

A CONCRETIZAÇÃO PEDAGÓGICA DA HARMONIZAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA NOS CURSOS DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO

Thawan Lucas Rodrigues Mendonça (1); Allan Kewen Câmara de Oliveira (1); Nicole Stefanie
Gomes dos Santos (2); Maria Cláudia Rodrigues Brandão (3)

(Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba- IFPB – Campus Campina Grande.
campus_cg@ifpb.edu.br)

INTRODUÇÃO

A aula de campo possibilita a vinculação entre a teoria e a prática o que faz emergir uma composição que articula a aprendizagem, compreendendo conteúdos e conceitos complexos relacionados ao ambiente acadêmico. Essa é uma realidade que abarca os mais diversos cursos existentes, onde a necessidade de contato com o que é físico do mesmo é de suma importância.

O trabalho tem por objetivo avaliar a expectativa e o aperfeiçoamento cognitivo dos alunos, de diferentes âmbitos escolares, com ênfase no curso de engenharia de petróleo, frente as aulas de campo e suas propostas metodológicas mediante a apreensão dos conteúdos por parte dos mesmos, bem como a vivência da prática acerca da teoria que lhes é passada, visionando-se que este é um curso onde essa relação prática-teórica é algo que se encontra distanciada da realidade. Cabe aos objetivos também a análise contemporânea acerca da busca sucessiva pelo aprimoramento do processo de aprendizado, dando notória relevância a questões como inovações, modernização e a criatividade envolvida nesse espaço.

A primazia do presente estudo se concretiza a partir do momento que o justificamos refletindo que, a importância do trabalho prático é inquestionável e deveria ocupar lugar central no seu ensino (Smith,1998). No entanto, o aspecto formativo das atividades práticas tem sido negligenciado, muitas vezes, ao caráter superficial, mecânico e repetitivo em detrimento aos aprendizados teórico-práticos que se mostrem dinâmicos, processuais e significativos (Silva e Zanon, 2000).

Para Penin e Vasconcellos (1994; 1995 apud DEMO, 2011, p.9) “a aula que apenas repassa conhecimento, ou a escola que somente se define como socializadora do conhecimento, não sai do ponto de partida, e, na prática, atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução. Vira treinamento”.

Segundo Demo (2011, p. 41), cabe ao professor competente conduzir essa aprendizagem significativa, orientando o aluno permanentemente para expressar-se de maneira fundamentada, exercitar o questionamento e formulação própria, reconstruir autores e teorias e cotidianizar a pesquisa. Podendo nós, percebermos que estes aprendizados experimentais conferirão ao indivíduo um diferencial mediante a sociedade e os “requisitos” correntes.

No contexto da engenharia de petróleo, a necessidade e importância do contato com o meio de trabalho e os instrumentos envolvidos é notória quando se analisa que o aluno, a partir do momento que realiza esta ação, desenvolve-se cognitivamente frente a realidade da sala de aula, sentindo-se mais familiarizado com a efetiva prática do ofício.

METODOLOGIA

Com a finalidade de debater a importância de se trabalhar os conteúdos de forma mais prática e palpável no ambiente acadêmico, permeando de forma mais efetiva a engenharia de petróleo, foi realizada por meio de um levantamento de dados e análise bibliográfica específica, uma revisão da literatura através de artigos que discorrem sobre a temática em discussão, para que tenhamos uma visão crítica de como estão sendo realizadas as aulas de campo e como os alunos estão a apreendendo os conteúdos. Ao todo, foram analisados 9 (nove) periódicos. Os periódicos escolhidos foram selecionados por apresentarem uma abordagem mais clara a respeito do foco em questão. À medida que os artigos foram analisados, foi-se compreendendo os fatores que levam o aluno ao desinteresse pelas aulas, bem como a carência de conhecimento prático por parte dos mesmos. Além disso, foi possível conhecer autores da área da educação que discutem o processo de ensino, aprendizagem e a inserção de atividades práticas neste contexto.

