

## **Análise dos Recursos Didáticos e Metodologias no Ensino de Ciências e Biologia em Escolas do Município de Muzambinho/MG**

Daíse Cristina da Silva<sup>1</sup>, Márcio Antônio Ferreira<sup>2</sup>, Daniela Ferreira Cardoso Cruvinel<sup>3</sup>,  
Ericson Macedo Freire<sup>4</sup> e Ronei Aparecido Barbosa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG daise.cristina@hotmail.com <sup>2</sup>Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, ferreira.marcioantonio@gmail.com <sup>3</sup>Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, daniela.cruvinel@eafmuz.gov.br <sup>4</sup>Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG ericsonima@hotmail.com <sup>5</sup>Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG barbosavip@hotmail.com

### **Introdução**

A principal função da escola é difundir conhecimentos, de forma que os alunos possam relacionar os conteúdos aprendidos em sala de aula com situações do seu cotidiano. Segundo Krasilchik (2008) Biologia e Ciências são disciplinas que tratam de assuntos concretos, e podem ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras de atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, sendo apresentadas como disciplinas cheias de nomes, ciclos e tabelas a serem decorados. Tudo depende de como é ensinado. O desenvolvimento cognitivo que podem oferecer somente tem fundamento se o aluno tiver contato direto com o material biológico ou experimental.

No entanto, apesar dos avanços tecnológicos, observa-se que o ensino de Ciências e Biologia permanecem restritos às aulas expositivas. Aulas práticas de campo, experimentais, e jogos didáticos são desconsiderados na prática docente. Dessa forma o desenvolvimento cognitivo pode ficar comprometido, uma vez que não há relação da teoria da sala de aula com a realidade vivenciada (LEPIENSKI, 2011).

Diante disso, esta pesquisa, procurou analisar a utilização de recursos didáticos no ensino de Ciências e Biologia nas escolas públicas e particulares do município de Muzambinho/MG, a fim de caracterizar o perfil profissional do professor que leciona Ciências e Biologia, identificando a disponibilidade de recursos didáticos no ambiente escolar, e compreendendo os reais motivos pelos quais os docentes rejeitam o seu uso ou não utilizam recursos e metodologias diferenciados para ministrar a disciplina.

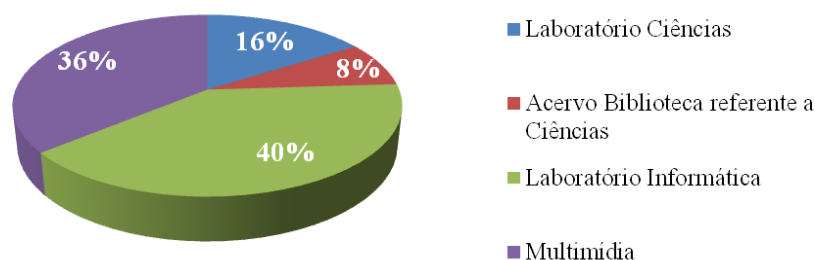
## Material e Métodos

A metodologia aplicada foi realizada através de entrevista com dez professores que ministram aulas de Ciências e Biologia em seis escolas do município de Muzambinho/MG. A entrevista continha questões objetivas e discursivas de múltipla escolha relacionadas ao perfil profissional do professor, caracterização do ambiente escolar, frequência e utilização de recursos didáticos, simulações de situações do cotidiano escolar.

## Resultados e Discussão

Segundo o perfil profissional dos docentes, metade dos professores (50%) tem menos de cinco anos de experiência na carreira docente. No entanto, apenas um professor declarou possuir somente a graduação, todos os demais possuem cursos de pós-graduação, mestrado ou doutorado.

