os alunos responderam: “*Porque nascem, crescem e morrem*”, “*Porque ele tem vida*”. Nesse momento problematizamos: “E quanto aos seres não vivos?” Rapidamente eles responderam: “*Os seres que não têm vida*”, como se a resposta já estivesse automaticamente memorizada. Prosseguimos com indagações sobre os seres vivos: E do que seres vivos precisam? A resposta dos alunos foi: “*água, sol, alimentos*”.

Até aqui é possível perceber que a diferença entre seres vivos e não vivos e também que todo o processo de crescimento da planta foi internalizado pelos alunos durante trabalhos anteriores. O trabalho agora implicava em consolidar esses conhecimentos prévios e aprofundar o conteúdo. Neste texto não pretendemos analisar todas as etapas desenvolvidas com essa pesquisa porque o espaço permitido nesse texto não é suficiente. Pretendemos descrever os passos iniciais de atividades desenvolvidas nessa turma com o intuito de dar uma dimensão das possibilidades de trabalho com a atividade experimental.

Para desenvolver o experimento com o feijão, foi contada a história “João e o pé de feijão”, levando as crianças a perceberem valor do feijão como alimento para nossa vida. Depois fizemos uma roda de conversa sobre a história. Essa atividade levou as crianças a imaginarem se trocariam alguma coisa pelo feijão como o fez o personagem da história. Enquanto alguns disseram que sim, outros disseram não. Ainda no momento de partilha da história foi feito o seguinte questionamento: Quem já plantou ou viu uma plantação de feijão? Foram várias respostas dadas pelos alunos:

*“ Já vi... já plantei com meu avô ”*

*“Ele abriu um buraco, colocou o feijão e deixou para a chuva molhar”.*

*“Já plantei com minha avó. Ela abriu um buraco, jogou o feijão, depois cresceu, fez rama”.*

Essas crianças que convivem com a agricultura familiar têm conhecimentos prévios que trazem informações importantes de serem compartilhadas com os colegas na sala de aula como: “*abriu um buraco e colocou o feijão*” e “*deixou para a chuva molhar*”. Essa informação significa que o feijão tem uma época propícia de plantio e que esse conhecimento é compartilhado pelos mais velhos a nova geração. E também quando uma criança diz que “*depois cresceu, fez rama*”, reafirma que o processo de germinação ocorreu com a folhagem que surgiu depois das chuvas. Após essa discussão algumas crianças foram envolvidas como monitores durante o experimento do feijão. Ao iniciarmos o experimento as crianças (que já tinham levado garrafa descartável de 600 e 500 ml) pegaram o feijão, colocaram no algodão e molharam. Depois disso os alunos passaram a observar o feijão todos os dias. Esse foi um processo longo, pois, cada criança cuidou do seu feijão, jogando água, colocando no sol e fazendo suas anotações sobre desenvolvimento do vegetal. Assim, as crianças foram comprovando que um ser vivo precisava de cuidados para crescer e também dar frutos.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que com o experimento percebeu-se o quanto as crianças ficaram curiosas com o que poderia acontecer. Elas foram fazendo suas anotações e desenhando o que observavam:

- 1º dia: Plantaram o feijão com os cuidados necessários;
- 2º dia: Aparentemente não houve mudanças perceptíveis;
- 3º dia: O feijão começou a inchar;
- 4º dia: Percebeu-se um brotinho. Algumas crianças reclamaram, já que em algumas situações o algodão foi colocado em excesso, atrapalhando a visualização neste momento;
- 5º dia: O brotinho continuou aparecendo.

Quando o brotinho começou a subir e nasceu a primeira folha foi motivo de alegria para muitos alunos. Em alguns experimentos tivemos que intervir. Explicamos que devido a quantidade de algodão o feijão ainda não tinha conseguido aparecer, então com cuidado abrimos o algodão e eles perceberam o quanto havia desenvolvido. Após toda



**FEPEG** | FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



experimentação realizada em sala de aula sugerimos que era hora de levar para casa, plantar na terra e continuar cuidando e anotando a evolução.

A atividade de experimentação organiza o trabalho do professor e dos alunos, bem como a interação entre os alunos através da problematização, da argumentação, da observação e do registro. O letramento científico proporciona o desenvolvimento de competências como reconhecer e identificar seres vivos, e compreender os mesmos como parte de uma cadeia alimentar.

## REFERÊNCIAS

[1] SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*. v.12 n°. 16 set/dez. 2007 p.474-492.

[2] CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*. n°.22, jan/fev/mar/abr, 2003, p.89-100.