

LABORATÓRIO DO SABER: UMA NOVA IDENTIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS.

**PESAMOSCA, Angela Maria¹; CASTRO, Pablo Esposito Escobar¹;
ROCKENBACH, Marília Elisa¹; OLIVEIRA, João Henrique Figueredo de¹;
MACIAS, Leila²**

¹*Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pelotas.
angelapesamosca@yahoo.com.br*

²*Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Botânica.*

1 INTRODUÇÃO

A escola tem sido criticada pela baixa qualidade de seu ensino, por sua incapacidade em preparar os estudantes para ingressar no mercado de trabalho ou na universidade, por não cumprir adequadamente seu papel de formação das crianças e adolescentes, e pelo fato de que o conhecimento que os estudantes exibem ao deixar a escola é fragmentado e de aplicação limitada (BORGES, 2002).

No entanto pouco se tem feito para suprir essas necessidades, uma vez que a educação é prioridade apenas no papel. A formação de cidadãos críticos e pensantes ainda é dificultada pelas condições estruturais das escolas, pelo pouco incentivo financeiro e pela falta de formações continuadas aos professores.

Com isso tem se buscado alternativas e “é preciso sempre considerar a realidade do aluno e da escola, e evitar sugerir novas disciplinas ou complicar o trabalho das já existentes – até porque esse tipo de aprendizado não se desenvolve necessariamente em situações de aula, mas sobre tudo em outras práticas.” (BRASIL, 2006, pag. 12).

E é “nessa perspectiva, os novos programas do ensino médio centram-se nos conhecimentos e nas competências essenciais e não mais exclusivamente no saber enciclopédico. Além disso, obedecem à disposição geral da reforma de atribuir identidade própria ao ensino médio, antes visto apenas como um corredor de passagem entre o ensino fundamental e o ensino superior, concepção que, além de descaracterizar esse ciclo, dificulta a inserção do jovem no sistema educacional e não facilita a sua transição para o universo profissional.” (BRASIL, 2006, pag. 21).

Desta forma se reforça a necessidade de revitalizar a identidade do ensino de Biologia que vem se fragmentando ao longo dos anos. No anseio de aproximar o aluno à prática e através dela traçar as relações com a teoria, significando o saber.

Corroborando tais aspectos ao que nos diz Siqueira *apud* Piochon (2002) as aulas práticas são decisivas para o aprendizado das Ciências, salientando que elas contribuem nos procedimentos da formação científica, como a observação, a manipulação e a construção de modelos, entre outros.

Assim temos como principal objetivo discutir sobre a importância de um espaço coletivo que oportunize aos alunos uma nova perspectiva dos conteúdos de Ciências e Biologia, através do contato, do estímulo e percepções que a prática pode propiciar.

2 METODOLOGIA

Como atividade integrante do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, elaborou-se um projeto disciplinar com o tema Botânica em Prática, onde priorizou-se as necessidades percebidas pelos professores do Colégio Estadual Dom João Braga. No entanto durante a interação na escola pode-se observar a importância da revitalização do laboratório de ciências, para que pudesse ser utilizado nas aulas práticas de Ciências e Biologia.

Com isso elaborou-se outro projeto disciplinar denominado Laboratório do Saber, espaço este dinâmico para que professores e alunos possam realizar aulas de forma diferenciadas, estimulando assim competências e habilidades conforme sugerem os Parâmetros Curriculares Nacional do Ensino Médio. As avaliações e análises das aulas basearam-se nas reações e respostas expressas pelos alunos e na conversa com as professoras da disciplina de Biologia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ideia inicial do projeto disciplinar, foi propor ao segundo ano do ensino médio, atividades com Botânica, entretanto com o passar do tempo, observou-se a necessidade de se trabalhar num sentido mais amplo aulas práticas no ensino de ciências e biologia. Neste sentido foi proposto um subprojeto de revitalização do ambiente destinado ao laboratório da escola, para que as aulas práticas desenvolvidas neste espaço pudessem auxiliar os alunos na construção do conhecimento.