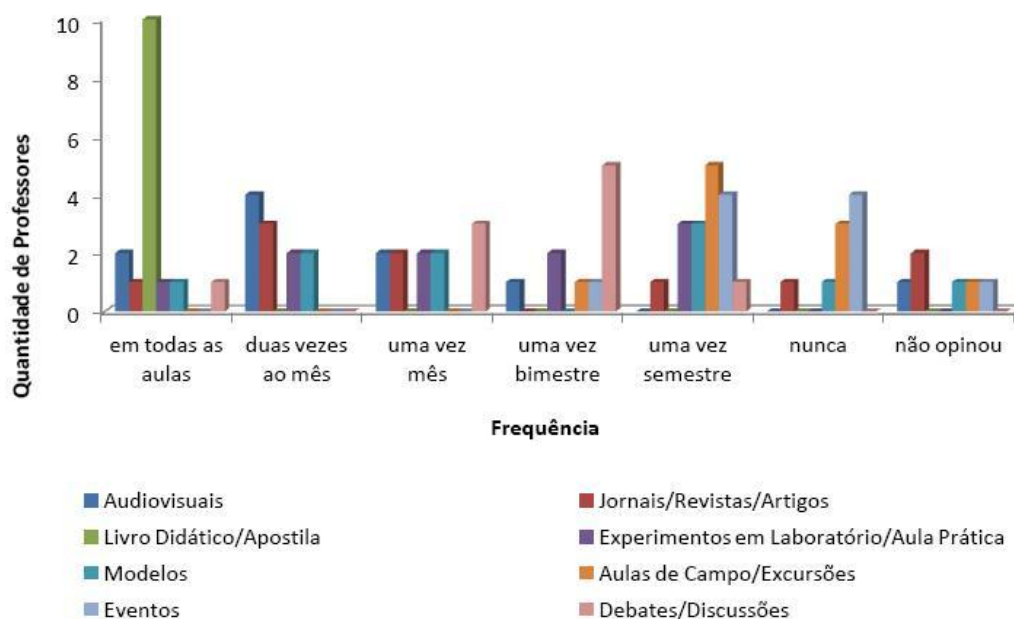
Com relação à infraestrutura que a escola oferece, a pesquisa apontou que atualmente as escolas estão investindo em equipamentos eletrônicos e informática, como pode ser observado na Figura 01.



**Figura 01.** Infraestrutura da escola.

No entanto, as bibliotecas e laboratórios destinados ao ensino de Ciências e Biologia encontram-se em déficit estrutural, fato este observado tanto em escolas públicas quanto em escolas particulares do município.

Em relação à frequência de utilização de recursos didáticos, que segundo Souza (2007) são caracterizados por todos aqueles componentes e materiais que podem auxiliar e estimular alunos e professores no processo de ensino-aprendizagem, são indicados na Figura 02:



**Figura 02.** Frequência da utilização de recursos didáticos.

O livro didático/apostila é o recurso que os professores mais utilizam em suas aulas, caracterizando-se como o principal instrumento de trabalho.

Eventos, como feiras, jogos e concursos dentro da sala de aula são recursos menos ou quase nunca utilizados pelos docentes. Isto ocorre porque muitos professores ainda tem uma visão errônea de que o prazer e o lúdico não podem estar ligados à aprendizagem. No entanto, essas atividades quando bem utilizadas em sala de aula despertam o interesse dos alunos e podem também motivar os professores no processo de ensino-aprendizagem (GOMES, 2010).

Os recursos audiovisuais, como slides em *datashow*, filmes, documentários, são bem vistos na opinião dos professores, uma vez que a maioria os utiliza pelo menos duas vezes ao mês para ministrar a disciplina. É importante ressaltar que a maioria das escolas possui equipamentos eletrônicos, sejam estes TV, DVD, *datashow*, entre outros, e por esse motivo a utilização é frequente. Esses recursos favorecem a aprendizagem, uma vez que imagens bem definidas, animações, facilitam a visualização do conteúdo. No entanto, é necessário que o professor tenha cautela em seu uso, pois a aula pode se tornar cansativa e muito cômoda para os alunos. Além disso, o professor deve selecionar os conteúdos em que se deseja utilizar tais recursos.

