

## **BIOCAMP NA ÓTICA PEDAGÓGICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

### **BIOCAMP IN EDUCATIONAL PERSPECTIVE: A CASE REPORT**

Roberto Mamedio Bastos<sup>1</sup>

1. Pedagogo, formado pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Recebido em 30/10/2015, Aceito em 12/12/2015. \* oidemam.b@gmail.com

#### **RESUMO:**

O projeto de extensão BIOCAMP, apresenta-se como uma proposta pedagógica de inserção dos alunos do Ensino Médio no universo da pesquisa científica. Trata-se de uma atividade de campo realizada no Campo Experimental da Universidade Federal do Acre - Fazenda Catuaba. Neste trabalho apresenta-se uma visão pedagógica das vivências de alunos e professores durante o desenvolvimento desse projeto. Em uma perspectiva pedagógica e hermenêutica relatamos como atividades dessa natureza enriquecem e favorecem a produção de saberes docentes e aprendizagens dos educando, por meio da aproximação entre teoria e prática. Os resultados reforçam a necessidade e importância das atividades escolares extrapolarem o ambiente da escola, como uma condição para uma aprendizagem mais significativa.

**Palavras chave:** Ensino, reflexão, teoria e prática

#### **ABSTRACT:**

BIOCAMP is an extension project presented as a pedagogical proposal of inclusion of high school students in scientific research universe. This is a field activity carried out in the Experimental Field of Federal University of Acre – Catuaba Farm. This work presents an overview of the educational experiences of students and teachers during the development of this project. In a pedagogical and hermeneutics perspective, we report how such activities enrich and promote the production of teaching knowledge and the learning of the students, by bringing together theory and practice. The results reinforce the need and importance of school activities of surpassing the school environment, as a condition for a more meaningful learning.

**Keywords:** Education, reflection, theory and practice

## 1. INTRODUÇÃO

O projeto “BIOCAMP - integrando conhecimento e saberes”, tem perfeita combinação com os princípios legais e pedagógicos do CAP - Colégio de Aplicação da Universidade federal do Acre, pois, traz em seu bojo o anseio em estreitar a compreensão dos alunos sobre os aspectos gerais da biologia animal e vegetal aproximando-os com a ecologia. Trata-se, de uma proposta pedagógica oriunda da visão de uma professora de biologia que tem o apoio e participação de professores de outras áreas de conhecimento e funcionários da referida instituição. Suas atividades são realizadas na fazenda Catuaba - Campo Experimental da Universidade Federal do Acre. Este relato apresenta reflexões de um pedagogo que acompanhou nos bastidores das atividades desenvolvidas pelos alunos e professores participantes dessa proposta de ensino enfatiza as observações das sutilezas de relações que envolvem o processo de ensino, pesquisa e reflexão da formação de cidadão no contexto natura/social.

As ações da BIOCAMP, em sua essência são projetadas sob o pensamento da pesquisa científica no campo da biologia geral e são acompanhadas por professores numa perspectiva de construção de saberes. Nesta escrita, orientada segundo a visão de um pedagogo que acredita nesta linha de ações pedagógicas, elucida-se como os alunos constroem a ponte entre a aprendizagem de sala e a perspectiva de reconhecer no campo aquilo que os livros descrevem ou aquilo que não tem descrição tal qual como se apresenta no espaço

físico da pesquisa, em como cada aluno gerenciou as portas de entrada do novo conhecimento.

A experiência de acompanhar alunos do segundo e terceiro ano do Ensino Médio em pesquisas no campo, o conteúdo teorizado, impõem-nos uma reflexão sobre como o processo de aprendizado se reafirma na prática, como o conhecimento teórico se transforma e transforma o aluno num sujeito que toma atitudes respeitando e adaptando-se aos diferentes ambientes de convivência com um relativo espírito de sobrevivência.

Em sala, as palavras tomam as dimensões de sua experiência *a priori*, em campo, o poder externo de comunicação que se soma à teoria, reafirma-se influenciando o aluno até levá-lo à percepção das sutilezas que se perdem nas palavras. O novo contexto que se apresenta leva o aluno a ambientar-se sentindo a comunicação do vento, das árvores, dos insetos, etc, e, esta experiência pode levá-la a compreender que os diferentes ambientes, são espaços de convivência e formação do complexo ser que somos, nos surpreendendo quanto a própria capacidade de adaptarmos com as novas possibilidades de aprendizagens.

Objetivando relatar a experiência de trabalhar com alunos para além da teorização e fora do muro da escola, passamos a observar detalhes comportamentais dos alunos, tanto nas situações de aprendizagem como nos períodos de descanso e lazer. Os horários de almoço e jantar foram momentos para ouvir os relatos ainda um tanto emotivo, com uma postura de quem quer mexer, tocar, sentir, olhar cada momento que se apresenta.



