

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL – PROBLEM-BASED LEARNING): ESTRATÉGIA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALGORITMOS E CONTEÚDOS COMPUTACIONAIS¹

PROBLEM BASED LEARNING (PBL): A STRATEGY FOR TEACHING AND LEARNING ALGORITHMS AND COMPUTER CONTENTS

Sidinei de Oliveira Sousa

O presente estudo está vinculado à linha de pesquisa “Práticas e Processos Formativos em Educação” do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP de Presidente Prudente e pretende responder às seguintes questões: Como acontece a implantação da Aprendizagem Baseada em Problemas em uma disciplina de Introdução à Computação? Qual o impacto da Aprendizagem Baseada em Problemas na construção de conhecimentos relacionados à computação e na promoção de atitudes relacionadas à autonomia de aprendizagem do aluno? Diante dessa problemática, a Aprendizagem Baseada em Problemas torna-se um objeto digno de estudos que analisem sua contribuição na formação de um aluno capaz de utilizar computadores de modo contextualizado e voltado para o desenvolvimento intelectual e para a resolução de problemas. Nessa perspectiva, esta pesquisa tem como objetivo analisar a estratégia metodológica do PBL – *Problem-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problemas) como elemento para potencializar o ensino e aprendizagem de computação em um curso de licenciatura. Em princípio, foi realizado um estudo bibliográfico sobre o PBL e a computação. Para tanto, foi utilizado como referencial teórico os autores John Dewey, David Ausubel, Jean Piaget, Jerome Bruner e José Armando Valente. A fim de atender ao objetivo proposto para esta pesquisa, foi desenvolvido um estudo de caráter qualitativo através de uma pesquisa do tipo intervenção com a implantação do PBL como estratégia de ensino e aprendizagem em uma disciplina de Introdução à Computação no primeiro ano de um curso de licenciatura em Química. Os participantes da pesquisa foram os alunos e o professor da disciplina, que também atuou como pesquisador. O PBL foi aplicado através de uma abordagem construtivista com a intenção de desenvolver no aluno conhecimentos relacionados à computação, além de habilidades e atitudes. A fase de levantamento e tratamento dos dados ocorreu através da observação e posterior descrição das aulas, análise dos materiais produzidos pelos alunos e aplicação e análise de questionários de avaliação do PBL e de autoavaliação de desempenho. A partir da análise dos dados foi possível constatar que a maioria dos alunos considera que desenvolveu atitudes e habilidades ao estudar com o PBL, além de concordar que a metodologia permitiu ao aluno formular hipóteses e comparar diferentes formas de resolução de um problema. No que se refere à aquisição de conhecimentos, mais uma vez a maioria dos alunos afirmou que atingiu os objetivos propostos. Embora tenham legitimado o PBL como uma metodologia de ensino e aprendizagem, muitos afirmaram que há disciplinas em que o PBL não se aplica. Eles afirmam que para as disciplinas que envolvem cálculos é fundamental a exposição teórica por parte do professor. Porém, também avaliam que a metodologia PBL é inovadora, incentiva e aproxima os alunos, além de proporcionar a eles autonomia na aquisição do conhecimento e introduzi-los na licenciatura. Dessa maneira, o PBL mostrou-se eficiente como um recurso metodológico para construção de conhecimentos e para promoção de habilidades e atitudes no que se refere ao aprendizado autônomo e ao uso contextualizado do computador em conteúdos específicos da Química.

¹ Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia - Campus UNESP de Presidente Prudente em novembro de 2010, orientada pela Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior.