



Poços de Caldas

3º Congresso Nacional de Educação

Eixo temático: Currículo, Metodologia e Prática de Ensino.

Forma de apresentação: Relato de vivência

A BACIA HIDROGRÁFICA SENDO ESPAÇO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DO ENSINO E APRENDIZAGEM.

Raphael Ricardo da Silva¹

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo discutir a importância da contextualização do conceito de bacia hidrográfica como facilitador no processo de ensino e aprendizagem do espaço vivido. Para isso foi proposto uma didática para o ensino do conceitual de bacias hidrográficas com alunos do 1º ano do ensino médio do período matutino da Escola Estadual Engenheiro Queiroz Júnior do município de Itabirito Minas Gerais no ano de 2015. Onde foram realizadas visitas nas reuniões do comitê da bacia hidrográfica do rio Itabirito e oficina pedagógica sobre bioindicadores de qualidade da água. Como parâmetro foram utilizados macroinvertebrado bentônicos, característicos das águas do rio do município.

A experiência mostrou que o envolvimento dos alunos nas reuniões favoreceu o processo de construção do aprendizado, trazendo de maneira clara a necessidade de leva-los para além das paredes de sala de aula quando for construir o conceito de bacias hidrográficas.

Palavras chaves: bacia hidrográfica, espaço vivido, comitê de bacia, aluno protagonista.

INTRODUÇÃO

A bacia hidrográfica é considerada um espaço geográfico. Para entender o conceito de bacias hidrográficas, são tratadas várias conceituações e de modo geral um pouco tanto complexas de serem compreendidas pelos alunos da faixa de idade do 1º ano do ensino médio. Por outro lado a complexidade da temática não pode impedir o professor de trabalhar o assunto em sala de aula uma vez que a água está entre os recursos naturais fundamentais, pois sua disponibilidade é necessária a todo tipo de vida no planeta, bem como para a maioria dos meios de produção, isto é, a água está presente em nossos dias.

De acordo com (BARRELLA et al 2007), bacias hidrográficas podem ser definidas por terras drenadas por um rio e seus afluentes formada nas regiões mais altas por um limitador topográfico. De modo que essa conceituação é a forma mais clássica de denominar bacias hidrográficas. Para (ATTANACIO, 2004) a bacia hidrográfica é uma unidade física com uma área de terra drenada, já (LIMA & ZAKIA, 2000) definiu que são sistemas abertos onde recebem energia de agentes climáticos e perde energia através do deflúvio. O mesmo autor considera as interações antrópicas nesse sistema como fator preponderante para causar desarmonia na unidade física ainda que permaneça recebendo energia. Do mesmo modo (FERNANDES, 1999 apud ATTANACIO 2004) refere-se

à bacia hidrográfica como sendo uma compartimentação geográfica natural delimitada por divisores de água.

São percebidas definições para bacias hidrográficas de ordem estritamente física. No entanto, se compreendermos que a Geografia estuda o espaço e que espaço é o mesmo que conjunto de lugares, logo é pertinente considerar as ações antropogênicas exercida no meio.

Para (CÔRREA, 1982) espaço geográfico é a morada do homem o que trás uma definição de meio, entendido como local onde coabita o diverso o que pode ser sinônimo de adaptação (LA BLACHE, 1982). Nesse contexto lugar se torna o meio onde o homem transforma e se relaciona. Já que o homem tem a capacidade de transformar o meio através da técnica, logo ele tende a estabelecer relação com o ambiente. É importante ir além da compreensão fenomenológica e epistêmica, é necessário contextualizar e traçar um paralelo a ponto de perceber que nos limites da bacia hidrográfica também ocorre às relações sociais. E isso se dá através do fomento da economia, do saneamento básico e para algumas regiões do país transporte público, isto é, o homem em movimento.

Diante do exposto o objetivo desse trabalho é mostrar como o espaço da bacia hidrográfica do rio Itabirito serviu de ferramenta pedagógica para o processo de construção de alunos protagonistas do espaço vivido. Como subsídio foi utilizado às reuniões do comitê de bacia para socializar os saberes das várias esferas da sociedade.

METODOLOGIA

O espaço do Centro de Educação Ambiental (CEA) do município foi palco para a construção do conceitual de bacia hidrográfica. Sendo assim os alunos participaram de três reuniões de apresentação de trabalhos que apontaram as principais pressões antropogênicas e ambientais na bacia.