## 2. MATERIAL E MÉTODO

Os dados apresentados nesse relato foram gerados por meio de observações, registros fotográficos e anotações realizadas durante as atividades realizadas no projeto BIOCAMP, configurando-se em um ensaio hermenêutico em uma perspectiva pedagógica das experiências, discursos e aprendizagens produzidas no ambiente da Fazenda Catuaba, cenário de uma proposta de iniciação a pesquisa com alunos do Ensino Médio do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Acre.

## 3. IMPRESSÕES PEDAGÓGICAS DA APRENDIZAGEM NO MEIO NATURAL

Os alunos deixaram o colégio de aplicação no dia 08 de outubro do corrente ano, acompanhados de professores e funcionários da escola, para experimentarem vivências e aprendizagens no campo. Ao chegarem à fazenda iniciou-se o processo de acomodação e reconhecimento do espaço, bem como de deliberações de funções, regras e atividades a serem realizadas. Totalizando três dias de atividades científicas e lúdicas, em que alunos e professores trocavam conhecimentos, aproximando teoria e prática.

Ao preparar o espaço para repouso, os alunos relacionam o meio como parceiro, respeitando as peculiaridades dos ambientes, a fim de criar proteção, reúnem-se uns próximos dos outros, percebe-se aí uma relação de respeito com o contexto desconhecido, e a admiração de suas

próprias habilidades em adaptar-se, que muitos acreditavam não ter.

A interação com o ambiente mostrou aos alunos que na prática, o ato de aprender a conviver faz-se necessário como regra de existência, ao experimentar o contexto parecem sentir necessidade de aprender a aprender para adaptar suas experiências às exigências do exato momento.

Ao ser desalojado de seu cotidiano, o aluno é estimulado a buscar, interagir com colegas, professores e outros elementos que o apoiam, a fim de, abstrair os diferentes sistemas representativos, de construir para si um modo de interpretar e produzir resultados conforme o pré-combinado. O que nos remete a ideologia dominante ou subordinada mencionada por Hall [1] ancorada a concepção de viver de Althusser em que "os seres humanos utilizam uma variedade de sistemas de representação para experimentar, interpretar e "dar sentido" às condições de sua existência".

Na abertura, os professores responsáveis pela execução do projeto explicaram que a dinâmica das relações seria diferente, cada objeto deveria ser respeitado como digno de ser e estar ali. Os alunos buscaram apropriar-se da dinâmica local, harmonicamente e organizadamente. Isso foi bem perceptível quando os mesmos viram-se diante da necessidade de reorientar seus hábitos de alimentação e higiene, dado ao espaço físico que se apresentava. Ainda que em um clima de alegria algumas reflexões foram produzidas. Especialmente no que tange as necessidades de respeitar o desconhecido que se propunham a conhecer.

Nos diálogos que antecederam a saída dos grupos fora possível sentir a ansiedade e apreensão

sobre o que e como seus conhecimentos poderiam subsidiá-los na pesquisa ou no desenvolvimento habilidades de abstrair de um contexto completamente desconhecido, as possíveis descobertas ou ainda que observações seriam pertinentes para que usando seus sentidos pudessem competir com os colegas em número de achados, descobertas e análises, etc.

Nas rodas de conversa era comum a compreensão de que a teoria aprendida em sala de aula, em campo torna-se frágil, destas observações é possível inferir que os alunos sentem e compreendem que o campo de pesquisa trás a tona suas deficiências do conteúdo e aclara a necessidade de um maior compromisso com a aprendizagem haja vista que, vêm como complexo o ato de apreender o objeto em estudo, pois, em sua dimensão física extrapola a teoria da sala, tornando perceptíveis as fragilidades dos conceitos abstraídos como verdadeiros.

O novo ambiente de convivência e aprendizagem, por exigir adaptação dos que participam, elimina barreiras e reconstrói uma liberdade que permite ao aluno sentir-se igual aos demais quanto ao ato de buscar novos conhecimentos, novas descobertas; pode promover sua auto estima, com otimismo, visto que, diante do desafio o mesmo assume atitude do contínuo aprender a conhecer.

Em campo, o aluno é influenciado por uma nova visão formada a partir da auto interação e sua aprendizagem acontece numa prazerosa relação conflituosa dos sentidos, a decisão de aceitar como novo conhecimento nasce bem fundamentada, pois, na prática estão as sutilezas que somando-se ao

espírito de pesquisa dará à memória o poder de desencadear uma avalanche de insights a serem usados na formação de um novo saber.

