

# PROFESSORES DE CIÊNCIAS E SUAS ATUAÇÕES PEDAGÓGICAS

**PIAIA, Thaís; RICHTER, Luciana**

Iniciação Científica - Curso de Ciências Biológicas financiado pelo Programa PEIPSM/UFSM  
Universidade Federal de Santa Maria- CESNORS Campus Palmeira das Missões  
tais\_piaia@hotmail.com

## RESUMO

Esse trabalho faz parte do projeto “Os Professores de Ciências e suas Necessidades em Relação às Metodologias de Ensino” que tem como propósito investigar as dificuldades apresentadas pelos professores de ciências quanto às metodologias e recursos utilizadas em sala de aula, bem como mapear os recursos disponíveis para o trabalho docente e propor metodologias alternativas. A pesquisa foi realizada através de um questionário com questões fechadas e outras dissertativas. Os sujeitos da pesquisa foram os professores de ciências do Ensino Fundamental de Palmeira das Missões-RS que desejaram responder ao questionário. Percebe-se com os resultados iniciais, que os professores já utilizam alguns recursos e materiais didáticos, mas sentem dificuldades em produzir e/ou utilizá-los em determinados conteúdos. Nesse sentido serão elaborados materiais didáticos e metodologias que servirão de subsídio para o aperfeiçoamento profissional e sua utilização em sala de aula poderá auxiliar no enfrentamento das dificuldades da prática docente.

**Palavras chave:** materiais didáticos; recursos; ensino de ciências; metodologias de ensino; práxis pedagógica.

## INTRODUÇÃO

O trabalho docente exige conhecimento dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula, bem como análise de metodologias, recursos e materiais didáticos que facilitem a aprendizagem. A proposição de atividades com materiais e recursos didáticos, como estratégia de ensino, tem sido apontada por professores e alunos como uma das maneiras mais vantajosas de se minimizar as dificuldades de se aprender e ensinar Ciências de modo significativo e consistente.

A análise do uso de materiais e recursos didáticos desenvolvida amplamente nas últimas décadas revela que há uma variedade significativa de possibilidades e tendências de uso dessas estratégias de ensino.

Este trabalho faz parte do projeto “Os Professores de Ciências e suas Necessidades em Relação às Metodologias de Ensino” dentre os objetivos específicos pode-se citar a análise de recursos didáticos utilizados pelos docentes, bem como que critérios utilizam para escolhê-los e as dificuldades enfrentadas no contexto escolar. Buscar-se-á com a pesquisa contribuir para que possam desempenhar suas funções profissionais da melhor maneira possível, não deixando de inovar ou diversificar suas aulas por insegurança frente às dificuldades.

## **DESENVOLVIMENTO**

De acordo com LIBÂNEO (2006) grande parte dos professores compreende o trabalho docente como “passar” a matéria, geralmente seguindo o livro didático, o que segue a concepção tradicional que MIZUKAMI (1986) expõe estar centrada no professor, onde o método de ensino é expositivo e espera-se que o aluno responda de forma automática.

O uso de materiais didáticos e recursos de ensino colaboram com a prática pedagógica do professor uma vez que as aulas tornam-se menos tradicionais, e com isso tende-se a chamar mais atenção dos alunos, tornando os conteúdos mais atraentes, facilitando o aprendizado, e conseqüentemente motivando mais o professor.

As proposições metodológicas que se utilizam de materiais e recursos didáticos visam romper com a concepção de aula tradicional, promovendo situações interessantes e desafiadoras para a resolução de problemas permitindo aos alunos uma auto-avaliação de seus desempenhos no próprio processo de aprendizado, por meio de jogos, pesquisas, uso de experimentos, analogias, modelos ou outros materiais didáticos que possam buscar a solução de dúvidas e assim possam auxiliar no desenvolvimento de seu raciocínio. Para que isso ocorra, o conhecimento não deve ser disponibilizado pronto, mas sim de forma a possibilitar que o aluno tenha participação direta no seu aprendizado.

Na literatura didática e pedagógica existem vários recursos e meios que podem servir de subsídio e serem utilizados por professores, com resultados comprovadamente positivos (PILETTI, 2000; RONCA & ESCOBAR, 1984). Entretanto, a maioria dos professores tem uma tendência em adotar métodos mais tradicionais de ensino, com medo das inovações ou mesmo pela acomodação a muito estabelecida em nosso sistema educacional.

Tendo o professor determinado a estrutura do conteúdo e definido exemplos e problemas específicos, o próximo passo é definir técnicas de ensino que sejam mais adequadas para a consecução dos objetivos (RONCA & ESCOBAR, 1984, p. 39).

Para facilitar a aprendizagem dos alunos é de fundamental importância que o professor analise e interprete a sua atuação profissional. Ao refletir sobre sua ação, ele

estará atuando como pesquisador da sua práxis, deixando conforme Bolsan (2002: 17), “De seguir cegamente as prescrições impostas pela administração escolar ou pelos esquemas preestabelecidos nos livros didáticos, não dependendo de regras, técnicas, guia de estratégias e receitas decorrentes de uma teoria proposta/imposta de fora, tornando-se ele próprio um produtor de conhecimento profissional e pedagógico”.

As aulas aliadas a recursos didático-pedagógicos, segundo SOUZA (2007) facilitam a assimilação no processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo criatividade e habilidades. Além disso, segundo a mesma autora, os recursos didáticos são de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo e ainda, esses recursos, trazem ao aluno a oportunidade de aprender realmente o conteúdo de determinada disciplina de forma mais efetiva e marcante para toda sua vida.