A metodologia adotada para esse estudo contempla a realização de uma pesquisa ação, que busca intervir na realidade de aprendizado dos alunos. Esse estudo contempla ainda um estudo da bibliografia especializada nessa temática geral. Visionar diante disso que, as disciplinas devem incluir várias modalidades didáticas, visto que, a variação das atividades pode ser mais atrativa para os alunos do curso, aumentando com isso o interesse pelos conteúdos abordados e atendendo às diferenças individuais, pois cada aluno possui suas particularidades e até dificuldades de aprendizagem. Para que seja escolhida a modalidade didática, devem ser analisados vários fatores como: conteúdo abordado, os objetivos a serem alcançados, a turma, o tempo disponível e os recursos que a escola dispõe. Os valores e convicções do professor também devem ser considerados

para que o trabalho seja bem realizado, pois deve ser utilizada uma metodologia na qual o profissional responsável pela execução confie e acredite (KRASILCHIK, 2004).

A diversificação de atividades e de recursos didáticos contribui para motivar os estudantes, possibilitando atender a distintas necessidades e interesses dos alunos. A motivação é fundamental para que o estudante tenha uma aprendizagem significativa e, além disso, não há um único caminho que conduza com segurança à aprendizagem, pois são inúmeras as variáveis que se interpõem nesse processo. Assim, um pluralismo em nível de estratégias pode garantir maiores oportunidades para a construção do conhecimento, além de fornecer subsídios para que mais alunos encontrem as atividades que melhor os ajudem a compreender o tema estudado (SANMARTÍ, 2002; BUENO, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Percebe-se o quanto é laborioso para os alunos a compreensão e o engajamento nas aulas, na tentativa de identificar os principais fatores, compreender os problemas e a partir disso apresentar possíveis soluções para melhorar o processo de aprendizagem. Na procura por artigos para o levantamento bibliográfico, constatou-se que há muitos textos e artigos publicados que discutem a dificuldade dos discentes na preparação prática, seja para fins de desenvolvimento pessoal, seja para o mercado de trabalho, identificando-se principalmente a carência do conhecimento palpável aos alunos, que seria conhecer os equipamentos, instrumentos, maquinário e etc.

Através da análise dos artigos, pode-se observar que a realidade das aulas de campo, aulas práticas e afins não é realidade da grande parte dos cursos. Os motivos da não realização de tais são os mais diversos, que vão desde a não existência de articulação pedagógica, até falta de interesse dos próprios professores e/ou envolvidos nesse campo. O que caracteriza uma carência enorme aos alunos, visto que, o angariamento desse conhecimento seria de notória relevância.

Dessa forma, a parcimônia que rodeia esta discussão nos leva a algumas reflexões de grande importância. Na literatura, encontramos diferentes terminologias para “classificar” as atividades de campo. Harlen (1989, p. 120), por exemplo, ao tratar do ensino e aprendizagem de Ciências, discute sobre como a utilização de diferentes recursos pode estimular a participação dos alunos nos conteúdos trabalhados e, em consequência, melhorar o aproveitamento, mencionando as excursões como de grande utilidade para complementar assuntos já discutidos ou incentivar estudos. Dessa

forma, um estudo campal traria à tona ao aluno uma forma de aprendizado rendável psicologicamente e em termos de bagagem acadêmica e até mesmo trabalhista.

Fernandes (2007, p. 22) define atividade de campo em Ciências como “toda aquela que envolve o deslocamento dos alunos para um ambiente alheio aos espaços de estudo contidos na escola”. De maneira geral, quando nos referimos a atividades de campo, independente da denominação, associamos a ideia de uma estratégia de ensino onde se substitui a sala de aula por outro ambiente, natural ou não, onde existam condições para estudar as relações entre os seres vivos ali presentes, incluindo a interação do homem nesse espaço, explorando aspectos naturais, sociais, históricos, culturais, entre outros. Com isso, captamos que esse tipo de instrumento metodológico não abarca somente esferas que dizem respeito ao cognitivo, mas também faz uma relação entre esferas da vida do indivíduo, o que lhe proporciona, principalmente, autodesenvolvimento e segurança em posteriores aplicações destes conhecimentos.