O aluno experimenta em sala de aula, muitas vezes um contexto reduzido, o campo cria e recria com leveza, inúmeras possibilidade de troca de experiência, nessas trocas, a comunicação/reflexão das novas interpretações veem carregadas de emoções, desencadeadas pelo princípio da simplicidade e neste o novo conhecimento é pequeno, mas real, passivo de ser abstraído por diferentes sentidos, ao mesmo tempo em que o aluno vê seus sentidos, em particular, sobressaindo-se em diferentes momentos, conforme a predisposição para o envolvimento com o objeto de estudo.

Quando os alunos saem do muro da escola, seus pais recomendam cuidados de como percorrer o novo ambiente, quase sempre recomendando cuidado com o corpo. No novo contexto cada aluno, a depender de sua predominância, se visual, pode aproveitar os exuberantes detalhes que se apresentam a cada nova ação que se propor olhar: a reação das plantas em momentos diversos, o comportamento de animais e insetos, os detalhes que os livros não trazem, as inefáveis curiosidades que vão emergindo do contexto a serem arquivadas como informações para fins de comprovação, reflexões posteriores à experiência.

As reações num "tom" curioso as intermináveis formas de comunicação da natureza, torna possível para os alunos a compreensão de que essas são limitadas e que seus sentidos precisam ser melhores explorados para que possa realmente entender como a comunicação interativa acontece



naquele contexto. O que é pertinente considerando o conceito de pensamento auditivo de O'Connor [2] em que "O pensamento auditivo é frequentemente uma mistura de palavras e outros sons". O aluno pode compreender que as maneiras de comunicar são carregadas pela necessidade/sobrevivência de cada inseto, animais ou outros, mas sempre mantendo a harmonia do ambiente.

O aluno que apreende a partir de uma postura cinestésica tem no novo espaço uma gama de possibilidade de sentir as interações do meio através do seu corpo, podendo perceber que diversas reações são desencadeadas quando se propõe a explorar o desconhecido, o aprendiz cinestésico produz uma interpretação diferenciada, pois sente detalhes do que, para outro pode ser visto como mero acontecimento, para ele o arranhado da planta "unha de gato" é objeto de observação de sua estrutura, da forma, de como segura a pele, há uma interação curiosa.

Ao compreender que o corpo "fala" na medida em que o sujeito permite explorar sua relação com o meio e que ele o faz com ou sem a prática da reflexão perpassada pela palavra, antes o corpo viaja pelas nuances da palavra a ser dita, pois, ela é encerrada ao mesmo tempo em que se abre para o diálogo com o corpo, neste sentido, o ensino pensado na prática depois de teorizado em sala cria um "círculo dialético" de discussão produtiva.

Se pensarmos que na pesquisa de campo o aluno já teorizou o diálogo que se dará em cada detalhe em que a prática vai se dando e que o novo que se apresenta, pode ter sido objeto de descoberta por outras pesquisas ou seguirá a título de nova produção científica, alavancando um novo saber,

com expectativa de ser aprofundado a título de graduação e pós, é possível abstrair como o aluno vai construindo a relação teoria e pesquisa. E nesse sentido pode-se afirmar que, o BIOCAMP é de alguma forma uma inserção na pesquisa. O que é extremamente coerente com os objetivos de um Colégio de Aplicação que tem por finalidade produzir pesquisa e pesquisadores em uma perspectiva interdisciplinar e pedagógica.

Os diálogos criados nesse ambiente natural permitiram observar que os alunos partem de uma observação inerente aos sentidos, e nesse caso, aquele que cada indivíduo naturalmente desenvolveu melhor, por outro lado ficou evidente que houve a necessidade de ampliarem os usos dos sentidos que para aquele contexto fora necessário, mas que nem sempre foram articulados em outras situações, "prestando atenção no exterior, você enriquece seu pensamento" [2].

Em vários momentos os alunos usavam informações numa perspectiva transdisciplinar a fim de confirmar o objeto da pesquisa, para eles uma oportunidade de sentir que os conteúdos se fundem no ato de uma nova descoberta/conhecimento.

Numa perspectiva de segurança, é possível ver detalhes como tipo de sapatos, facão, chapéus com maior ou menor proteção, cantis e garrafas etc, a ideia de se preparar para o imprevisto, observa-se em suas falas a despeito de como suas decisões poderiam ter sido diferente se conhecessem detalhes do campo, dizem, "*se eu vier o ano que vem farei diferente*". Essa interação do contexto do campo com os hábitos urbanos leva-os a observação de sua pequenês, de sua individualidade diante do todo que

se apresenta como espaço a ser conquistado a partir de suas habilidades de se adaptar.