## **METODOLOGIA**

Essa pesquisa foi realizada através de um questionário com questões fechadas e outras dissertativas. Os sujeitos da pesquisa foram os professores de ciências do Ensino Fundamental do município de Palmeira das Missões - RS que desejaram responder ao questionário. A mesma caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e quantitativa.

O aspecto qualitativo será enfatizado, porque se considera o “universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” (MINAYO 2001: 21) que se acredita interferir na prática pedagógica dos profissionais analisados.

Já o aspecto quantitativo ajudou a analisar as dificuldades e os anseios mapeados através do questionário. Buscou-se por meio destas informações, contemplar a maioria dos assuntos e problemas apontados pelos professores no instrumento de pesquisa.

Para diminuir os efeitos de um possível “enquadramento” e “direcionamento” das respostas àquilo que se gostaria de ler, solicitou-se aos participantes que não se identificassem, além disso, os mesmos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual autorizaram o uso de suas respostas e declararam estar cientes sobre a finalidade do projeto.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados baseiam-se nas repostas de nove professores de ciências da rede pública ao questionário.

Considerando os recursos utilizados na prática docente, todos utilizam internet e aplicativos, vídeos e data show, 8 utilizam material produzido pelos alunos, 7 afirmaram

utilizar o laboratório, experimentos e modelos didáticos, 6 fazem o uso de textos de divulgação científica, 5 utilizam jogos didáticos e analogias e apenas 2 utilizam retroprojeto.

Os professores expuseram as dificuldades que apresentam considerando os alunos, a escola e eles próprios. Quanto as dificuldades apresentadas em relação aos alunos 6 apontaram a falta de interesse e as conversas paralelas. Em relação à escola 2 destacaram a falta de trabalho com os colegas, 1 a falta de disponibilidade de materiais, onde citou falta de vidrarias, reagentes e equipamentos e 1 relatou falta de tempo para planejar as aulas. Na auto avaliação 8 apontaram como dificuldade a falta de tempo, 2 a formação, falta de criatividade e dificuldade de encontrar estratégias (metodológicas/ recursos) e 1 apontou sua falta de interesse.

É de extrema importância que os professores delimitem as suas dificuldades, pois qualquer profissional, quando conhece suas limitações, tanto as ditadas pelo meio quanto as próprias, consegue definir o que necessita em termos formativos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) deve assegurar tanto a formação inicial, continuada e a capacitação dos profissionais de magistério, ou seja, deverão assegurar aos professores “aperfeiçoamento profissional” através de “programas de educação continuada nos diferentes níveis”, e isso torna-se mais efetivo, a medida que o profissional sabe do que realmente necessita.

Quanto aos recursos que tem vontade de utilizar 7 escolheram jogos didáticos, 6 laboratório e uso de experimentos e vídeos, 4 elegeram texto de divulgação científica, internet e aplicativos, modelos didáticos e material produzido pelos alunos, 3 optaram por analogias e data show e 1 por retroprojeto.

Na questão referente ao que os docentes gostariam de receber de materiais didáticos e para qual conteúdo, 1 escolheu animais invertebrados e vertebrados e não especificou o que gostaria. Jogos, laboratório e uso de experimentos foi citado por outra pessoa para a disciplina de física. Jogos ou modelos para corpo humano também foram sugeridos por um dos docentes. Outro listou que gostaria de fazer uso de jogos para os sistemas do corpo humano e os demais não responderam a questão.

## **CONCLUSÕES**

A análise preliminar dos recursos disponíveis para o trabalho docente com a finalidade de propor metodologias alternativas para o ensino de Ciências aqui apresentada, não tem a preocupação de produzir mudanças na natureza e na seqüência dos conteúdos de Ciências desenvolvidos no Ensino Fundamental. O que se busca é contribuir para a aprendizagem do aluno mediante formas mais atrativas de abordagem dos conteúdos de Ciências em sala de aula. Entendesse que a questão metodológica, pela sua influência

direta no fazer pedagógico do professor, está diretamente relacionada com o aprendizado dos alunos e conseqüentemente com a motivação do professor.

Percebe-se com os resultados iniciais, que os professores já utilizam alguns recursos e materiais didáticos, mas sentem dificuldades em produzir e/ou utilizá-los em determinados conteúdos. Assim, a partir do mapeamento das necessidades metodológicas reais dos professores e considerando tanto a formação dos mesmos quanto seus anseios formativos serão elaborados materiais didáticos e recursos que servirão de subsídio para o aperfeiçoamento profissional e sua utilização em sala de aula poderá auxiliar no enfrentamento das dificuldades decorrentes da prática docente.

Além disso, os resultados reforçam que há uma ampla gama de possibilidades metodológicas que podem vir a ser utilizadas no ensino fundamental, que vão desde atividades com uso de modelos, geralmente associadas a uma abordagem tradicional de ensino, até a presença já significativa de formas relacionadas a uma visão construtivista de ensino.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, *LDB*. Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) >. Acesso em: 09/07/2012

BOLZAN, D. P. V. *Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos*. 1ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MINAYO, M. C. (Org) *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIZUKAMI, M. da G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.

PILETTI, C.8. ed. *Didática Geral*. São Paulo: Editora Ática, 2000.

RONCA, A. C. C.; ESCOBAR, V. F. *Técnicas Pedagógicas: Domesticação ou desafio à participação?*. 3º Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1984.

SOUZA, S. E. *O 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”. Arq Mudi. 2007. Disponível em: <[http://www.pec.uem.br/pec\\_uem/revistas/arqmudi/volume\\_11/suplemento\\_02/artigos/019.pdf](http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf)>. Acesso em: 10/07/2012