

A APLICAÇÃO DA PBL EM UMA TURMA DE SANEAMENTO

Peterson C. Ormesino¹, Bruno S. Pires², Pedro P. S. Silva³

1. Graduando em Ciências Biológicas – IFPA/ Abaetetuba – *petherson.carvalho27@gmail.com
2. Graduando em Ciências Biológicas – IFPA/ Abaetetuba – brunosp467@gmail.com
3. Pesquisador do IFPA/Abaetetuba, Doutorando em Educação em Ciências e Matemática REAMEC – ppsilva06@yahoo.com.br

Palavras-Chave: metodologia, aprendizagem, conhecimento.

Introdução

Neste artigo apresentamos o estudo sobre uma proposta de ensino utilizando a metodologia PBL (*Problem based learning*) nos cursos técnicos subsequentes. A aplicação se deu em duas turmas de técnico em Saneamento do Instituto Federal do Pará - Campus Abaetetuba.

Os alunos foram divididos em grupos para resolver um problema específico de Biologia Aplicada envolvendo conceitos de autodepuração e eutrofização sem que tivessem recebido orientações tutoriais prévias.

A metodologia foi aplicada com o intuito de verificar as contribuições, os limites e os efeitos de sua utilização no processo ensino aprendizagem.

O problema escolhido como ponto de partida foi o acidente com o navio cargueiro “Haidar”, de bandeira libanesa carregado com 5.000 bois que tombou e afundou no porto de Vila do Conde, município de Barcarena-PA. Muitos animais conseguiram sair da embarcação, no entanto, poucos foram salvos e a maioria acabou morrendo dentro do navio. Uma barreira de contenção foi colocada ao redor do porto para evitar que o óleo derramado se espalhasse pelo rio. Porém, essa barreira se rompeu e o óleo e as carcaças dos bois em decomposição foram levados pelas águas e se espalharam pelos rios e praias da região.

Diante desse cenário buscamos a resposta para o seguinte problema: “*Que consequências a morte de 4.900 bois no naufrágio do navio cargueiro na Vila do Conde e o derramamento de óleo nas águas do Rio Pará produziu sobre o meio ambiente?*”

Na busca por respostas a essa questão utilizamos ainda as seguintes questões norteadoras:

- Quais os problemas que esse naufrágio acarretou para os rios e regiões próximas?*
- O ambiente conseguirá se recuperar desse problema? Como e por quê?*

-*Quanto tempo em média será necessário para que essa matéria orgânica seja decomposta?*

-*Como irá ocorrer a decomposição dessas matérias orgânicas?*

-*É perigoso utilizar essa água para beber, tomar banho, cozinhar, etc.? Por quê?*

Resultados e Discussão

Foi elaborado um pré-teste com 4 questões abertas sobre a problemática em análise, de modo que a respostas a elas exigiam o conhecimento de conceitos sobre o assunto em estudo e a resposta a estas questões estavam diretamente relacionados com o problema central da investigação, nessa etapa o objetivo foi de avaliar o conhecimento prévio dos alunos sobre o assunto. Após o pré-teste foi feita a apresentação do problema e a divisão das turmas em equipes com cinco alunos em cada grupo que receberam orientações de como deveriam proceder suas pesquisas e elaborar possíveis respostas ao problema. Ao final da investigação cada grupo dispôs de um tempo para apresentar suas respostas em forma de seminário. Ao final do processo foi reaplicado o pré- teste, o qual denominamos de pós-teste. Feita a comparação entre eles os resultados serviram de indicativo sobre a aprendizagem dos alunos e a utilidade da metodologia.

Conclusões

O problema é o elemento motivador na metodologia, ele surge sempre em primeiro lugar e só depois, ao tentar resolvê-lo, é que se efetua a aprendizagem. Avaliamos que a PBL se apresentou como uma metodologia adequada para o ensino no nível técnico e que permite ao aluno se tornar o construtor de seu próprio conhecimento.

Referências

- Camp, G. Problem-Based Learning: a paradigm shift or a passing fad?. *Medical education*, v.1, n.2, 1996.
- Ribeiro, L. R. C. & Mizukami, M. G. N. “Problem-based learning: a student evaluation of implementation in postgraduate engineering education”. in *European Journal of Engineering Education*, v. 30, n.1, 2005.