Para adaptar é preciso agir em grupo, neste sentido, misturam-se ao contexto numa rápida compreensão de que suas experiências de vida urbana não se aplicam aquele contexto físico e que as emoções podem vir do desconhecido ou pelo menos do não habitual, por isto, a adaptação é percebida como algo que deve acontecer e que é o sujeito que adéqua ao apropriar-se do meio, assim, o grupo discute numa perspectiva de respeito, buscando ações que proteja o ambiente e, num segundo momento refletem o contexto como se fossem "estrangeiros".

A aprendizagem teórica da sala de aula e a prática no campo podem servir de contra peso nos instantes da tomada de decisões no processo de construção do saber por já terem experimentado o conhecimento científico dos livros antes de ir ao campo, alguns alunos compreendem que estes conhecimentos preexistem e são funcionais, nesse sentido o acolhimento dos inefáveis fenômenos que acontece no novo espaço em que se dá a prática de pesquisa, mostra-se como possibilidade de apropriação e transformação *a priori* do conhecimento em saber científico subjetivo.

Com a convivência no campo, os alunos vão percebendo que mesmo estando bem servido de teorias ainda lhes faltam "um saber" que os leve a apropriação e interação a ser usado nas tomadas de decisões sobre como aplicar o conhecimento teórico, como nos relatou o caseiro, senhor experiente no corte de seringa, que definiu alguns alunos "como capaz de transformar o conhecimento teórico em boa prática, mas que alguns alunos não

compreendem que o saber não teorizado, construído pela observação e prática cotidiana", são as hipóteses que se busca fundamentar pelo conhecimento científico.

Numa busca qualquer dos alunos, nasce a possibilidade de que eles possam realizar um achado, esta condição dá a eles a liberação das "amarras" que o prende ao seu professor, consolidando uma autonomia sem para isto perder os laços de ensino e pesquisa.

Depois de acompanhar os alunos em seu estudo teórico, imbuídos de pensar em como se daria a pesquisa, verificou-se no campo, a construção de uma postura mais acirrada quanto ao saber, as dúvidas provenientes de estudo livresco parecia criar algum grau de preocupação a mais diante do objeto de pesquisa, esta condição fora observada nas rodas de conversas, nos planejamentos para sair a campo.

Diante do desafio, da curiosidade e ansiedade na perspectiva de realizar um achado, certa competição parecia instalar entre os alunos, neste clima o campo passou a ser experimentado como possibilidade de se sobressair enquanto possuidor de habilidades e conhecimentos, neste diapasão cada aluno, ao ritmo de suas capacidades de adaptar e reorganizar criava seu jeito de aprender a partir de uma menor interferência no ambiente de pesquisa, que para a maioria iniciava na sede.

A interação entre professores gerou um trabalho coordenado proporcionando aos alunos uma visão prática de interdisciplinaridade, típico de quem precisa recorrer ao saber para adaptar, neste sentido, viu-se os alunos buscar interpretar as informações captadas pelos sentidos e, calculando



seus resultados, enfim, cada aluno, nas rodas de conversa dava uma opinião que, se combinada daria uma resposta para as expectativas do meio ou objeto desconhecido.

#### 4. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Em todas as observações feitas estava presente a figura de um sujeito que buscava construir um olhar mais atento à detalhes que pudesse servir como porta de uma possível compreensão, daquilo que na condição de sujeito urbano não lhes era permitido. Ao tocar no objeto de pesquisa, os alunos são capazes de perceber a quantidade de elementos envolvidos nos pequenos espaços naturais do contexto, que se somam e de forma complexa forma o campo que, neste momento funcionava como espaço de pesquisa, assim saíram dessa experiência carregados da complexidade que como sujeitos estão inseridos, condição *sine qua non* para construção de hábitos mais respeitosos com o ambiente.

Aos professores resplandece uma excelente oportunidade para conhecer melhor seus alunos,

suas inquietudes, curiosidades e capacidades de aprender a aprender. Foi sem dúvidas um momento de aproximação entre teoria e prática, que permite a produção de saberes docentes e a inserção de alunos do Ensino Médio no berço das pesquisas científicas.

#### 5. REFERÊNCIAS

[1] HALL, Stiiari. Da diaspóra: **Identidades e mediações culturais** / Stuart Hall; Organização Liv Sovik; Tradução Adelaine La Guardia Resende ... et al.- Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

[2] O'CONNOR, Joseph, 1944- **Manual de programação neurolinguística: PNL: um guia prático para alcançar os resultados que você quer** / Joseph O'Connor ; tradução de Carlos Henrique Trieschmann ; revisão técnica Jairo Mancilha - Rio de Janeiro : Qualitymarck Editora, 2014. 344p. :