

# **O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, PESQUISA E EXTENSÃO NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA JOÃO DAGOSTIM EM CRICIÚMA – SC**

## **Educação E Produção Do Conhecimento Nos Processos Pedagógicos**

*Anice Cardoso Machado  
Paulo Cesar Sá*

### **Introdução**

O ensino de Biologia envolve a relação do homem com o meio abrangendo vários aspectos físicos e biológicos. Há necessidades de relacionar estes aspectos teóricos com a prática escolar na pauta diária do professor, contextualizando seu ensino com a realidade vivenciada pelo aluno. Buscar soluções para questões que elucidem conteúdos de difícil entendimento aos alunos, apresentando-os de forma que possibilitem aos mesmos a construção de conhecimento, se constitui num desafio constante do professor.

A aprendizagem para ser professor se inicia a partir da observação, pois promove o encontro entre os acadêmicos, os professores atuantes e o ambiente escolar. Deste modo, este relato de experiência visa descrever as atividades desenvolvidas pela disciplina de Estágio I do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, na Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC teve como intuito a aproximação dos acadêmicos com os professores atuantes o sistema de educação público ou privado, os alunos do ensino médio, bem como a observação e desenvolvimento de atividades incorporando os conteúdos exigidos pelo sistema com o cotidiano dos alunos.

O projeto de pesquisa e extensão teve como objetivo conhecer a prática pedagógica do corpo docente da Escola de Educação Básica João Dagostim em Criciúma em Santa Catarina, bem como o interesse dos professores e alunos pelo processo ensino-aprendizagem assim como a infraestrutura da escola e de seus recursos didáticos para isso utilizou-se a observação das aulas de Biologia, entrevista com a

equipe pedagógica e registros fotográficos para diagnosticar os problemas e então elaborar as ações do período de extensão.

Num segundo momento foi realizada a extensão. Nela abordamos temas que foram obtidos pela pesquisa e com orientação da professora. Nesta etapa utilizamos diversas metodologias para promover um processo de ensino-aprendizagem eficaz nas turmas do ensino médio em que atuamos.

Pois de acordo com Santa Catarina (1998), os professores de biologia têm por finalidade instruir o aluno a respeito das interações físico químicas do meio, do funcionamento e da parte organizacional das diferentes espécies e sistemas biológicos. Credita-se ainda ao ensino de biologia:

[...] a função social de contribuir para ampliação do entendimento que o indivíduo tem da sua própria organização biológica, do lugar que ocupa na natureza e na sociedade e das possibilidades de interferir na dinamicidade dos mesmos através de uma ação coletiva visando à melhoria da qualidade de vida (p.14).

Apesar de a Biologia fazer parte do cotidiano, o ensino de Biologia em sala de aula encontra-se distanciado da realidade fazendo com que a sociedade não observe como é estreita essa conexão entre a disciplina e a realidade diária da população (BRASIL. 2008).

O distanciamento entre a realidade e a disciplina implica numa incessante busca de estratégias e metodologias para que o ensino de biologia consiga sanar falhas, pois este, quase sempre foi pautado na memorização de nomenclaturas técnicas, informações desconexas, desvinculados da realidade do aluno. (SANTA CATARINA, 1998).

Faz-se necessário, “que o professor se torne um mediador entre o conhecimento sistematizado e o aluno, para que este consiga transpor para o cotidiano os conteúdos apropriados em sala de aula” (BRASIL. 2008, p. 18).

### **Desenvolvimento do estágio: A Pesquisa**

Foi realizada uma pesquisa em forma de questionário para conhecer a realidade da escola e detectar quais suas necessidades. Com estas

informações obtidas desenvolvemos as atividades a serem realizadas na extensão.

A pesquisa foi realizada na Escola de Educação Básica João Dagostim, localizada na rodovia Luiz Rosso, km 11, Bairro Quarta Linha no município de Criciúma, SC. Com uma amostra de 76 alunos, 01 (uma) professora e a vice-diretora representando a equipe técnico-administrativa. Para obtenção dos dados foi aplicados questionários com os alunos, a professora e a vice-diretora. Os questionários foram apurados usando a planilha Excel, as perguntas mais relevantes para nosso trabalho seguem abaixo com a presença dos respectivos resultados.

