



## **METODOLOGIAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**

**LATOSINSKI, Elder da Silveira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto Educacional Luis de Camões – Colégio GONZAGA  
Praça José Bonifácio 166 – CEP 96015-170 – elder@gonzaga.com.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

A preocupação com o Ensino de Ciências nas séries iniciais tem sido levada em conta por algumas universidades brasileiras. Algumas delas desenvolveram programas voltados especificamente para esse tema. Contudo, poucos mecanismos são utilizados para verificar a abrangência e a aceitação desses programas, principalmente no que diz respeito ao Ensino de Ciências de forma diferenciada.

Este trabalho apresenta-se como uma forma de discutir uma metodologia diferenciada para o Ensino de Ciências. Seu conteúdo está voltado ao Projeto Ciência não tem Idade, que se desenvolve no Colégio Gonzaga, em Pelotas/RS.

### **2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

No que tange a pesquisa utilizada nesse estudo, pode-se dizer que está foi uma pesquisa qualitativa do tipo descritiva.

Vale lembrar que a pesquisa qualitativa é aquela que considera uma relação entre o mundo real e o sujeito. A pesquisa descritiva pode ser definida segundo Antônio Carlos Gil (2006) como aquela que tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

Existem dois grandes grupos de delineamentos: aqueles que se valem das chamadas fontes de “papel” e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas. (GIL 2006). A pesquisa realizada no decorrer desse estudo está baseada no segundo delineamento, pois se apoiou em um projeto em que o pesquisador está envolvido. O projeto citado está detalhado a seguir.

#### **2.1 O Projeto Ciência não tem Idade**

A base do Projeto Ciência não tem Idade, que se desenvolve no Colégio Gonzaga em Pelotas/RS, está voltada a aplicação de metodologias diferenciadas no Ensino de Ciências, na busca de melhores resultados no que se refere à aprendizagem dos estudantes. O Colégio Gonzaga é uma escola particular de muita tradição na cidade de Pelotas/RS. Destaca-se no ramo educacional pela inovação e tecnologia aplicadas ao ensino. Atualmente a escola é 2ª maior da cidade em número de alunos e tem em pleno desenvolvimento diversos projetos educacionais.

O Projeto Ciência não tem Idade é um dos projetos em desenvolvimento dentro da escola. Ele tem por objetivo, criar nos alunos, independente de suas idades, o espírito científico, bem como facilitar aos professores o desenvolvimento das Ciências em todo o ensino fundamental. Também dentre os objetivos podemos destacar aspectos importantes como:

- Despertar o interesse, a criatividade e o gosto pela ciência;
- Desenvolver através da prática novas atitudes sobre o mundo em que vivemos;
- Despertar e satisfazer as curiosidades dos alunos;
- Conhecer aspectos do método científico como a observação, generalização e controle de experimentos;
- Educar para um mundo mais limpo, mais puro e mais belo;

O Projeto Ciência não tem Idade é uma prática pedagógica desenvolvida semanalmente dentro da escola. O público envolvido pertence à pré-escola, 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Fundamental, totalizando assim cerca de 300 estudantes e 12 professoras. São realizados encontros a cada duas semanas com cada turma. As atividades são realizadas nas dependências da escola: laboratórios, pátio, sala de aula, etc.

Os encontros são divididos por temas, sendo em cada um deles, abordado um assunto específico. Dentre os assuntos trabalhados encontram-se:

- Ciclo da água (as crianças compreendem o ciclo com o auxílio da pintura);
- Eletricidade e Magnetismo;
- Luz (neste tema explora-se muito a questão lúdica com o uso de truques de visão e mágicas);
- Tensão superficial (onde são confeccionadas bolhas de sabão);
- Pressão atmosférica;
- Pressão nos sólidos (todos são convidados a sentar em um banco cheio de pregos sem se machucar);
- Estados físicos da água;
- Os sentidos;
- O Sistema Solar;

Além desses temas, existem outros não citados. É importante ressaltar que as explicações são feitas de maneira lúdica, sendo explorado ao máximo o uso de materiais alternativos (garrafas PET, canudos plásticos, copos plásticos, balões de aniversário, etc.) para a confecção de experimentos para as aulas. Cada conteúdo desenvolvido tem uma música a ele associado. As músicas são compostas pelos professores e tem por objetivo facilitar o aprendizado.

Enfim, o projeto não se resume à experiência pela experiência, os estudantes entendem o que estão fazendo e como aquele experimento influencia o seu cotidiano.

O projeto está sendo desenvolvido pelo quarto ano consecutivo na escola. Mesmo no primeiro ano de sua aplicação já se começou a verificar os primeiros resultados, dentre eles: maior interesse dos alunos por ciências, onde o que se percebe é uma grande empolgação deles perante os encontros do projeto.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A coleta de dados foi feita através da observação do desenvolvimento do pensamento científico das crianças no decorrer do projeto e também por meio da

aplicação de pequenos questionários informais sobre os encontros do projeto (com perguntas do tipo: O que mais vocês gostam nos encontros? Vocês entendem melhor o conteúdo quando o professor apenas explica ou quando demonstra como é feito no projeto? Etc.).