As atividades de campo permitem o contato direto com o ambiente, possibilitando que o estudante se envolva e interaja em situações reais. Assim, além de estimular a curiosidade e 4 aguçar os sentidos, possibilita confrontar teoria e prática. Além disso, uma atividade de campo permite que “o aluno se sinta protagonista de seu ensino, [sinta] que é um elemento ativo e não um mero receptor de conhecimento” (DE FRUTOS et al., 1996, p. 15). O que nos mostra a importância, acima de tudo dessa vivência para as relações indivíduo, sociedade e mercado de trabalho. A primazia dessa relação nos reflete uma realidade onde o sujeito se destaca mediante tais experiências vividas.

CONCLUSÃO

A partir desses estudos, pôde-se perceber que a dificuldade dos alunos na criação desse elo entre a prática, o campo e a teoria, pode ser reduzida através da utilização efetiva desses artifícios metodológicos e pedagógicos, o que corrobora na compreensão dos temas abordados e em suas aplicações no dia a dia e em posteriores atuações no mercado de trabalho. Em relação ao professor, ao desenvolver atividades práticas e se recriar mediante sua atuação como docente, onde dessa forma estará colaborando para que o aluno enxergue a importância do conteúdo estudado e veja sentido e motivação em estudá-lo, bem como sentir segurança em aplicá-lo, o que culminará no angariamento de uma importante bagagem pessoal e no que diz respeito ao conhecimento. Ademais,

atina-se que o processo de ensino e aprendizagem nas salas de aula ainda é remoto quanto a inteiração das carências dos alunos, levando-os a um real e completo aprendizado.

Conforme Luca (2007, p. 120 apud VIVIANI; COSTA, 2010) as atividades práticas precisam estar vinculadas a aula teóricas, pois quando desenvolvidas sem fundamentação teórica não favorecem o processo de aprendizagem, e com isso os resultados desvelados aqui, testificam essa deficiência quanto no ensino, bem como fazendo referência a evolução do corpo constituinte do ambiente acadêmico. Diante disso, faz-se basilar o estudo e incorporação de tais ferramentas metodológicas e práticas pedagógicas. Dessa forma, poderíamos almejar e concretizar a ação de aproximar a prática e a teoria dentro do curso, tornando-se essa uma realidade super saudável a instituição, aos professores e principalmente aos alunos que se constituem como futuros profissionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SMITH, K.A. Experimentação nas Aulas de Ciências. In: CARVALHO, A.M.P.; VANNUCCHI, A.I.; BARROS, M.A.; GONÇALVES, M.E.R.; REY, R.C. Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico. 1. ed. São Paulo: Editora Scipione. 1998. p. 22-23.
- SILVA, L.H.DE A.; ZANON, L.B. A experimentação no ensino de Ciências. In: SCHNETZLER, R.P.; ARAGÃO, R.M.R. Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000. 182 p.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 7. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4ª ed., São Paulo: EDUSP, 2004.
- SANMARTÍ, N. Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria. Madrid: Síntesis Educación, 2002.
- HARLEN, W. Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Tradução de Pablo Manzano. Madrid, Morata, 1989. Título original: Teaching and learning primary science. (Colección Pedagogía. Educación infantil y primaria)
- FERNANDES, J. A. B. Você vê essa adaptação? A aula de campo em ciências entre o retórico e o empírico. São Paulo, 2007. 326p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.



DE FRUTOS, J. A. et al. Sendas ecológicas: un recurso didáctico para el conocimiento del entorno. Madrid: Editorial CCS, 1996.

VIVIANI, Daniela; COSTA, Arlindo. Práticas de Ensino de Ciências Biológicas. Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial, Grupo UNIASSELVI, 2010.