

## **A IMPORTÂNCIA DOS MÉTODOS E MODELOS EXPLICATIVOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

Samanta Souza Santos Fernandes<sup>1</sup>  
Augusto Fachín Terán<sup>2</sup>  
Arlindo Serpa Filho<sup>3</sup>

### **Introdução**

O ensino de ciências pode contribuir na formação integral do aluno, uma vez que este já nasce imerso em um mundo dominado pela tecnologia. Isto é demonstrado em vários aspectos de sua vida tais como: no cuidado com a sua saúde e na relação de interdependência com o meio em que vive, assim como, para entender o processo de construção do conhecimento científico e poder quicá dar sua parcela de contribuição para a sociedade.

Em vista dessa questão, apresentamos neste trabalho o resultado de nossa pesquisa, que teve como a finalidade produzir métodos e modelos adequados a nossa realidade local e regional, tendo como base um levantamento bibliográfico sobre o tema e a realização de um diagnóstico em oito Escolas Estaduais do Município de Manaus, onde através de salas temáticas realizamos um trabalho experimental para validar nossos modelos.

### **As concepções dos alunos e a apreensão dos conceitos científicos.**

Nos dias de hoje, os alunos que estão nas salas de aula, já nasceram em um mundo dominado pela tecnologia e para eles este mundo é natural, no sentido de representar parte de suas vidas. Quando começam a questionar o mundo em que vivem, muitas vezes obtém respostas simplórias e ou são tolhidos por pais ou pessoas responsáveis por sua criação e acabam por se acostumar a não perguntar e procurar entender a construção do mundo ao seu redor.

Cada criança provém de um contexto familiar diferente, possui uma maneira de se expressar oral, gestual e um comportamento. Uma vez que cada aluno age diferente dos outros, ele possui também formas de pensar e aprender próprias. Portanto o aluno constrói suas concepções a partir de suas vivências anteriores, de senso comum e aos poucos vai dominando o conhecimento sistematizado por sua cultura, mas muitas vezes não conseguem apreender conceitos científicos, retornando às suas antigas concepções:

As atitudes das crianças perante a Ciência formam-se antes das correspondentes a outros domínios; sem a experiência sistemática da atividade científica na escola as crianças desenvolverão posturas ditadas por outras esferas sociais não comprometidas nem com a Ciência nem com a criança, como os meios de comunicação de massa, por exemplo; essas influências terão repercussões por toda a vida da criança (BIZZO, 2003, p.4).

Portanto, a utilização de modelos no processo ensino-aprendizagem em ciências que estejam ligados ao contexto de vida do discente, facilita a compreensão destes conceitos científicos.

### **Resultados e Discussão**

Os objetivos propostos para o ensino de ciências no Brasil estão bem definidos a partir da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, bem como suas metodologias, o que inclui os modelos que podem ser utilizados para ensinar ciências.

O ensino de ciências nas escolas investigadas ratificou que esta prática está sendo realizada atualmente com muitas deficiências. A professora reclama dos poucos recursos que têm e da falta de apoio para as atividades práticas e da grande quantidade de alunos na sala de aula. Relatamos a continuação algumas

<sup>1</sup> Aluna Bolsista FAPEAM-UEA/ENS – E-mail: samantassf@ig.com.br

<sup>2</sup> Professor Orientador-Pesquisador FIOCRUZ. E-mail: serpa@ioc.fiocruz.br

<sup>3</sup> Professor Pesquisador - Escola Normal Superior-UEA. Av. Djalma Batista 2470, Chapada, CEP: 69050-010. Manaus, AM. E-mail: [fachinteran@yahoo.com.br](mailto:fachinteran@yahoo.com.br).

Fernandes, Samanta Souza Santos; Fachín-Terán Augusto; Filho, Arlindo Serpa. 2007. A importância dos métodos e modelos explicativos no ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. Em: Augusto Fachín Terán (org.). Resultados das Pesquisas de Iniciação Científica da Escola Normal Superior-PROFIC 2004-2006. Pp.143-144. UEA edições. Universidade do Estado do Amazonas.

queixas: *“é difícil levar para passeios uma grande quantidade de alunos, a responsabilidade é muito grande”* (professora C, 50 anos), a importância que está sendo dada ao ensino de ciências naturais é ínfima se levarmos em consideração o pouco tempo disponível para esta disciplina na carga horária semanal (40 min), as metodologias utilizadas não estão levando em consideração os pressupostos que norteiam a educação em ciências e suas vertentes, a escola de um modo geral não possui uma estrutura condizente para práticas e experiências neste ensino, os alunos não possuem ainda uma noção clara do que seja ciência, reclamam por mais tempo para as aulas de ciências: *“eu gostaria que tivesse mais aulas de ciências”* (aluno A, 11 anos) e por aulas práticas: *“ eu queria fazer mais experiências”* (aluno B, 10 anos).

A partir desta realidade aplicamos salas temáticas com o tema biodiversidade e elaboramos planos de aula para as séries iniciais, sendo a temática para a 1ª série: semelhanças e diferenças; 2ª série, a diversidade ecológica; 3ª série, a diversidade de espécie e 4ª série, a diversidade genética. Os materiais foram confeccionados a partir de papel emborrachado (EVA) e foram utilizados jogos com o tema biodiversidade amazônica. Uma professora disse que embora já houvessem abordado estes assuntos, não sabia como transformá-lo em atividades práticas: *“Já havia dado este assunto, mas só pedi que eles acompanhassem no livro e passei um trabalho de cópia do assunto, não utilizei estes recursos, eu gostei da idéia”* (Professora D).

### **Considerações finais**

Nossas pesquisas revelam que apesar de termos parâmetros que nos direcionem a uma prática educativa em ciências mais eficiente, podemos notar que nossos professores carecem desta formação e muitos ainda desconhecem a importância dos modelos para a compreensão dos conceitos científicos. Os responsáveis pela organização do ensino como um todo, precisam rever a importância desta disciplina para nossa região, principalmente porque vivemos em um grande laboratório natural que é a Amazônia.

### **Agradecimentos**

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas e à Coordenação do Programa de Fomento à Iniciação Científica da Escola Normal Superior da UEA.

### **Referências**

BIZZO, Nélio Marcos. **Metodologia e prática do ensino de Ciências**: A aproximação do estudante de magistério das aulas de Ciências. Disponível em: <[http://www.ufpa.br/eduquim.pratica de ensino.htm](http://www.ufpa.br/eduquim.pratica%20de%20ensino.htm)> Acesso em: 09 de março 2004.