



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

“HISTÓRIA CONTA CIÊNCIAS”: ENFOQUE AMBIENTAL NA INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE CIÊNCIAS E HISTÓRIA

Antonio Alexandre dos Santos Lima; Alessandro Alves de Oliveira Junior; Flávia Fernanda da Silva Lima; Luan Lucas Euzebio; Ewerton Alípio Souza de Macêdo;

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; alexandrebio@outlook.com; alessandroalvesjr93@gmail.com; flavia_ufrn@outlook.com; luan.euzebio@gmail.com; ewertonalipio@hotmail.com

Introdução:

Foi a partir da Lei de diretrizes e bases nº 5.692/71 que a interdisciplinaridade ganhou espaço no Brasil. Desde então, a presença dessa nova modalidade de ensino vem sendo discutida e torna-se mais presente no discurso dos docentes em geral, mas infelizmente ainda temos uma grande dificuldade de torná-la prática e presente no âmbito escolar. Isso porque, segundo Machado (2000), “os currículos escolares seguem uma linearidade”, em que visualizamos uma tendência de ensino puramente teórico e pautado em fixação de conteúdos de forma que priva a autonomia do docente em criar novas estratégias de aprendizado. Assim, preso ao livro didático e esquematizado pelos currículos escolares, o docente não tem liberdade para construir um trabalho interdisciplinar. Dessa forma, o ensino torna-se defasado, uma vez que os alunos são impedidos de construir conhecimentos globais e são instruídos a compreenderem apenas a parte de um todo. Quando pensamos no ensino de Física, por exemplo, ao abordar um determinado assunto, o professor geralmente opta por evidenciar o aspecto matemático, deixando de lado a teoria e sua aplicabilidade não só em relação à própria Física, mas perante outras modalidades de ensino, esquecendo que a física também se trata de uma ciência. Assim, observamos “o sintoma da situação patológica que se encontra hoje o saber”. (JAPIASSU, 1976). Destarte, a prática pedagógica atual, sendo tradicional e



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

disciplinar, favorece este panorama que observamos no ensino, em que há a fragmentação do conhecimento.

Parece ser indiscutível a importância que a motivação deve assumir na educação em geral. O ensino pautado somente nas ideias, no abstrato e, sobretudo, na fragmentação do conhecimento tem contribuído para o desânimo, uma indiferença e um desprezo em relação ao conhecimento (Siniciato; CAVASSAN, 2004 p.140).

Nesse sentido, há a necessidade de se obter práticas de ensino inovadoras para que esse problema reverta a dissociação existente entre a realidade do ensino escolar atualmente e os objetivos inerentes à formação de cidadãos, sendo estes capazes de raciocinar, compreender, interagir com o que foi visto e correlacioná-lo com o seu cotidiano. Segundo Paulo Freire (1997), a função educativa deve ser de incluir os alunos para que estes participem de sua construção histórica, e não simplesmente estarem nela representados. Segundo MORIN (2002), o aluno inserido dentro do contexto interdisciplinar será capaz de “articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos adquiridos”. Dessa forma, a prática da interdisciplinaridade vem para estabelecer o processo contínuo na construção do saber, visto que permite a interação entre conhecimentos dispersos e antes fragmentado, construindo-os de forma abrangente e integrados com a realidade do aluno.

Desse modo, com a perspectiva de minimizar essas problemáticas e promover a interdisciplinaridade, elaboramos o referido trabalho a partir de uma aula de campo com turmas de ensino fundamental da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes. O presente projeto foi pensado tendo em vista uma aula-passeio do projeto Barco Escola Chama-Maré. Trata-se de um projeto desenvolvido pelo Governo do Estado juntamente com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – IDEMA, promovendo uma atividade que ocorre a bordo de uma embarcação no intuito de oferecer um espaço não formal de ensino para os discentes envolvidos no processo, apresentando uma perspectiva interdisciplinar na qual são discutidos vários temas inerentes ao Rio Potengi e a sua importância para o estado do RN, como por exemplo: questões ambientais, turismo,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

história da formação do Rio Grande do Norte e todas as estruturas que são banhadas por esse rio. Consistindo, assim, em uma riquíssima oportunidade para descoberta de novos ambientes além-sala. Logo, um dos objetivos desse projeto é desenvolver a consciência crítica e despertar o interesse dos participantes pela preservação ambiental em um contexto que engloba vários eixos, desde a biologia, ecologia, geografia e história.

Metodologia:

Como metodologia, realizamos uma atividade integrativa e interdisciplinar intitulada *História conta Ciências*, desenvolvida no contraturno dos discentes do 9º ano e da modalidade EJA IV da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes, localizada na Zona Norte de Natal. A partir do que foi observado no Barco Escola Chama-Maré, promovemos a interdisciplinaridade e tencionamos despertar a reflexão crítica por parte dos discentes a respeito das questões ambientais, objetivando, outrossim, estimular e despertar seu interesse pela preservação ambiental, além de buscar integrar o conhecimento através das Ciências Biológicas, Químicas, Físicas e da História. Para a execução, elaboramos uma sequência de atividades divididas em dois momentos, no qual o primeiro foi voltado à discussão dos processos que modificam o espaço através de registros fotográficos antigos dos locais visitados em comparativo com a situação atual desses ambientes, com o objetivo de promover um debate sobre os processos de urbanização e poluição. No segundo momento utilizamos experimentos químicos e físicos que se coadunavam com o conteúdo abordado anteriormente, integrando o conteúdo das Ciências Naturais com História.