### **Resultados obtidos pela pesquisa: Os Alunos**

O primeiro questionário analisado foi o aplicado com os alunos e na primeira questão notamos que houve uma discrepância entre as respostas, pois dos 76 alunos 87% diz desconhecer que tenha laboratório para o ensino de Biologia na escola.

Questionados sobre os conteúdos que apresentam maiores dificuldades 43% disseram que Biologia Celular é o de maior complexidade. Seguidos de 18% Genética, 14% Botânica, 10% Zoologia, 9% Corpo Humano e ainda 6% relataram sentir dificuldade em todas os assuntos.

Sobre esta resposta dos alunos, Melo e Alves (2011), fala que esta dificuldade também é encontrada por acadêmicos iniciantes no curso de Ciências Biológicas, relatando que tal dificuldade esta aliada “[...] a complexidade da matéria, isto é, eles dizem não entender os conceitos, os muitos nomes [...] por terem déficit dos conhecimentos prévios trazidos do colégio [...]”. Segundo a pesquisa desenvolvida, os alunos acreditam que para resolver tal problema seriam necessários o uso de recursos tecnológicos e mídia (vídeos, slides, filmes).

Quando perguntados sobre o gosto pela disciplina de Biologia 74% responderam que gostam da matéria contra 24% que disseram não gostar. Justificando o gosto pela disciplina os alunos argumentaram que são muitos os conhecimentos adquiridos, como o estudo de doenças, “porque é importante conhecer as coisas que estão ao nosso redor” e “por estudar a natureza”.

Destacam o empenho da professora em explicar bem a matéria, em contrapartida enfatizam que o uso de um laboratório auxiliaria na compreensão da disciplina. Quanto os que responderam negativamente têm por argumento não entender a disciplina, não achar interessante, os conteúdos são muito complicados ou chatos.

### **Resultados obtidos pela pesquisa: A equipe técnico-administrativa.**

A equipe técnica administrativa, representada pela vice-diretora, responde que a escola dispõe de um laboratório em condições de uso, podendo ser utilizado pelo estagiário, quanto a quantidade de alunos que comporta faz restrição ao uso para uma turma, pelo excesso de alunos.

### **Resultados obtidos pela pesquisa: A Professora.**

A professora confirma que existe um laboratório voltado para o ensino de Biologia, porém, o mesmo não se encontra em condições de uso e falta uma pessoa disponível para cuidar do funcionamento do laboratório.

Para dinamizar as aulas ela utiliza a sala de informática, uso de DVD, data show, escutando e debatendo com os alunos suas vivências.

Destaca que a biblioteca contém um acervo considerável quanto a diversidade, e que a quantidade de livros é insuficiente para o número de alunos, a participação destes em sala de aula e envolvimento nos temas abordados não é satisfatória.

Para finalizar pedimos a professora que sugerisse temas que trariam algum benefício para a escola se desenvolvidos pelos estagiários. Assim, seguindo as indicações da professora e com os resultados apresentados na pesquisa optamos por desenvolver as seguintes atividades: Alimentação Saudável – 1º ano; Vírus: gripe A (H1N1) – 2º ano; e DNA: A extração de DNA de morangos – 3º ano.

### **Desenvolvimento do estágio: A Extensão**

A atividade sobre Alimentação Saudável foram desenvolvidas com 4 turmas de 1º ano, palestra dinâmica sobre Vírus H1N1 com uma turma de 2º

ano e atividade prática de Extração de DNA de morangos com uma turma de 3º ano. Sendo que apenas uma turma de 1º ano foi do período vespertino e todas as outras do período noturno. Sempre utilizando o período de uma aula cada para a aplicação em cada turma.

### **Extração de DNA em Morangos**

A atividade prática de Extração do DNA de morangos realizado com a turma do terceiro ano ensino médio noturno foi desenvolvida na sala de aula utilizando materiais do laboratório. Não foi possível a utilização do laboratório por não estar em condições de uso, pois é utilizado como sala multidisciplinar, a dificuldade de montagem e o tempo de aula, que é demasiado curto, não nos permitiu a utilização. Nosso objetivo com esta prática foi comparar comprovando vários conceitos teóricos vistos em sala de aula sobre as células (como a osmose, a parede celular lipoproteica, dentre outros).