Jornais, revistas e artigos são recursos utilizados mensalmente, segundo a maioria dos professores. Assim a importância desses recursos dentro da sala de aula se deve ao fato de que atualmente há uma grande repercussão de temas ligados a ciências, principalmente a temática ambiental. Cabe ao professor contextualizar tais assuntos ligados ao cotidiano dos alunos, levando esses conceitos para dentro do ambiente escolar.

Metade dos professores afirmou utilizar debates e discussões bimestralmente, sendo essas atividades importantes para alunos e professores no processo de ensino-aprendizagem. Um professor declarou que costuma promover essas discussões em uma “*aula aberta para todas as dúvidas e assuntos que eles pesquisam ou assistem na TV ou jornais.*”

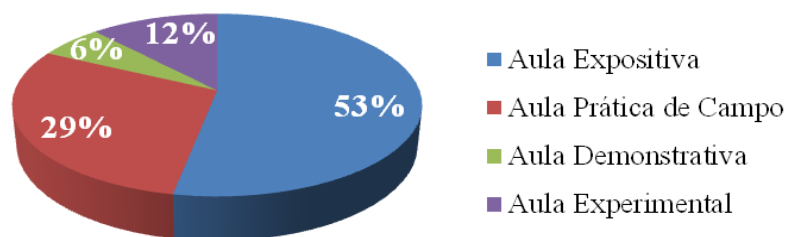
Já as aulas práticas de campo, cinco professores disseram que as utilizam apenas semestralmente, se caracterizando como recursos pouco explorados. Muitas vezes, esse fato decorre-se das dificuldades que o professor tem em sair do ambiente da sala de aula com seus alunos, devido à indisciplina, falta de incentivo da direção da escola e do corpo docente, e até mesmo despreparo para enfrentar situações imprevistas. Conforme Krasilchik (2008), uma aula prática de campo também pode ser realizada dentro da própria escola, nos pátios, ou em jardins e parques próximos, desde que haja um planejamento prévio dos objetivos a serem alcançados com esse tipo de atividade.

Já em relação a experimentos, a pesquisa apontou que os professores os utilizam de forma variada, assim como o uso de modelos como esqueletos, maquetes, mas são recursos presentes no cotidiano escolar. Vale ressaltar que grande parte das escolas, segundo a opinião dos docentes, não possui uma boa estrutura ou um bom acervo quanto à biblioteca e laboratório de Ciências e Biologia. Assim, a variação em relação ao uso pode ser devido a esses fatores.

Notou-se que os professores sabem da importância da experimentação e, sempre que necessitam, utilizam essa ferramenta em sala de aula. Um dos professores ainda garantiu que muitas vezes o seu uso é de forma improvisada. Segundo Krasilchik (2008) a experimentação está vinculada a ciências. Assim, a escola não precisa ter um laboratório todo equipado para que o professor possa realizar experimentos com seus alunos. Pelo contrário, pode ser algo simples, pois o objetivo principal é levar o aluno a pesquisar e investigar, auxiliando na compreensão dos conhecimentos científicos e biológicos.

Diante de todos esses dados, percebe-se que há uma tentativa dos professores em diversificar suas práticas docentes, com a adoção de atividades diferenciadas, mesmo que estas se caracterizem ainda como atividades pouco frequentes. É preciso que esses professores se conscientizem que estas atividades são muito importantes no processo de ensino-aprendizagem, e por isso mesmo, devem ser cada vez mais exploradas.

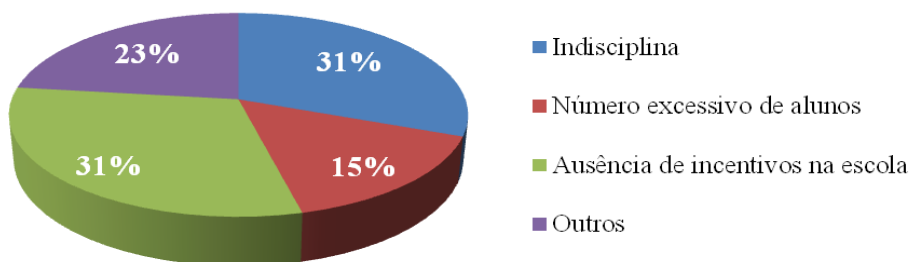
Quando questionados a respeito de que metodologia os professores utilizariam para demonstrar aos alunos as diferenças morfológicas e fisiológicas das células vegetais em comparação com as células animais, observou-se que 53% dos entrevistados fariam uso de aulas expositivas, conforme se observa na Figura 03.