Resultados e Discussão:

Por meio de atividades lúdicas e relatos acerca dos experimentos, observamos que os alunos evidenciaram ter aprendido o conteúdo, demonstrando domínio e clareza, além de capacidade de crítica às problemáticas ilustradas. Em relação ao primeiro momento da intervenção realizado em um ambiente não formal de ensino, um debate foi mediado através das imagens datadas das décadas de 60 e 70 dos locais visitados pelo barco escola, no qual os alunos demonstraram entusiasmo e motivação, pois puderam compreender ideias sobre urbanização, impactos ambientais, poluição e as



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

mudanças ocorridas nos locais do entorno do Rio Potengi com o passar dos anos. Dessa forma, ambientes não formais de ensino despertam a curiosidade e a motivação dos alunos, e que, portanto, o ensino deve desenvolver a curiosidade e o gosto de aprender, questionando, investigando, levantando hipóteses e avaliando resultados (OLIVEIRA;MOURA, 2005). Diante desse contexto histórico, relacionamos os aspectos biológicos e químicos, como, por exemplo, a poluição e o processo e “espelhamento” da água na margem das comunidades ribeirinhas, permitindo que os alunos pudessem entender as mudanças sociais e ambientais em nossa sociedade e conhecendo o seu contexto histórico. Já em relação ao segundo momento, utilizamos atividades práticas que reforçavam conceitos vistos na aula de campo, desde questões técnicas (como o fato do barco flutuar) até questões ambientais que se coadunavam com o que foi visto no primeiro momento. Para inferir a compreensão dos alunos quanto a esse momento da intervenção, instruímos que eles expusessem por meio de registros, desenhos e relatos a sua opinião quanto ao futuro dos locais banhados pelo Rio Potengi caso os processos de urbanização e poluição continuem de forma desenfreada. Os mesmos provaram ter domínio de conteúdo e clareza ao expor de forma contundente e mesmo criativa as figuras de um futuro distópico. A atividade estimulou um olhar mais crítico através da observação e registro de imagens, assim como ensejou a construção e relação de diferentes saberes em um mesmo contexto.

Conclusão:

O projeto desenvolvido demonstrou ser de grande importância pedagógica e social para a escola e a comunidade no contexto em que está inserida. Verificamos que foi possível conduzir os estudantes do 9º ano e do EJA IV a perceberem, observarem, analisarem e compreenderem que as aulas teóricas estavam ligadas diretamente com as aulas práticas por intermédio da atividade ligada ao Barco Escola. Esta serviu para estabelecer um pano de fundo histórico e alicerçar a interdisciplinaridade. Além disso, através do contato com o meio ambiente os alunos tiveram a oportunidade de admirar a natureza, o que despertou a necessidade de sua maior valorização e conseqüentemente uma reflexão mais profunda acerca da sua importância e preservação. De resto, percebemos a grande importância da interdisciplinaridade enquanto processo mediador do nosso



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

projeto de intervenção, uma vez que a contextualização associada ao cotidiano dos alunos torna o processo de ensino aprendizagem mais rico, proveitoso e diversificado.

Acreditando que o conhecimento deve partir do simples para o complexo, do abstrato para o concreto, do real para o imaginário, ressaltamos que a prática interdisciplinar oportuniza tudo isso, através de conteúdos cujos temas desencadeiam trabalhos com diversos enfoques. Sendo o princípio da máxima exploração das potencialidades de cada ciência, da compreensão de seus limites, o princípio da diversidade e da criatividade (FAZENDA, 1994, p. 38).

Portanto, com base nos objetivos traçados e dos resultados obtidos, concluímos ser possível – e necessário - integrar um conteúdo escolar por meio de várias frentes disciplinares e facilitar a compreensão por parte dos alunos através de estratégias que possibilitem a efetivação didática da interdisciplinaridade.

Referências Bibliográficas:

SInciato,T.;Cavassan,O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em Ciências - um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciências & Educação**, Bauru, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

MACHADO, Nilson José. *Educação: projetos e valores*. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2000. 158p. (Ensaio Transversais).

JAPIAUSSI, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.220 p)

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996

MORIN, Edgar. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo: Cortez, 2002 B. 102p.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

OLIVEIRA, C.L;MOURA, D.G. Projeto Trilhos Marinhos - uma abordagem de ambientes não-formais de aprendizagem através da Metodologia de Projetos. **Educação e Tecnologia**, Belo Horizonte, v.10, n.2, p.46-51, jul./dez. 2005.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridades: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papyrus, 1994.