A cada etapa realizada, fazíamos questionamentos sobre todos os procedimentos, incentivando-os a interagirem. Importante salientar que num questionamento do porque trouxemos morango para o experimento, um aluno respondeu que seria pelo motivo da cor vermelha e que o DNA está no sangue. Assim, desta maneira obtivemos respostas diversas dos alunos, alguns demonstraram interesse e conhecimento sobre o assunto, outros não se manifestaram, mas também não influenciaram na aula.

### **Alimentação Saudável**

Objetivamos com esta aula levar aos alunos conhecimento sobre alimentação saudável, balanceada e de qualidade. Cada aluno representava um alimento, e em seguida os alunos fixam o seu alimento no painel da pirâmide alimentar seguindo o grau de importância que ele considera através de seu conhecimento. Assim que concluíram a atividade, iniciamos a palestra mostrando a diferença quantitativa e qualitativa entre os grupos de alimentos, a forma energética e nutritiva e debatendo sobre a boa e a má alimentação.

As turmas comentavam de forma mais humorada sobre determinados alimentos, demonstravam interesse, com conhecimento sobre

alimentos. E já que a escola esta inserida numa região agrícola perguntamos se eles tem parentes agricultores, a grande maioria respondeu positivamente, o que nos proporcionou ampliar o debate sobre defensivos agrícolas e suas consequências. Esta turma teve bastante interação com os estagiários.

### **Vírus: H1N1**

Objetivamos com esta aula levar aos alunos conhecimento sobre vírus, viroses, o vírus Influenza e métodos de prevenção. A partir do questionamento, “O que é vírus?” foi dado início a palestra, desenvolvendo o assunto, com explicações e exemplos de como agem os vírus e as viroses. Ao final desta primeira etapa, exibimos o vídeo animado “Fluxo sanguíneo – Invasão do vírus”, e após apresentamos a palestra vírus da gripe H1N1, trazendo informações sobre o vírus da gripe Influenza, ação e procedimentos sobre higiene e cuidados.

A exibição do vídeo que abordou de uma maneira criativa e animada, criou-se um clima bem descontraído, quebrando um pouco a tensão inicial, os alunos ficaram mais a vontade, interagiram e demonstraram interesse, motivando-os a fazerem perguntas sobre o assunto.

### **Considerações Finais**

O resultado apresentado nos mostrou como a atividade de um professor torna-se desgastante, ressaltamos, porém o quanto foi gratificante atingir os resultados com a extensão e de como contribuimos com um pouco mais de conhecimento aos alunos pois é de grande importância para o acadêmico ter esta experiência a título de estar preparado para sua vida profissional.

A experiência de pesquisa, ensino e extensão proporcionada pela disciplina de Estágio I nos mostrou as dificuldades da rotina de um professor, tal qual o horário de aula curto para desenvolvimento de atividades em laboratório, greves de transportes e tumultos ocasionados por alunos. Destacamos fatos positivos e citamos alguns e entre tantos os que mais nos chamaram a atenção, tais como uma escola com boa estrutura tanto física

quanto pedagógica e administrativa. Salas e a escola estavam sempre limpas, coleta seletiva, muitas informações de forma ordenada nos corredores, demonstrando preocupação com a boa qualidade do conteúdo informado aos alunos, pais e professores.

Acreditamos que este estágio foi de grande crescimento e aprendizagem para nós, visto que foi o primeiro contato com a escola e a vida docente.

## **Referências**

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008. 3v. ISBN 8598171425 (broch.)

MELO, Gislene dos Santos; ALVES, Laura de Araujo. **DIFICULDADES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA CELULAR EM INICIANTE DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**. 2011. Disponível em: <[http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Ciencias\\_Biologicas/1o\\_2012/Biblioteca\\_TCC\\_Lic/2011/2o\\_2011/Gislene\\_Melo\\_e\\_Laura\\_Alves.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Ciencias_Biologicas/1o_2012/Biblioteca_TCC_Lic/2011/2o_2011/Gislene_Melo_e_Laura_Alves.pdf)>. Acesso em: 02 jul. 2014.

SANTA CATARINA. **Proposta curricular de Santa Catarina**: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: Disciplinas Curriculares. Florianópolis: COGEM, 1998.