



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
2014.2

PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O USO DE PROCESSOS DE GESTÃO NA AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA METODOLOGIA PBL NA
GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.

Aluno: Agenor Marinho de Sousa Neto

Orientadora: Prof.^a Dra. Simone Cristiane dos Santos



1. CONTEXTO

O crescimento e o uso contínuo de software em produtos e serviços na sociedade têm demandado a presença de profissionais cada vez mais capacitados e preparados para desenvolver e gerenciar soluções tecnológicas. As empresas têm requisitado pessoas que lidem com a evolução constante das tecnologias, que saibam inovar e tenham perfil proativo para assumir mudanças e melhorias estratégicas de negócio. Nesse contexto, como descrito em [1], se faz necessário um modelo de educação eficaz, que proporcione o desenvolvimento de habilidades e competências técnicas e não técnicas, centradas em práticas de projetos reais com complexidades similares às encontradas no mercado de trabalho.

A aprendizagem baseada em problemas ou Problem Based Learning (PBL), é uma metodologia pedagógica que se diferencia do modelo tradicional de ensino em virtude do uso de problemas práticos da vida real no processo de aprendizagem, a fim de incentivar o desenvolvimento de habilidades para resolução de problemas. Estes problemas baseados na realidade, são trabalhados em grupo com objetivo de iniciar, gerenciar, motivar e direcionar o aprendizado, diferentemente dos métodos tradicionais que colocam o problema no final da apresentação do conteúdo [2].

A abordagem PBL foi iniciada em meados de 1970, no curso de Medicina da Universidade de McMaster - Canadá, onde os alunos aprendiam não apenas a solução dos problemas, como também buscavam o entendimento do problema. Em [4], Barrows descreve seis características chaves de PBL:

1. Aprendizado centrado no aluno.
2. Aprendizado ocorre em grupos pequenos de alunos.
3. Há uma presença de um tutor que é visto como um facilitador ou guia.
4. Os problemas são apresentados no início do processo.
5. Os problemas encontrados são usados como instrumentos para conquistar o conhecimento e as habilidades para resolvê-los.
6. Novas informações são adquiridas através de um aprendizado direcionado auto-direcionado.

A adoção de PBL não é uma tarefa fácil, o método normalmente é uma surpresa tanto para os alunos quanto para os professores, devido ao seu paradigma totalmente diferente do ensino convencional, baseado no aprendizado unilateral entre aluno-professor [3]. Além disso, segundo descrito em [1] é importante ressaltar que a adoção desta metodologia é muitas vezes confundida com experimentos práticos nos quais os estudantes são deixados à própria sorte, com pouca interação com os professores/tutores e baixo apoio de conteúdo proveniente de disciplinas. No entanto, uma metodologia PBL efetiva é fortemente orientada a processos, uma vez que a abordagem precisa ser planejada para garantir que teoria e prática andem juntas e alinhadas.



No curso de Sistemas de Informação (SI), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), foi adotada a metodologia PBL na disciplina de Planejamento e Gerenciamento de Projetos (PGP) no semestre 2014.1. A disciplina tem como objetivo desenvolver uma visão geral no aluno sobre a relevância, conceitos, fundamentos e métodos de aplicação de processos de planejamento e gerenciamento de projetos de TI. O principal objetivo da adoção de PBL foi trazer o aluno ao centro do aprendizado, possibilitando aos mesmos aplicar a teoria ensinada em sala de aula nos projetos que envolviam clientes reais com problemas reais. Além disso, a disciplina é ministrada no 4º período da graduação, em paralelo com outras disciplinas de alto esforço como Engenharia de Software, Banco de Dados e Gestão de Processos de Negócios, ou seja, neste contexto, PGP compete com as demais disciplinas no que diz respeito à disponibilidade, comprometimento e empenho dos estudantes.

Apesar dos benefícios óbvios de PBL, é importante enfatizar que esta abordagem também é confundida com práticas, onde os alunos recebem pouca orientação dos professores/tutores com experiência profissional na área em questão e são apoiados por sujeitos que têm um conteúdo padrão e processos convencionais de avaliação baseados em testes e trabalho de grupo que são pontuados. Uma metodologia PBL efetiva precisa preservar seus princípios, definindo processos que garantam que a teoria e prática andem lado a lado [5]. Com este propósito, os autores de [6] propõem uma metodologia, chamada xPBL, que reúne métodos e ferramentas que focam no gerenciamento da abordagem PBL quando aplicada nas áreas da Computação. No trabalho de graduação proposto, serão apresentados os cinco elementos-chaves da xPBL: Problema, Ambiente, Capital Humano, Conteúdo e Processos, sendo este último o elemento de estudo do trabalho.

O elemento Processos destaca a efetividade da abordagem PBL através da avaliação dos alunos pelos tutores/professores e vice-versa. É utilizado como referência, a Avaliação Autêntica, proposta pelos autores de [5], na qual os alunos são avaliados de forma individual e coletiva utilizando práticas de mercado que preservam o ambiente de aprendizagem. Ainda no trabalho de graduação proposto, será apresentada a origem do modelo de Avaliação Autêntica e a base para sua construção, definida em [7].

Portanto, a proposta deste trabalho de conclusão de curso é comprovar a efetividade da adoção de PBL na graduação através da análise do modelo de avaliação autêntica recomendado pela xPBL, além de levantar resultados relevantes na condução de disciplinas na graduação utilizando PBL.

