



## **A IMPORTÂNCIA DE TRABALHOS DE CAMPO PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM APRENDIZADO EFICAZ DE ALUNOS DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE.**

Trabalho referente à disciplina de “Estágio à Docência” do curso de Doutorado em Ciência Florestal da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Natália Viveiros Salomão<sup>1</sup>. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, doutoranda em Ciência Florestal. Diamantina, Minas Gerais, Brasil. n.viveiros@yahoo.com.br. Rodovia MGT 367 - Km 583, 5000 - Alto da Jacuba, Diamantina - MG, 39100-000

Evandro Luíz Mendonça Machado<sup>2</sup>. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, professor adjunto. Diamantina, Minas Gerais, Brasil. machado@gmail.com. Rodovia MGT 367 - Km 583, 5000 - Alto da Jacuba, Diamantina - MG, 39100-000

### **EIXO TEMÁTICO**

- Currículo, Metodologias e Práticas de Ensino

### **RESUMO**

Este estudo analisou o método de ensino e aprendizagem utilizado para uma turma de curso técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG). A metodologia utilizada foi a análise comparativa entre uma atividade teórica e uma atividade prática em campo referente à disciplina “Recuperação de Áreas Degradadas”. O resultado demonstrou que houve uma melhora significativa no desempenho técnico dos alunos após a aula de campo já que o contato direto com o problema analisado foi capaz de instigar a curiosidade entre eles e tornar o aprendizado mais rápido e eficaz.

**Palavras chaves:** aulas de campo; curso tecnico; meio ambiente; aprendizado.

### **INTRODUÇÃO**

O ensino tradicional de educação, ainda amplamente utilizado por muitos educadores, visa o conhecimento como um conjunto de informações que são simplesmente passadas dos professores para os estudantes, resultando em aprendizagem mecânica nas escolas. Segundo Fracalanza (1986), nesse ensino tradicional, os alunos fazem papel de ouvintes e, na maioria das vezes, os conhecimentos passados pelos docentes não são realmente absorvidos por eles, sendo apenas memorizados por um curto período de tempo.

De acordo com Giordan (1999) e Bizzo (2009), a experimentação, independente do nível de escolarização, é capaz de promover o interesse dos alunos, estimulando-os e orientando-os no aprendizado, aumentando a relação ensino e aprendizagem e facilitando a correlação entre o conhecimento adquirido e os acontecimentos cotidianos. Atualmente estudar sem uma orientação didática pode ser uma atividade exaustiva para os alunos, e por isso, cabe ao professor

1 Licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Gestão de Projetos Ambientais e mestre e doutoranda em Ciência Florestal pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Docente em Ciências para ensino fundamental II da Escola Municipal Mello Teixeira e docente do Curso Técnico em Meio Ambiente da Instituição Federal de Minas Gerais.

2 Professor orientador



buscar um recurso para facilitar a aprendizagem e tornar as aulas mais agradáveis e dinâmicas para os alunos (Carrijo, 1999).

As aulas práticas podem facilitar a observação de fenômenos estudados em aulas teóricas além de possibilitarem aos alunos a oportunidade de interagir com as montagens de instrumentos específicos que normalmente eles não têm contato em um ambiente com um caráter mais informal do que o ambiente da sala de aula (Borges, 2002). Diante da importância das aulas de campo em áreas degradadas para o desempenho técnico dos acadêmicos do curso técnico em meio ambiente do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), o presente estudo tem como objetivo analisar a efetividade do conhecimento dos alunos na disciplina “Recuperação de Áreas Degradadas” após um trabalho de campo no município de Mendanha, Minas Gerais.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para analisar a efetivamente o aprendizado dos alunos da turma do curso técnico em meio ambiente, a metodologia utilizada foi à comparação entre duas atividades desenvolvida pelos alunos antes e após uma aula de campo em uma área degradada para estudo da disciplina Recuperação de Áreas Degradadas (RAD) A turma é composta por trinta alunos ativos e a unidade do IFMG é localizada no distrito de Gouveia, Minas Gerais.

### **Atividade teórica**

O conteúdo teórico foi introduzido aos alunos do curso técnico em meio ambiente durante 4 aulas. Após o término das aulas, foi aplicado para os alunos uma atividade teórica sobre a degradação de ecossistemas por mineração. A atividade foi composta por perguntas discursivas e pela elaboração de um relatório técnico contendo a descrição física de uma possível área degradada por mineração.

### **Trabalho de Campo**

Após os alunos estudarem o conteúdo teórico lecionado pelo professor em sala, foi planejado entre o professor da disciplina de Recuperação de Áreas Degradadas e os alunos, um trabalho de campo realizado no dia 22 de fevereiro de 2017, em uma área minerada no distrito de Mendanha, Minas Gerais.

Em campo, os alunos foram responsáveis por fazer a descrição da área e por fim, elaborar um novo relatório técnico contendo as descrições da área degradada e uma proposta de recuperação da área.

### **Análise comparativa das atividades**

Foi realizada uma análise comparativa dos relatórios técnicos elaborados pelos alunos e do desenvolvimento dos mesmos relacionados ao conhecimento da disciplina. A metodologia aplicada está de acordo com a pesquisa qualitativa-descritiva de Gunther (2006) a qual pesquisar é analisar informações da realidade que se está estudando, por meio de um conjunto de ações e objetivos entre os dados coletados e analisados com uma teoria de base.