A avaliação feita, em conjunto com colegas que também trabalham no projeto, é super positiva. O que conseguimos perceber é que o Projeto Ciência não tem Idade foi de vital importância para estas crianças que estão participando dele, visto que elas estão tendo a oportunidade de terem contato com as ciências (Física, Química e Biologia) desde cedo.

Aspectos importantes que também se podem salientar a respeito da avaliação da experiência, é o retorno positivo demonstrado pelos alunos no dia-a-dia da escola, e também em suas casas. É claramente visto o quanto o projeto é bem aceito tanto pelos professores da escola quanto pelas famílias dos alunos, deixando claro para todos os professores, a sua importância não só para as crianças, mas também para a escola.

A meta inicial do projeto era mostrar que é possível se trabalhar nas escolas com uma nova metodologia que revitalize o interesse de crianças e adolescentes pela ciência e suas aplicações práticas, facilitando assim sua aprendizagem, e que ao mesmo tempo, possa contribuir para o desenvolvimento de uma atitude pró-ativa desses estudantes.

É notória, em nosso meio, a predominância do ensino estritamente livresco e formal, sem vínculos com a realidade prática, e a ausência de desafios, o que inevitavelmente contribui para o desinteresse dos alunos pelas ciências e suas aplicações práticas, a despeito de elas estarem presentes no seu dia-a-dia. Isso não acontece apenas com as disciplinas da área de Ciências. É importante que todos educadores estejam cientes que devem inovar a todo o momento sua forma de ensinar, para que não fique obsoleto.

Experiências como essa tem demonstrado que tais exposições aumentam consideravelmente a auto-estima e a autoconfiança de professores e alunos e permitem levar à comunidade projetos criativos e lúdicos que ilustram a importância da ciência e da tecnologia no nosso dia-a-dia. Dessa forma estamos contribuindo para uma melhoria da cultura científica de nossa população e para a disseminação da importância da criatividade e da atitude empreendedora para o nosso desenvolvimento socioeconômico.

Outro ponto fundamental a ser ressaltado é o interesse da mídia por projetos educacionais dessa natureza, permitindo atingir um público bastante amplo.

Como resultado das ações do Projeto Ciência não tem Idade, já foi produzida uma apostila com várias atividades lúdicas para o desenvolvimento da disciplina de Ciências nas séries iniciais, e em breve será publicado um livro sobre o projeto. Os resultados obtidos até o momento são bastante animadores. A expectativa é levar uma visão mais prática do ensino de ciências para um número cada vez maior de pessoas.

#### **4. CONCLUSÃO**

Ciente da realidade, não tão agradável, que se encontra no ensino brasileiro é que se desenvolveu a metodologia descrita nesse trabalho. Também é importante salientar o grande potencial dessa experiência para reverter o quadro vigente. Desde a elaboração até o desenvolvimento do projeto, os responsáveis se imbuíram

de coragem e muita expectativa no sentido de enfrentar o novo, porém, a crença de que projetos didáticos são possíveis e sempre contribuem para a qualidade da educação ministrada nas escolas brasileiras fez com que enfrentássemos mais esse desafio. Realizando uma avaliação do aprendizado dos alunos, acreditamos que todos os objetivos foram alcançados e que novos conhecimentos foram construídos e adquiridos pelos alunos, que passaram a apresentar comportamentos participativos e interativos.

É imprescindível que surja cada vez mais projetos que visem estimular uma atitude mais pró-ativa no nosso sistema educacional e estreitar a relação da disciplina de Ciências, bem como disciplinas de outras áreas, com nossos estudantes, tomando o cuidado para que eles sejam os verdadeiros sujeitos nas atividades desenvolvidas.

No dia-a-dia da sala de aula, se aprende que a prática é muito mais difícil na prática, do que em muitos textos trabalhados de forma teórica. É muito diferente, ler um texto que fala da realidade em que o aluno vive, do que presenciá-la no dia-a-dia. É difícil conquistar a turma, ter domínio de classe e ministrar aulas que instiguem a curiosidade dos alunos. Também parece ser complicado diversificar a maneira de ministrar as aulas, isto é, fazer uso de metodologias diferenciadas. O fato é que sendo complicado ou não se utilizar de tais metodologias, é extremamente necessária sua aplicação em sala de aula, visto que os resultados, com certeza, serão positivos.

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Relatório de monitoramento de educação para todos Brasil 2008: educação para todos em 2015; alcançaremos a meta?** Brasília: UNESCO, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2006.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. In: VIEIRA, Alexandre (org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003. Páginas 151-164.

\_\_\_\_\_. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 12ª Ed. São Paulo: Papyrus, p.22-24.

PIETROCOLA, Maurício (organizador). **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: UFSC, 2001.

VASCONCELOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 1997.