

VI Colóquio Internacional

“Educação e Contemporaneidade”



**São Cristovão-SE/Brasil
20 a 22 de setembro de 2012**

**O ESTUDO DOS REINOS PROTISTA E FUNGI NAS AULAS DE
CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL: RELATO DE UMA
EXPERIÊNCIA**

Gilda Maria do Amarante Matos¹

Elaine Cristine do Amarante Matos²

Eixo temático: Educação e Ensino de Ciências Exatas e Biológicas

RESUMO

O presente trabalho é resultado do estágio docente na disciplina ciências em uma turma de sétimo ano. A temática trabalhada foi os reinos protista e fungi. O estudo apresenta uma descrição de parte das atividades práticas realizadas durante o estágio, buscando observar como estas atividades influenciaram na aprendizagem dos alunos, considerando complexidade do tema trabalhado, como também do material disponível. O projeto metodológico obteve sucesso, pois proporcionou o diálogo com os alunos, a exploração dos conhecimentos prévios e daí o estímulo do pensamento crítico por meio de questionamento.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Estágio Supervisionado e Aulas Práticas

ABSTRACT

This work is the result of the supervised practice teaching science in a class of seventh grade. The theme was crafted the kingdoms protista and fungi. The study presents a description of some of the practical activities carried out during the practice, trying to see how these activities influence the students' learning, considering the complexity of the subject worked, and the available material. The project methodology was successful, because it provided the dialogue with students, exploration of prior knowledge and hence the stimulation of critical thinking through questioning.

Keywords: Science Teaching, Supervised Practice and Practical classes.

¹ Graduação em andamento em Ciências Biológicas Licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe – UFS. gilda.amarante@globo.com

² Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura. Mestrado em andamento em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe – UFS. elaine.matos@globo.com

1. Introdução

A importância das aulas práticas no ensino de ciências é ressaltada por diversos autores (KRASILCHIK, 2004; ANDRADE & MASSABNI, 2011; SILVA *et al.*, 2011). Elas se tornam modalidades didáticas alternativas à aula expositiva e ao livro didático, considerando que este recurso ainda é o principal instrumento de trabalho dos professores (DELIZOICOV *et al.*, 2002; SILVA *et al.*, 2009).

As práticas contribuem em vários aspectos na formação dos alunos: proporcionam uma visão mais integrada dos fenômenos e um maior envolvimento emocional com o tema, acarretando a aprendizagem (CAVASSAN & SENICIATO, 2007), pois permitem aos alunos ter contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos, em geral envolvendo a experimentação (KRASILCHIK, 2004), o que contribui para o ensino de assuntos complexos e pouco palpáveis aos alunos.

No entanto, elas não utilizadas no cotidiano das escolas por diversos motivos: falta de laboratórios ou estrutura adequada para realização de experiências, falta de materiais, falta de tempo para elaboração das atividades, classes numerosas, falta de preparo na formação inicial e continuada, na qual não são trabalhados conhecimentos para elaboração das experiências, causando insegurança na elaboração e condução destas (KRASILCHIK, 2004; ANDRADE & MASSABNI, 2011; SILVA *et al.*, 2011).

O presente trabalho é resultado do estágio docente realizado para a disciplina Prática de Ensino em Ciências, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe. O estágio foi realizado em uma turma de sétimo ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal de Aracaju durante o primeiro semestre de 2012. A temática trabalhada foi os seres vivos, mais especificamente os reinos protistas e fungos.

O estudo apresenta uma descrição de parte das atividades realizadas durante o estágio docente, buscando observar como estas atividades influenciaram na aprendizagem dos alunos. O projeto metodológico visou implementar aulas práticas, para complementar as

aulas expositivas, experiências e demonstrações foram as modalidades de aulas práticas escolhidas, devido à complexidade do tema trabalhado, como também do material disponível.

2. A contribuição do estágio supervisionado para a formação docente

O estágio supervisionado é o momento que os licenciandos praticarão todos os conteúdos teóricos aprendidos, tanto os conteúdos científicos específicos quanto os pedagógicos. Para Piconez (1991), o espaço do estágio é o eixo que pode articular a integração teórico-prática entre os conteúdos da parte diversificada e do núcleo comum do curso de formação de professores e o conhecimento da realidade de sala de aula. Ainda para esta autora, o estágio supervisionado é um componente teórico-prático que possui dimensão ideal, teórica, subjetiva, articulada com diferentes posturas educacionais e uma dimensão real, material, social e prática, própria do contexto da escola brasileira. Para Kulcsar (1991), esse envolvimento em situações reais vividas visará primordialmente à integração do saber com o fazer.

