

## O ENSINO DA SEDIMENTOLOGIA E DA PETROLOGIA SEDIMENTAR NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO DE PETRÓLEO DA UFPEL.

**RAPHAEL FREIRE DE MELLO BISNETO<sup>1</sup>; MARISTELA BAGATIN SILVA<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – Raphaelfreire89@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – Maristela.bagatin.silva@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

O fortalecimento da educação superior deve ser prioritário em qualquer país, no intuito fundamental de formar cidadãos autônomos e qualificados. Especial atenção deve ser dada ao processo ensino-aprendizagem, no combate e minimização dos índices de retenção e evasão, além de abordagens didático-pedagógicas que incentivem os estudantes para seu aprimoramento acadêmico e profissional.

O curso de Engenharia do Petróleo, da Universidade Federal de Pelotas, contempla, em sua matriz curricular, atribuição profissional singular, incluindo as áreas da exploração e da produção do petróleo (E&P). Nesse contexto, é fundamental o entendimento do sistema petrolífero, que inclui: (1) a rocha geradora, com quantidade e qualidade de matéria orgânica; (2) a maturação suficientemente para produzir petróleo; (3) a rocha reservatório para armazenar o petróleo expelido da rocha geradora; (4) a rocha selante do reservatório para impedir o escape do petróleo para a superfície terrestre; (5) o sincronismo, que faz com que todos os fatores presentes na formação de um sistema petrolífero ocorram em uma escala de tempo geológico adequada, além do momento crítico que marca a época da preservação do petróleo em uma trapa particular (Hunt, 1995; Tissot; Welte, 1978). Os assuntos abordados nas disciplinas de Sedimentologia e Petrologia Sedimentar constituem o alicerce da formação do Engenheiro de Petróleo com ênfase na E&P, pois fornece os subsídios necessários tanto para a caracterização dos sedimentos e das rochas geradoras e selantes (itens 1, 2 e 4), como das rochas reservatórias de petróleo (item 3). Além disso, fornecem conhecimentos básicos para outras disciplinas posteriores na matriz curricular, como a Geoquímica Orgânica, a Geologia de Reservatórios e a Engenharia de Reservatórios.

O objetivo geral do trabalho é apresentar as atividades e mostrar os resultados do projeto monitoria aplicado às atividades acadêmicas de auxílio à docência nas disciplinas Sedimentologia e Petrologia Sedimentar, do Curso de Engenharia de Petróleo da UFPel.

### **2. METODOLOGIA**

A metodologia proposta para evitar a evasão e a reprovação nas disciplinas pretende que o aluno desenvolva habilidades de forma cooperativa, autônoma e crítica. Para tanto o ambiente de ensino-aprendizagem inclui diferentes contextos de aprendizagem: leituras, exercícios, discussão de textos e pesquisas

bibliográficas, além do uso dos meios auxiliares de ensino e de técnicas de incentivo. A proposta pretende mostrar ao aluno que a aprovação e o consequente avanço na matriz curricular depende da aplicação ao estudo.

Os seguintes métodos tem sido empregados:

2.1 Leituras - O aluno estabelece seus objetivos. Inicialmente lista os tópicos programados para as disciplina seguindo os conteúdos previstos para a(s) avaliação(ões). Os assuntos para o estudo são selecionados por tópicos, seguindo a orientação de leitura de capítulos de livros, textos ou outro material didático. Os apontamentos facilitam a captação e retenção da matéria, a elaboração de trabalhos de casa e a revisão anterior às provas de avaliação.

2.2 Exercícios – Para estimular a participação dos alunos. As práticas laboratoriais são contextualizadas e integradas nos currículos com a realidade profissional.

2.3 Meios Auxiliares de Instrução – Para tornar o processo ensino aprendizagem mais ágil e atrativo; facilitar a compreensão de situações mais complexas, no desenvolvimento da matéria; fixar melhor, na memória do aluno, informações importantes. Os recursos físicos são: projetor multimídia e computador e aulas práticas para caracterização dos sedimentos e rochas.

2.4 TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) - como suporte na pesquisa de informação, no tratamento de dados, na construção de modelos dinâmicos e na comunicação (Pereira; Silva, 2010).

2.5 Avaliação - atividade caracterizada pela identificação de erros ou dificuldades, para corrigi-los, e para verificar se o aluno consegue aplicar os conhecimentos adquiridos.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A aplicação da proposta do presente projeto tem permitido melhorar a forma de ensinar e aprender o conteúdo programático das disciplinas de Sedimentologia e Petrologia Sedimentar, atendido de forma mais eficiente às necessidades dos alunos e colaborado no despertar do interesse por assuntos e acontecimentos de natureza geológica com enfoque na formação do Engenheiro de Petróleo, da UFPel.

Em 2014/1 a evasão da disciplina Petrologia Sedimentar apresentava uma taxa de evasão de 4,5%. Em 2014/2, fomos contemplados com o auxílio de um bolsista monitor e a taxa de aprovação foi de 100%, com apenas uma desistência, conforme dados disponibilizados no Sistema de Informações Acadêmicas. Da mesma forma, a Sedimentologia contou com o auxílio de monitoria voluntária e alcançou 100% de aprovação e nenhuma desistência.

Sendo assim, um dos indicadores norteadores para verificação da evolução dos resultados da presente proposta inclui a avaliação nas taxas de reprovação e evasão descritas anteriormente ao final do presente projeto, em 2015, para as disciplinas Sedimentologia e Petrologia Sedimentar do Curso de Engenharia de Petróleo.

#### 4. CONCLUSÕES

Os índices de evasão e retenção nas disciplinas Sedimentologia e Petrologia Sedimentar tem sido progressivamente reduzidos pela aplicação dos métodos de incentivo e apreensão dos conhecimentos das disciplinas Sedimentologia e Petrologia Sedimentar, juntamente com o auxílio e participação efetiva da monitoria nessas atividades.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HUNT, J.M. **Petroleum Geochemistry and Geology**. New York: W. H. Freeman and Company, 1995.
- PEREIRA, D.M.; SILVA, G.S. **Caderno de Ciências Sociais Aplicadas**. Vitória da Conquista, , n.10. p. 151-157, 2010.
- TISSOT, B.P.; WELTE, D.H. **Petroleum formation and occurrence**. New York: Springer-Verlag, 1978.