No final dos ciclos das plenárias, participaram de uma oficina pedagógica em parceria com a UFMG e membros do Comitê de bacia hidrográfica do rio das Velhas. As ferramentas usadas foram maquetes e amostragem de indivíduos indicadores de qualidade da água.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o Parâmetro Curricular Nacional para o Ensino Médio (PCNEM) o ensino de Geografia, deve seguir três princípios filosóficos da concepção curricular, sendo estes, princípios estéticos, políticos e éticos onde contribuirá para a formação autônoma do cidadão (BRASIL, 2000).

O Ensino Médio deve orientar a formação de um cidadão para aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. Nesse contexto se insere a responsabilidade do professor em criar condições e ambientes para que esse processo de formação do cidadão ocorra.

VISITA DE CAMPO

Cerca de 84 alunos participaram das reuniões com o comitê de bacia hidrográfica, sendo 39 alunos do 1º ano A e 45 alunos do 1º ano B. A pauta das reuniões foi à apresentação das principais pressões ambientais sobre a bacia do rio Itabirito, a geoconomia que ocupa o solo da bacia, caracterização fisiográfica e as manifestações culturais. Após apresentação foi aberto espaço para debate e discussões onde os alunos tiveram oportunidade de falar e propor soluções mediadoras para melhorar a qualidade da água

do rio, que, de modo geral foi o que mais marcou para os estudantes, a saber, o grau de turbidez que o rio principal apresentava.

Durante a oficina pedagógica em parceria com pesquisadores da UFMG e membros do comitê da bacia hidrográfica do rio das Velhas, houve exposição de macroinvertebrado bentônicos com nomes popular e científico.

A amostra foi realizada com maquetes, frascos contendo organismos em conserva no formol e coletas na beira do córrego da Carioca um dos afluentes do rio Itabirito e responsável por abastecer cerca de 70% da água da sede urbana do município de Itabirito.

Se uma das propostas do ensino da Geografia no ensino médio é orientar a formação de um cidadão para aprender a conhecer, logo tirar os alunos do ambiente clássico de sala de aula e levá-los para a realidade do espaço vivido, trouxe uma experiência marcante para os educandos.

CONCLUSÃO

De modo geral usar o espaço da bacia hidrográfica como espaço pedagógico para a construção do aprendizado, se mostrou muito relevante. De modo que a materialização do ensino através da contextualização do conceito de bacia hidrográfica enquanto espaço vivido foi possível. Logo a percepção dos alunos em relação ao lugar pode levá-los a desenvolver sentimento de pertencimento, criando laços de relação com o meio já definido por La Blache.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATTANASIO, C.M. Planos de manejo integrado de microbacias hidrográficas com uso agrícola: uma abordagem hidrológica na busca da sustentabilidade. 2004. 193p. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

BARRELLA, W. et al. As relações entre as matas ciliares os rios e os peixes. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO; H.F. (Ed.) Matas ciliares: conservação e recuperação. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

BRAGA, Rhalf Magalhães. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 22, pp. 65 - 72, 2007.

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço geográfico: algumas considerações. In: SANTOS, Milton (Org.). Novos rumos da Geografia brasileira. São Paulo: Hucitec, 1982.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul. As características próprias da Geografia. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio Antonio (Org.). Perspectivas da Geografia. São Paulo: Difel, 1982. [1913].

LIMA, W.P.; ZAKIA M.J.B. Hidrologia de matas ciliares. In: RODRIGUES; R.R.; LEITÃO FILHO; H.F. (Ed.) Matas ciliares: conservação e recuperação. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p.33-43.

BRASIL, PCNEM - Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Conhecimento de Geografia. Secretaria da Educação Fundamental, 2000.

RUFFINO, P. H. P.; SANTOS, S. A. Utilização do conceito de bacia hidrográfica para capacitação de educadores. In: SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. (Orgs.).

Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações. Ilhéus: Editus, 2002. p. 111-23.

TUNDISI, J. G. A bacia hidrográfica como laboratório experimental para o ensino de ciências, geografia e educação ambiental. In: SCHIEL, D. et al. (Orgs.). **O estudo de bacias hidrográficas:** uma estratégia para educação ambiental. 2. ed. São Carlos: Rima, 2003. p. 3-8.