A primeira modificação laboratorial ocorreu fisicamente. Analisou-se o material disponível na escola para se trabalhar as diferentes temáticas de biologia, bem como os modelos didáticos existentes. Desta forma remodelou-se inicialmente o ambiente e decidiu-se que novas organizações serão realizadas à medida do necessário, pela relocação e exposição de materiais didáticos confeccionados pelos alunos.

Após estas alterações, e por solicitação das professoras de Biologia da escola, o primeiro contato com os alunos ocorreu, por intermédio de aulas práticas em Citologia. Inicialmente foi disponibilizado aos alunos pedaços de cortiça para que relatassem o observado. Remontando a Robert Hooke, os alunos recriaram assim, como ele, seus próprios conceitos sobre célula vegetal, o que permitiu aplicarem tais conceitos à célula animal, possibilitando a comparação e o entendimento das diferenças básicas entre as estruturas existentes.

Desta forma, foram mostradas microscopias de tecidos animais (Laminário da escola) e vegetais, as quais foram produzidas com cortes finos de cortiça e folhas da alga elódea. Ao serem questionados sobre o movimento celular, muitos declararam que os vegetais não realizam movimento, pois “não andam, não correm, não fazem nada”, ou seja, não desenvolvem as mesmas atividades que os animais.

Partindo destes relatos, foi necessário promover a desconstrução conceitual. Uma planta insetívora foi apresentada, e seu movimento de fechamento estimulado. Através desse exemplo se ressaltou que embora os vegetais não possuam movimentos tão intensos, todos os possuem, sejam de crescimento, de

tropismo ou até mesmo dentro de suas células, o que foi possível observar pela ciclose (movimento de cloroplastos no interior da célula) na lâmina de elódea.

Percebeu-se que a ideia proposta de trazer o assunto do macro para o microscópico, ao contrário do que é sugerido nos livros didáticos, foi impactante para os alunos, uma vez que se pode perceber em suas falas que essa visão tem mais significado, pois o macro faz parte do seu dia-a-dia mais que o micro. Foi nesse intuito que buscamos reforçar o que nos diz Moreira (1997) “um bom ensino deve ser construtivista, promover a mudança conceitual e facilitar a aprendizagem significativa”, trazendo o cotidiano do aluno para a aula e partindo dos seus conhecimentos prévios.

4 CONCLUSÃO

No decorrer das práticas foi possível observar como o instinto de curiosidade foi aguçado, materializado pela forma como os alunos questionavam e se envolviam pelo tema abordado e na procura por compreender todo o material levado para a aula. Desta forma se percebeu que poucos alunos já haviam se envolvido, visto ou utilizado dos recursos advindos desse espaço didático.

Observou-se também que a revitalização do laboratório torna-se importante por manter o ambiente sempre organizado para que as aulas ocorram tranquilamente, atingindo assim o objetivo do subprojeto Laboratório do Saber.

Assim conclui-se sobre a efetividade de práticas como potencializadoras do processo de ensino aprendizagem, aproximando o aluno, instigando sua curiosidade e significando o conhecimento.

5 REFERÊNCIAS

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R.; **Biologia das Populações**, Volume 3, 3ª Edição, Editora Moderna, São Paulo, 2010.

BRASIL. MEC. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio**: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, MEC/SEF, 2006.

BORGES, A.T.; Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, 2002.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2008.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER F.; **Biologia**, Volume Único, 1ª Edição, Editora Ática, São Paulo, 2005.

Moreira, M.A., Caballero, M.C. e Rodríguez, M.L. **Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo**. Burgos, España. (1997). pp. 19-44.

SIQUEIRA, I. S.; PIOCHON, E. F. M.; SILVA, S. M. Uma abordagem prática da Botânica no Ensino Médio: este assunto contribui com a construção dos conhecimentos dos alunos? **Arquivos do Mudi**, Maringá, v. 11, 2007.