



O ENSINO DA ECOLOGIA E OS MAPAS CONCEITUAIS: UMA PROPOSTA PARA ESTUDAR A PERCEPÇÃO AMBIENTAL E PROMOVER A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS EM GARGAÚ, SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA, RIO DE JANEIRO.

Vianna. C.A.F.J., viannabio@yahoo.com.br,

Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos - Cefet de Campos Rua Dr. Siqueira, 273, P. Dom Bosco, Campos dos Goytacazes, RJ, CEP: 28030-130.

INTRODUÇÃO

Das quatro instituições de ensino presentes em Gargaú, o Colégio Estadual Hercília Muiyler de Menezes é a que possui o maior número de alunos matriculados, só em 2006 foram mais de 600, todos moradores da região. Esses alunos, por viverem em intenso contato com variados ecossistemas tais como, lagoas, rios, mares, e manguezais, têm grande responsabilidade sobre eles, e precisam conhecer bem os problemas ambientais, para assim, atuarem nas suas possíveis soluções.

Uma das referências da comunicação é o senso comum, uma espécie de conhecimento consolidado ao longo do tempo que nos permite caminhar, ter ações e pensar. Contudo, não se pode permitir a aquisição de novos conhecimentos sem ultrapassar o senso comum (Paty, 2003).

A hipótese inicial era de que os conceitos da maioria dos 31 alunos pesquisados, sobre o valor que os ecossistemas representavam para a sobrevivência dos seres vivos, eram em geral muito limitados, e principalmente pouco estruturados e na localidade de Gargaú, que apresenta uma imensa área de manguezal observa-se a grande importância de se enriquecer tais idéias, reunindo outros elementos que permitam a aquisição de novos conhecimentos pelos alunos.

Os mapas conceituais são ferramentas gráficas que podem ser utilizadas para organizar e representar o conhecimento. Os conceitos são geralmente incluídos em círculos ou caixas, e a relação entre um e outro conceito é indicada por uma linha que os conecta (Novak & Cañas, 2006).

O objetivo deste artigo é investigar e demonstrar o que pode ser extraído de um trabalho com aulas expositivas, utilizando-se apostila previamente elaborada, quadro negro, giz, debate entre as pessoas envolvidas, mapas conceituais para organizar as aulas e verificar o conhecimento prévio dos estudantes. No sentido de capacitar esses alunos para entender as relações existentes entre o homem e

os ecossistemas, especialmente o manguezal, podendo assim, interferir positivamente na sua transformação.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado com 31 alunos matriculados na 8ª série e no ensino médio do Colégio Estadual Hercília Muiyler de Menezes, localizado em Gargaú, São Francisco do Itabapoana, no litoral norte do estado do Rio de Janeiro. Para tanto, foram necessárias 10 horas de atividades, divididas em três dias. Cada dia contava com três horas de aula e 20 minutos de intervalo, a cada uma hora e meia de aula. A metodologia de ação aplicada neste trabalho pode ser dividida em três etapas que seguem abaixo:

No início do trabalho, ou primeira etapa, os alunos responderam a um questionário com perguntas abertas e fechadas que buscou entre outras coisas avaliar o conhecimento prévio de cada aluno com relação aos ecossistemas da região, especialmente o manguezal.

Tendo em vista que 100% dos os alunos pesquisados nunca haviam tido contato com os mapas conceituais. Foi necessário um trabalho inicial para introduzir a técnica com vista na atividade a ser sugerida. Feito isso, pediu-se para cada aluno construir um mapa conceitual partindo-se do tema manguezal, seguindo um roteiro de perguntas formuladas pelos professores.

Na segunda etapa iniciou-se uma longa discussão entre professores e os alunos envolvidos na pesquisa tendo como base, o questionário respondido pelos alunos na 1ª etapa, e os mapas conceituais construídos no início, com o sentido de permitir uma reflexão por parte dos alunos frente aos problemas ambientais que marcam a localidade nos dias atuais. Muitos conceitos como: meio ambiente, a importância do manguezal para a população ribeirinha e principalmente para a manutenção dos outros ecossistemas presentes na localidade de Gargaú, foram trabalhados em estilo de aula

expositiva, utilizando para tanto, uma apostila elaborada previamente pelos professores.

