



ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE EM AÇÃO

Dados de identificação

Disciplina: Engenharia da Sustentabilidade

Período: 6°

Curso: Engenharia de Produção

Autoras: Mary Lucia da Silva¹ e Sueli Giorgini Amadeu²

Objetivos

- Apresentar práticas sustentáveis que minimizam os impactos ambientais negativos dos sistemas de produção, as quais possibilitam melhor qualidade de vida, estimulam a gestão ambiental e o uso eficiente dos recursos naturais, dissociando crescimento econômico de degradação ambiental.
- Aproximar, através do compartilhamento de conhecimentos construídos, com a exposição na forma de pôsteres, a comunidade acadêmica da comunidade local.

Conteúdos trabalhados

A atividade possibilitou aos acadêmicos compreenderem conceitos fundamentais de Desenvolvimento Sustentável, promovendo discussão e reflexão sobre as questões ambientais, em especial, no contexto da Engenharia, com os seguintes temas: O problema ambiental; Tomada de consciência dos problemas ambientais; O desenvolvimento sustentável e a empresa; Sustentabilidade social, econômica e ambiental.

Procedimentos

Segundo a Associação Brasileira Engenheiro de Produção (ABEPRO), o acadêmico de engenharia da Produção, ao estudar Engenharia da Sustentabilidade, terá como abordagem o Planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e

¹ Doutora em Ciências (Química Analítica) / PUC – Rio e Docente do UGB.

² Mestre em Ensino em Biociências e Saúde (Fiocruz).



efluentes destes sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social.

Articular o conhecimento teórico ao contexto social é um desafio constante na prática docente. Procurar que o estudante desenvolva atitudes que visem melhorar o meio ambiente para que outras pessoas tenham a oportunidade de sobreviver num futuro próximo, torna esse desafio ainda maior.

Dessa maneira, objetiva atender à expectativa de introduzir os alunos no universo da disciplina tornando-os protagonistas no processo ensino-aprendizagem.

A turma foi dividida em equipes e a cada uma foi solicitado um Plano de Ação baseado no tema “Ciência para a Redução das Desigualdades” escolhido para a décima quinta edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) em outubro do ano de 2018. A motivação para escolha foi baseada na Agenda 2030, estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), e seus 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), em particular o ODS 10 – Redução das Desigualdades. No UGB, Campus Nova Iguaçu, nesse mesmo período ocorreu a Semana da Engenharia e a forma de apresentação dos alunos foi Exposição.

O Plano de Ação foi apresentado em sala de aula para os possíveis acertos, quando necessários, e discussão como prévia da apresentação na Exposição. O fato a considerar deste momento foi o envolvimento das equipes no preparo da atividade proposta. Baseado no conteúdo apresentado de Desenvolvimento Sustentável e nos objetivos já citados, os alunos elaboraram os planos e construíram os seguintes trabalhos: Produção Mais Limpa (P+L), Mictório Ecológico e Reuse. A Exposição ficou no hall de entrada do prédio e atendeu também ao objetivo de aproximar a comunidade acadêmica com a local, considerando que o conhecimento científico deve ser divulgado de forma acessível.

Os registros, em fotos, deste trabalho estão no Anexo I.

Resultados

A prática docente se torna mais eficiente quando inclui também o aluno como mediador no processo de ensino-aprendizagem. Com o docente fazendo as intervenções necessárias, permitindo o protagonismo discente e realizando as atividades propostas de forma colaborativa entre as equipes, esse efeito produz



resultados significativos no processo e na turma, pois a articulação entre os saberes se torna mais eficiente. O aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer (Vygotsky, 1998).

Verificar as atitudes desenvolvidas pela maioria dos alunos ao final do semestre foi relevante, considerando que o desenvolvimento sustentável se efetiva por mudança de comportamento, frente aos problemas causados por atividades antropogênicas. Os estudantes compreenderam que lidar com os pares pode parecer uma tarefa complexa, mas não é impossível de ser desenvolvida, posto que eles perceberam essa construção em si próprios.

Segundo Libâneo (2013), é na sala de aula que os professores exercem sua influência direta sobre a formação do aluno. Para ele, na relação social que se estabelece na sala de aula, o profissional que ministra aulas passa a seus alunos uma visão de mundo, das relações sociais, da profissão, ou seja, a intencionalidade em relação à formação dos futuros profissionais que é eminentemente pedagógica. Introduzir nos cursos superiores espaços de reflexão conjunta, trocas de experiência, formas de negociação de saberes e tomadas de decisões coletivas, torna-se condição necessária para se obter melhor qualidade de ensino. Nesse sentido, as práticas participativas e colaborativas influem diretamente no profissional que se deseja formar.

Referências:

ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE. Disponível em: www.abepro.org.br. Acesso em: 26 dez. 2018.

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino de graduação na universidade: a aula universitária. Disponível em: http://www.ucg.br/site_docente/edu/libaneo/pdf/ensino.pdf. Acesso em: 26 dez. 2018.

VIGOTSKY, L. S. (1998). A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Trad. José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes.



VII Simpósio de Pesquisa e de Práticas Pedagógicas do UGB

ANEXO I

Em equipe, apresentando e reelaborando o Plano de Ação



Na Semana de Engenharia – UGB Campus Nova Iguaçu -
Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT)





VII Simpósio de Pesquisa e de Práticas Pedagógicas do UGB

ANEXO II – Chamada para visitar a Exposição e Aceite da SNCT (e-mail) *



- Quais são as principais desigualdades sociais verificadas neste País?
- Como o conhecimento científico e tecnológico pode influenciar a necessária redução dessas desigualdades?
- Quais são os possíveis usos sociais da Ciência? Como aplicar esse conhecimento científico?

✓ Você encontrará as respostas na Exposição dos alunos da Engenharia de Produção do 6º período.



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2018
CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

*Alteração de Status de Atividade – Semana C&T - Mary Lucia da Silva
<https://outlook.office.com/owa/?viewmodel=ReadMessageItem&ItemID=AAMkADE3MDgyZTRhLWJmOGEtNDM4MS04NDdILWEyNzQxZDc3ND...> 1/1

Caro(a) **Mary Lucia**,

A atividade "**Desenvolvimento Sustentável**" - código **31241** - foi aprovada com sucesso!

A partir de agora, sua atividade faz parte da programação nacional da SNCT 2018! Verifique no site se a sua atividade consta na relação de eventos do seu estado.

Atenciosamente,

COORDENAÇÃO NACIONAL DA SNCT

Alteração de Status de Atividade – Semana C&T

snc_teste@mctic.gov.br

qui 04/10/2018 17:15