De acordo com Krasilchik (2004), esta inserção na escola deve contar com o auxílio de profissionais experientes que proporcionam orientação e assistência na solução de questões inerentes ao processo de ensino e aprendizagem. Esta autora afirma que o estagiário torna-se então um canal de comunicação entre a escola e a instituição de ensino superior, levando para as aulas de prática de ensino os problemas e desafios enfrentados. Barros, Silva e Vasquez (2011) corroboram da idéia de que o estágio supervisionado é o momento que o aluno é o canal entre a escola e a universidade, as quais trabalham juntas objetivando proporcionar aos licenciandos uma experiência primeira com o devido suporte.

Este espaço proporciona o diálogo, a superação das dificuldades, a descoberta e construção da prática educativa, visando uma aprendizagem efetiva dos alunos (BARROS, SILVA & VASQUEZ, 2011). Ainda para estes autores, os licenciando evoluem através dos encontros e troca de experiências entre seus pares, mas principalmente sob o efeito da experiência com a sua turma e nas situações vividas no espaço da sala de aula. A formação inicial deve estar voltada para as demandas trazidas pelos alunos, reforçando os conhecimentos e as competências já adquiridas, procurando preencher as lacunas e, à medida do possível, evoluindo a partir desse processo.

A instituição de ensino que me recebeu no estágio supervisionado foi uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, localizada no Bairro América, em Aracaju-SE. A turma era formada por trinta e dois alunos do 7º ano, turma B. O estágio foi dividido em três etapas: estágio de observação, com duração de seis horas aula; estágio de participação, com seis horas aulas; e estágio de regência, com doze horas aula.

Na fase de observação era perceptível o domínio e segurança do professor regente ao ministrar as aulas. Durante as aulas observadas, o professor realizou aulas expositivas e dialogadas, utilizando a lousa, pincel e o livro como recurso didático. A maioria dos alunos ficavam atentos às aulas, perguntavam e relatavam fatos do cotidiano para responder as perguntas feitas pelo professor. Nas quintas feiras, a aula ocorre após o recreio, fazendo com que os alunos sempre estavam agitados e se dispersavam com mais facilidade.

Na turma se percebia as dificuldades de aprendizagem de alguns alunos. A maioria não gostava de ler e de responder os exercícios aplicados pelo professor, frequentemente eles copiavam as resposta do caderno dos poucos colegas que respondiam o exercício, pois cada exercício respondido valia meio ponto na nota final de cada avaliação.

Na fase de participação pude perceber e vivenciar as observações que tinha feito durante o período anterior, avaliando melhor as dificuldades de aprendizagem dos alunos, conforme afirmado por Souza e Bonela (2007). Segundo estes autores, é no estágio supervisionado que o aluno coloca em prática a observação e identificação de problemas, construindo seu conhecimento através de práticas reflexivas, proporcionando ainda a troca de experiências com professores mais experientes.

Estas duas fases do estágio supervisionado foram importantes para meu aprendizado, pois tive noção dos prováveis problemas que iria enfrentar durante o período de regência. Poderia então fazer o planejamento das aulas de modo a atingir os diferentes níveis: de conhecimento, de participação e interesse dos alunos. Esse seria o meu grande desafio, pois estava muito insegura em relação as minhas habilidades de professora em formação.

Uma das grandes dificuldades do ensino de ciências é a adaptação do conhecimento científico ministrado no ensino superior para o ambiente escolar do ensino fundamental e médio. Uliana (2009) confirma esta observação ao afirma que as disciplinas que

fundamentam a formação do professor fornecem pouca contribuição por sua pouca articulação com o contexto da prática pedagógica na escola. Isto acontece porque as licenciaturas foram constituídas basicamente sob o modelo da racionalidade técnica, seguindo a fórmula 3+1, em que as disciplinas de natureza pedagógica, cuja duração prevista era de um ano, justapunham-se às disciplinas de conteúdo, com duração de três anos. Nesse modelo, o professor é visto como um técnico, um especialista (ULIANA, 2009).

Inicialmente fiz o planejamento das aulas utilizando práticas, didáticas e recursos sem me atentar se estas estavam compatíveis com o ambiente e o nível da turma, pois queria somente por em prática o que havia aprendido durante a graduação. Esta dificuldade é comum pelo fato de o estágio ser uma atividade teórico-prática, o que envolve a totalidade das ações do currículo do curso (PICONEZ, 1991). Para Souza e Bonela (2007), o aluno aprende também que o planejamento deve ser flexível devido a fatores internos e externos à sala de aula, que influenciam bastante o andamento do programa.

Considerando as idéias destes autores, a cada aula busquei auxílio do professor regente para melhor planejar as aulas, procurando adaptar os conteúdos de maneira que os alunos pudessem ser capazes de construir o conhecimento, enquanto eu também aprendia a ministrar aula a partir de cada experiência vivida. Sempre tentando solucionar os problemas da aula anterior e despertar o interesse dos alunos foi utilizado diferentes recursos didáticos.