Na terceira e última etapa foi proposto para os alunos uma dinâmica que objetivou a discussão entre três frentes comuns na região. A 1ª delas é a dos comerciantes, a 2ª é a dos pescadores e dos catadores de caranguejo, e a 3ª é a do ecossistema manguezal. Foi dado um tempo limite de 30 minutos para os grupos discutirem entre si, tecendo argumentos para defender sua posição no debate. Logo depois, todos os grupos puderam discursar se revezando nas apresentações, as outras equipes tinham o direito de perguntar e de responder a possíveis acusações enquanto aguardavam sua vez. No final do debate a discussão pode ser enriquecida pelos professores dando uma visão geral dos conceitos e idéias dos alunos. Para terminar, pediu-se para cada um dos alunos responder a um questionário semelhante ao do início do trabalho com a idéia de perceber mudanças e formação de novos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os alunos que participaram da pesquisa (31 indivíduos) moram em Gargaú e não sabiam o que era mapa conceitual. Esse fato pode ser um indicativo de que os professores também não costumam utilizar esse instrumento pedagógico em sala de aula. Dos 31 alunos matriculados no colégio, 27 nasceram na região.

Os mapas conceituais construídos pelos alunos no início do trabalho se mostraram muito parecidos em termos de conceitos relacionados. O que demonstra a forte presença da cultura de uma comunidade que sobrevive principalmente da pesca e da caça do caranguejo.

Com a aplicação do primeiro questionário percebeu-se que a importância do manguezal de um modo geral estava sendo associada apenas aos catadores de caranguejo. Mas trabalhando-se melhor essas idéias durante as aulas, 24 alunos puderam reconhecer e associar a importância do manguezal com a manutenção dos outros ecossistemas da região, com a produção pesqueira, entre outras coisas, sabendo que muitos peixes se reproduzem e obtêm seu alimento diretamente do manguezal. Os outros 7 alunos não compareceram a última aula. Além disso, os animais observados no manguezal, citados pelos alunos no início do trabalho, eram em pequeno número e ainda se repetiam muito. Ao final da pesquisa o número aumentou significativamente, e a diversificação de espécies se destacou.

Não foi possível propor aos alunos a construção de um novo mapa conceitual ao término do trabalho devido ao limite de tempo estabelecido no início da pesquisa pelos professores. Contudo, temos visto que em outros trabalhos com mapas conceituais, os autores destacam que a falta de conhecimentos dos alunos resulta na construção de um mapa conceitual pouco estruturado e rico em idéias, conexões e verbalização. Mas, trabalhando-se um pouco mais os conceitos inicialmente relacionados pelos alunos, eles têm a possibilidade de aumentar e melhorar suas idéias e conceitos, ao construir um novo mapa conceitual (Sansão et al, 2002).

CONCLUSÕES

Diante das principais circunstâncias vivenciadas pelos professores durante a pesquisa, como: baixo número de alunos, e pouca disponibilidade de tempo para as aulas, observa-se uma mudança conceitual por parte dos alunos frente às questões discutidas e elucidadas durante a pesquisa, abrindo caminhos para discussões mais amplas no colégio e em toda a comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Moreira, M.A.; Mapas Conceituais. Cad. Cat. Ens. Fís., Florianópolis, 3 (1): 17-25, abr. 1986.
- Novak, J.D. & Cañas, A.J. The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them, Thechnical Report IHMC Cmap Tools, 2006-01, Florida Instituti for Human and Machine Cognition, 2006.
- Paty, M.; A ciência e as idas e voltas do senso comum. Scientiae Studia, vol. 1, nº 1, 2003, p. 9-26.
- Sansão, M. O. et al. Mapas Conceituais e Aprendizagem dos Alunos. Instituto de Inovação Educacional, 2002. Disponível em: <http://www.iie.min-edu.pt>, acessado em 16-01-2007.