Os relatórios entregues ao professor, foi corrigido e avaliado pelo mesmo de forma a analisar o conjunto de informações relatados pelos alunos nas duas atividades. Foi considerada pelo professor a visão técnica dos alunos diante da degradação ambiental relacionada à descrição física da área, às reais perdas

1 Licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Gestão de Projetos Ambientais e mestre e doutoranda em Ciência Florestal pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Docente em Ciências para ensino fundamental II da Escola Municipal Mello Teixeira e docente do Curso Técnico em Meio Ambiente da Instituição Federal de Minas Gerais.

2 Professor orientador



ambientais e a elaboração de uma proposta técnica de recuperação da área degradada.

Os resultados foram classificados em dois grupos de alunos, sendo um grupo composto por alunos que obtiveram resultado inferior a 60% e um grupo composto por alunos que obtiveram resultado acima de 60% no relatório técnico anterior e posterior à aula de campo. O relatório valeu 50 pontos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado demonstrou que dos trinta alunos, apenas 5 obtiveram nota acima de 60% no relatório técnico antes da aula de campo (Tabela 1) enquanto que 14 alunos obtiveram nota acima de 60% no relatório técnico após a aula de campo (Tabela 1).

Tabela 1: Relação de notas da atividade entre os alunos anterior e posterior à aula de campo.

Resultado da atividade	Número de alunos anterior à aula de campo	Número de alunos posterior à aula de campo
> 60%	5	14
< 60%	15	6
Total	20	20

Esse resultado, o qual 70% da turma (14 alunos) obteve nota superior à 60% no relatório técnico após a aula de campo, está de acordo com as ideias propostas por Giani (2010), em que é mais significativo para os alunos disciplinas lecionadas com o auxílio de aulas experimentais, já que a prática proporciona o estabelecimento de inter-relações entre os conhecimentos e os acontecimentos do cotidiano do discente. Segundo o resultado, é possível demonstrar que a prática não se desvincula da teoria. Millar (1998) ressalta que os “seres humanos possuem uma curiosidade sobre o mundo natural que o conhecimento científico pode satisfazer”. Isso deve-se a curiosidade que as aulas práticas despertam mais completamente suas curiosidades sobre os temas abordados.

Segundo Borges (2002), as aulas práticas não são apenas uma forma de constatar a teoria explicada na sala de aula pelo professor pois buscam através do manuseio de instrumentos, de discussões e análise de um problema, a explicação prática da base teórica. A consequência disso é o resultado apresentado no presente estudo em que os alunos foram capazes de compreender melhor os fatos abordados em sala de aula e assim, adquirir novos conhecimentos relacionados à prática profissional tão importante em um curso técnico.

De acordo com Nardi (1998), as aulas práticas buscam uma compreensão mais clara e profunda de vários elementos que caracterizam o ensino teórico, pretendendo assim gerar adequações ou modificações nas práticas pedagógicas do professor em sala de aula. Também segundo Vygotsky (1989), as aulas práticas estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança; aprimoram o desenvolvimento de habilidades linguísticas, mentais e de concentração; e exercitam interações sociais e trabalho em equipe. Diante disso, supõe-se que os alunos em campo, puderam analisar melhor a situação da área degradada, já que o campo de

1 Licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Gestão de Projetos Ambientais e mestre e doutoranda em Ciência Florestal pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Docente em Ciências para ensino fundamental II da Escola Municipal Mello Teixeira e docente do Curso Técnico em Meio Ambiente da Instituição Federal de Minas Gerais.

2 Professor orientador



visão era muito maior e mais detalhado. Além disso, eles puderam questionar mais sobre as questões estudadas e abordarem o assunto de uma forma mais técnica, facilitando o aprendizado.

## CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou a importância das aulas práticas em campo para o conhecimento técnico dos discentes do curso técnico em Meio Ambiente. Entretanto, notou-se que há pouco interesse por parte da instituição nos trabalhos de campo e por isso, os alunos necessitam buscar outras fontes de aprendizado técnico como estágios e serviços voluntários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bizzo, N.M.V. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2009.

Borges, A.T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v.19, n. 3, p.291-313, dez. 2002.

Carijo, I. **Do professor "Ideal" ao professor possível/** Araraquara JM Editora, 1999. p. 122. CDD – 371.144.

Fracalanza, H.; Amaral, I. A.; Gouveia, M. S. F. **O ensino de ciências no primeiro grau.** São Paulo: Atual, 1986.

Giani, K. **A experimentação no Ensino de Ciências: possibilidades e limites na busca de uma Aprendizagem Significativa.** 2010, 33f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

Giordan, M. **O papel da Experimentação no Ensino de Ciências.** **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 10, p. 43-49, 1999.

Gunther, H. Pesquisa Qualitativa versus Pesquisa Quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

Millar, R. Um currículo de Ciências voltado para a compreensão de todos. **School Science Review**, 1996.

Nardi, R. **Pesquisa no Ensino de Física.** São Paulo: Escrituras, 1998.

Vygotsky, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

1 Licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Gestão de Projetos Ambientais e mestre e doutoranda em Ciência Florestal pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Docente em Ciências para ensino fundamental II da Escola Municipal Mello Teixeira e docente do Curso Técnico em Meio Ambiente da Instituição Federal de Minas Gerais.

2 Professor orientador