3. As atividades realizadas

Os conteúdos abordados na 2ª unidade (período do estágio) foi, respectivamente, o reino protista e o reino fungi. Dessa forma o planejamento se constituiu em adaptar esses temas ao projeto de estágio que visava, propiciar uma evolução conceitual sobre os conteúdos abordados e ao mesmo tempo mostra a importância destes seres vivos para o ambiente e para os seres humanos, como também alguns problemas causados por eles.

Aulas expositivas e dialogadas foram utilizadas na introdução dos conteúdos com ajuda de recursos como: lousa, pincel, textos e figuras retirados de bibliografia especializada e da internet, cartolina, data show, e materiais para demonstração. Aulas práticas também foram utilizadas.

A primeira prática contemplou o reino protista e foi baseada na proposta de Welker (2007). Na primeira aula, os alunos, divididos em dupla devido à quantidade de alunos, realizaram o preenchimento de uma tabela em uma cartolina que continha exemplo de representantes dos diversos grupos do reino protista, suas características gerais e fotografias de microscopia óptica obtidas na internet. Espécies do grupo dos sarcodíneos, flagelados, ciliados, esporozoários, diatomáceas, euglenóides e dinoflagelados foram trabalhadas. O livro didático foi utilizado como apoio para o preenchimento da tabela. A atividade, organizada em uma cartolina, ficou disposta da seguinte maneira:

Figura	Exemplos de representantes do grupo	Características Gerais

O objetivo da atividade foi proporcionar aos alunos foi complementar a aula expositiva, considerando que os alunos estariam participando ativamente da construção do conhecimento, e, através das figuras de espécies em microscopia eletrônica, mostrar como seriam vistos os organismos que seriam vistos na aula prática realizada na aula seguinte e também funcionando como material didático de suporte.

Para a aula do reino protista a ser realizada no laboratório de Ciências da escola, solicitei aos alunos que, com o auxílio dos pais, coletassem uma amostra de água de esgotos abertos na rua, fato bastante comum nas ruas do bairro onde a escola está inserida. As doenças que estas águas contaminadas podem proporcionar foram debatidas em aulas anteriormente. A partir das amostras trazidas, foram montadas as lâminas para observação dos organismos no microscópio.

Considerando que o laboratório possuía apenas um microscópio, cada aluno visualizou as lâminas montadas apenas uma vez. A partir da visualização, e com o auxílio do material confeccionado por eles na aula anterior, os alunos confeccionaram desenhos dos organismos encontrados.

Apesar do entusiasmo dos alunos com a prática, posto que eles nunca tinham ido ao laboratório, a aula foi um pouco conturbada pois tive dificuldade em controlá-los. Como

só havia um equipamento, os alunos ficaram dispersos queriam apenas ficar mexendo nos demais materiais que havia expostos nas bancadas.

Em um segundo momento foi trabalhado o reino Fungi com os alunos. No momento introdutório da aula em que é perguntado o que eles sabem sobre o tema a ser trabalhado, os alunos somente se referiram aos fungos que nascem nos alimentos, chamados comumente de bolor, estragando-os. A partir daí, foi discutida a importância dos fungos no ecossistema e também para os humanos. Nesta parte da aula, foi discutido com os alunos que existem fungos que tem importância econômica e beneficiam as pessoas, como os que estão nos alimentos ingeridos por nós diariamente, como também fungos que são prejudiciais à saúde.

Como demonstração, foi confeccionada massa de pão em sala de aula. A opção por uma atividade demonstrativa se deu por consideração dos problemas da aula em laboratório. Conforme Krasilchik (2004), a demonstração pode ser escolhida por economia de tempo e falta de material, como também quando se objetiva que todos observem um fenômeno simultaneamente.

Levei os ingredientes para sala de aula e convidei cinco alunos para a preparação da massa, objetivando uma maior participação destes na atividade. Quando pronta, a massa foi acondicionada em um recipiente coberto e reservado no canto da sala para observação posterior. No fim da aula os alunos puderam observar a função e a importância do fermento, constituído por fungos leveduras.

Na aula seguinte, para complementar a aula esquematizada em apresentação de slides, levei exemplares de fungos dos grupos zigomiceto (pão e tomate embolorados), que são decompositores; ascomiceto (queijo roquefort), que são utilizados em alimentos e medicamentos; basidiomicetos (champingnon, orelha de pau e folhas com doenças fúngicas), são parasitas, mas também utilizados na alimentação. Uma espécie de líquen também foi levada para exemplificar os fungos mutualísticos.

Os alunos gostaram bastante das aulas de fungos e relataram ter ampliado a visão sobre este grupo, uma vez que só observavam a ocorrência destes em alimentos estragados, e ficaram surpresos com a existência de fungos comestíveis. Em relação ao fungo orelha de pau e aos fungos nas folhas, relataram não saber que existiam fungos naquele formato.

Quanto aos líquens, eles disseram que já haviam visto estes organismos nas árvores, mas não imaginavam que se tratava de fungos e algas.

As aulas práticas foram importantes pois nelas pude dialogar com os alunos, explorar os conhecimentos prévios dos conteúdos a ser trabalhados e daí então estimular o pensamento crítico por meio de questionamento. Krasilchik (2004) argumenta que o interesse e envolvimento dos alunos durante as aulas práticas compensam todo o esforço do professor, visto que, as práticas visam complementar as aulas ministradas.

Neste contexto é importante o professor criar um ambiente estimulante, onde o aluno possa expressar suas ideias sobre os conteúdos estudados e através disso poder tomar consciência de suas próprias ideias. Para que isso ocorra é preciso o professor saber fazer e direcionar atividades inovadoras que levem os alunos modificar seus conceitos, atitudes e habilidades (CARVALHO, 2004).

Para verificar se os novos conceitos científicos aplicados e discutidos em sala de aula foram compreendidos e assimilados pelos alunos, uma avaliação escrita foi aplicada no final do estágio. Os resultados demonstraram que houve uma boa aceitação pela proposta metodológica utilizada, pois mais da metade da turma alcançou bom resultado, isso demonstra que o projeto metodológico aplicado produziu um efeito positivo na aprendizagem dos alunos.

4. Considerações Finais

O estágio supervisionado é uma etapa da formação docente muito rica, posto que é desenvolvido através da colaboração entre o estagiário, o professor universitário e o professor da escola, visando o sucesso do projeto metodológico elaborado. Este trabalho em equipe contribui para o estreitamento da relação universidade-escola, para a pesquisa em ensino e o desenvolvimento de novas práticas metodológicas.

A escolha do desenvolvimento de aulas práticas para o projeto metodológico do estágio resultou em uma maior participação dos alunos, melhorando a aprendizagem de ciências na turma. As práticas proporcionaram uma participação efetiva dos alunos na construção do conhecimento, estimulando o raciocínio científico e o pensamento crítico por meio de questionamento.

5. Referências Bibliográficas

- ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. (2011). O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciênc. educ. (Bauru)**, 17(4). P. 835-854.
- BARROS, J.D.S.; SILVA, M.F.P. & VASQUEZ, S.F. (2011). A prática docente mediada pelo estágio supervisionado. **Atos de pesquisa em educação**, 6(2). P 510-520.
- CARVALHO, A.M.P. (Org.). (2004). **Ensino de ciências: Unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- CAVASSAN, O. & SENICIATO, T. (2007). O ensino de botânica em ambientes naturais e a formação de valores estéticos. IN: **Anais do Congresso Nacional de Botânica, LVIII**, São Paulo.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. & PERNAMBUCO, M.M. (2002). **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez. 364 p.
- KRASILCHIK, M. (2004). **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP.
- KULCSAR, R. (1991).O estágio supervisionado como atividade integradora. IN: PICONEZ, S. C. B [Org]. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus. 128 p.
- PICONEZ, S. C. B. (1991).A prática de ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. IN: PICONEZ, S. C. B [Org]. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus. 128 p.
- SILVA, S.N.; SOUZA, M.L.& DUARTE, A.C.S. (2009). O professor de ciências e sua relação com o livro didático. IN: TEIXEIRA, P.M.M. & RAZERA, J.C.C. [orgs.]. **Ensino de Ciências: pesquisas e pontos em discussão**. Capinas: Komedi. P. 147-166.
- SILVA, F.S.S.; MORAIS, L.J.O. & CUNHA, I.P.R. (2011). Dificuldades dos professores de biologia em ministras aulas práticas em escolas públicas e particulares do município de Imperatriz (MA) . **Revista Uni**, 1(1). P. 135-149.
- SOUZA, J. C. A.; BONELA, L. A. (2007). A importância do estágio supervisionado na formação do profissional de educação física: uma visão docente e discente. **Revista Digital de Educação Física**, .2(.2). p. 1-16.
- ULIANA, E.R. (2009). Estágio supervisionado: uma oportunidade de reflexão das práticas na formação inicial de professores de ciências. IN: **Anais do Congresso Nacional de Educação**, 9. 2009, PUCPR.
- WELKER, C.A.D. (2007). O estudo de bactérias e protistas no ensino médio: uma abordagem menos convencional. **Experiências em ensino de ciências**, 2(2). P. 69-75.