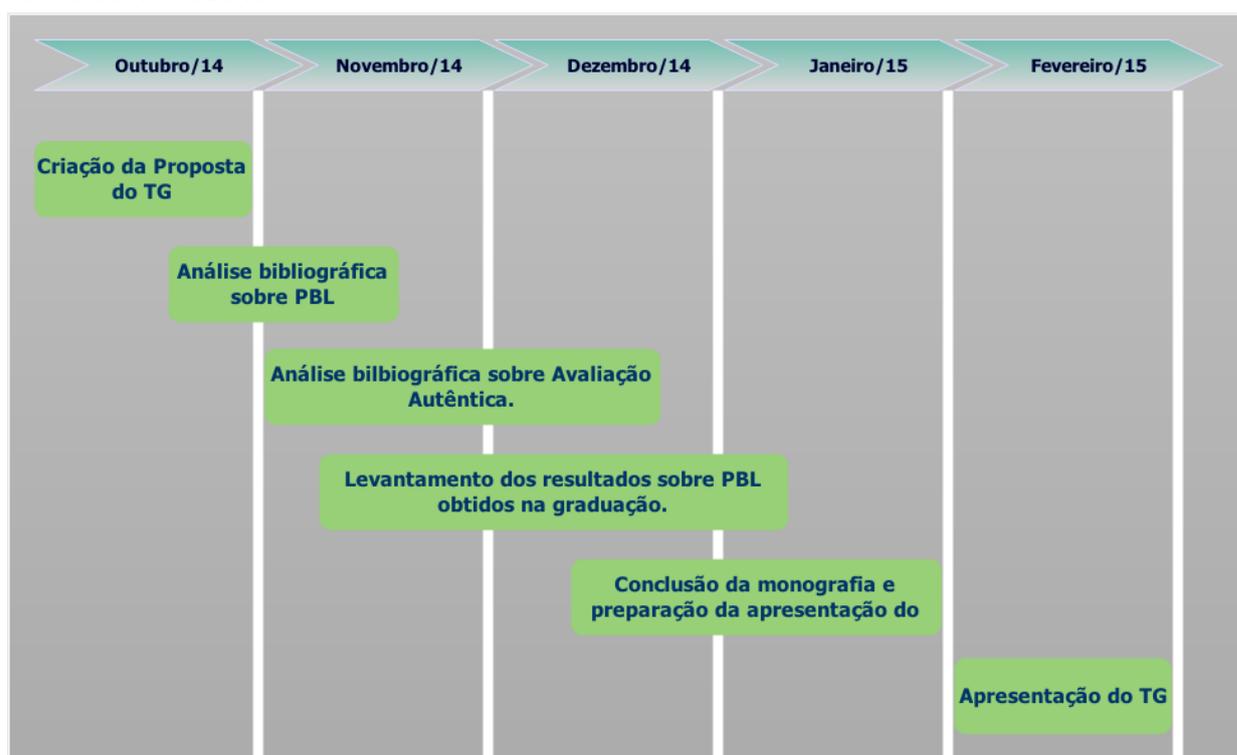


2. OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho de conclusão de curso são:

1. Apresentar os cinco elementos que definem a metodologia xPBL desenvolvida pelo grupo de pesquisa NEXT (*iNnovative Educational eXperience in Technology*).
2. Comprovar efetividade da adoção de PBL na graduação através da Avaliação Autêntica;
3. Apresentar os resultados obtidos na adoção de PBL na disciplina de Planejamento e Gerenciamento de Projetos;

3. CRONOGRAMA



4. POSSÍVEIS AVALIADORES

- 4.1. Simone Santos
- 4.2. Patrícia Tedesco

5. REFERÊNCIAS

[1] SANTOS, S. C.; PINTO A.; CAMPOS, F. APLICANDO A ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO AUTÊNTICA EM UMA RESIDÊNCIA DE SOFTWARE BASEADA EM PBL. IN: ICECE'2011- VII CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE



EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA E COMPUTAÇÃO, 2011, GUIMARÃES. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND COMPUTER EDUCATION. NI: NI, 2011. v. 1. p. 1-1.

[2] OLIVEIRA, A. M., SANTOS S. C., GARCIA V. C. (2013), "PBL IN TEACHING COMPUTING: AN OVERVIEW OF THE LAST 15 YEARS", FIE, OKLAHOMA, USA.

[3] H. S. BARROWS. "PROBLEM BASED LEARNING (PBL)". 2001.

[4] S. C. SANTOS; M. C. M. BATISTA; A. P. C. CAVALCANTI; J. ALBUQUERQUE; S. R. L MEIRA. "APPLYING PBL IN SOFTWARE ENGINEERING EDUCATION". CSEET 2009, HYDERABAD, ÍNDIA, 2009.

[5] S. C. SANTOS; F. S. F. SOARES. "AUTHENTIC ASSESSMENT IN SOFTWARE ENGINEERING EDUCATION BASED ON PBL PRINCIPLES: A CASE STUDY IN THE TELECOM MARKET". ICSE 2013, CALIFORNIA, USA, 2013.

[6] SANTOS, S. FURTADO, F. LINS, W. XPBL: A METHODOLOGY FOR MANAGING PBL IN THE TEACHING COMPUTING. 44TH ANNUAL FRONTIERS IN EDUCATION (FIE) CONFERENCE, MADRID, ESPANHA, 2014.

[7] J. HERRINGTON & A. HERRINGTON, "AUTHENTIC ASSESSMENT AND MULTIMEDIA: HOW UNIVERSITY STUDENTS RESPOND TO A MODEL OF AUTHENTIC ASSESSMENT", HIGHER EDUCATION RESEARCH AND DEVELOPMENT, 17 (3), 1998, 305-22.

6. ASSINATURAS

Agenor Marinho de Sousa Neto
Orientando

Prof.^a Dra. Simone Cristiane dos Santos
Orientadora