**Figura 03.** Metodologias aplicadas em sala de aula.

Se não há equipamentos suficientes para que o aluno tenha contato direto com o material em estudo, como o microscópio para a observação de células, uma das alternativas encontradas pelos professores é a visualização desse conteúdo através do livro didático, de imagens em *datashow* e demonstração em modelos didáticos.

Os motivos apontados pelos professores que impossibilitam a utilização de recursos didáticos e metodologias diferenciadas em sala de aula se caracterizam pela indisciplina e desinteresse dos alunos (31%) e ausência de incentivos na escola (31%), como indicado na Figura 04.



**Figura 04.** Impossibilidades na utilização de recursos didáticos.

## Conclusões

Esta pesquisa permitiu concluir que os professores entrevistados reconhecem a importância da utilização de recursos didáticos diferenciados em sala de aula. No entanto, ainda prevalece o ensino de Ciências e Biologia baseado em aulas expositivas, sendo o livro didático o recurso mais frequentemente utilizado por esses docentes. Há vários motivos apontados que impossibilita a utilização, como a ausência de incentivos na escola, desinteresse e indisciplina dos alunos, e também o tempo escasso para preparação das aulas.

No entanto, é fundamental que o professor utilize recursos e metodologias didáticas variadas em sala de aula, para que possa aliar a teoria à prática, e consequentemente aproximar o aluno da ciência, de forma a beneficiar o processo de ensino-aprendizagem.

Ressalta-se que mais importante que utilizar ferramentas diferenciadas na sala de aula é o professor ter conhecimento sobre o conteúdo, e o recurso servir de apoio. O educador deve ter em mente quais objetivos ele quer atingir ao utilizar determinadas metodologias e recursos didáticos. Caso contrário, ao invés de beneficiar o processo de ensino-aprendizagem, causará deficiências na formação do aluno. Para isso, é imprescindível que o professor invista em sua formação continuada, participe de cursos de atualização e busque fontes de informações confiáveis.

Ao se comprometer com a sua função e a tornar a aprendizagem significativa, utilizando-se para isso de seu conhecimento e dos mais variados tipos de recursos didáticos e metodologias, contribui-se para a formação de cidadãos responsáveis, conscientes e críticos em relação a seu papel e suas atitudes perante toda a sociedade.

### **Agradecimentos**

A todos os docentes das escolas do município de Muzambinho/MG que se dispuseram prontamente a participar desta pesquisa, cujos dados foram essenciais para a conclusão deste trabalho.

### **Referências Bibliográficas**

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ª Ed. rev. e ampl., 2ª reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LEPIENSKI, L.M. Discussão e análise sobre os recursos didáticos no ensino de biologia e ciências na rede pública estadual do Paraná. In: **PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense**. V.01. Curitiba: SEED/PR., 2011. (Cadernos PDE 2007).

GOMES, R.R.A. **Utilizando o jogo de quebra cabeças para o ensino de Ciências Biológicas**, 2010. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/utilizando-o-jogo-dequebra-cabecas-para-o-ensino-de-ciencias-biologicas/53103/>>. Acesso em: 04 abr. 2012.

SOUZA, S. E. de. Uso de Recursos Didáticos no Ensino Escolar. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM: “INFÂNCIA E PRÁTICAS EDUCATIVAS”, 2006, Maringá. **Anais...** Maringá: Arq Mudi., 2007. v. 11, (supl.2), p. 110 - 114.