

Termodinâmica no ensino médio: Projeto de Ensino como complementação curricular

Marcelo Leite Pereira¹ (PQ)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Uruaçu, Rua Formosa Qds 28/29, Loteamento Santana, Uruaçu/GO, CEP 76400-000, marcelosmv@hotmail.com

Palavras-Chave: *Termodinâmica, projeto, currículo.*

Introdução

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG, projetos de ensino se caracterizam como ações de ensino e aprendizagem, com cunho educativo e/ou de intervenção, desenvolvido com o caráter extracurricular e com finalidade de promover novos espaços educativos diferentes dos estabelecidos nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) Técnicos Integrados. A participação dos alunos nos projetos de ensino não possui caráter obrigatório, constituindo-se como meio adicional ao ensino curricular obrigatório elencados nos PPCs. O Projeto de Ensino de Termodinâmica Avançada foi promovido com a finalidade de trazer os alunos a conhecimentos mais profundos em áreas da matemática, física e química. Conhecimentos como: noções de limite, derivada, integral, gases ideais e reais, sistemas termodinâmicos, leis da termodinâmica, entre outros, foram desenvolvidos ao longo de um semestre de estudo, com carga horária total de 54 horas.

Resultados e Discussão

O projeto foi desenvolvido com a participação de alunos dos cursos técnicos em química, edificações e informática (cursos desenvolvidos em período integral), aulas com duração de 1,5 horas com encontros semanais. O projeto foi dividido em duas etapas: a primeira desenvolvida com um professor de matemática e a segunda com um professor de físico-química, conforme fluxograma mostrado a seguir. Por se tratar de um conteúdo normalmente ministrado no ensino superior, inicialmente houve pouca procura na participação do projeto de ensino, tendo como fatores de não participação a não obrigatoriedade de matrícula do projeto e os desafios previstos como ementa para o projeto. Contudo, os participantes demonstraram compreensão dos objetivos e apresentaram os seguintes pontos positivos para o projeto:

- desafios do projeto em relacionar teoria e prática por meio de aulas experimentais;
- aprendizagem de conteúdos somente vistos no ensino superior;
- relação teoria e prática;

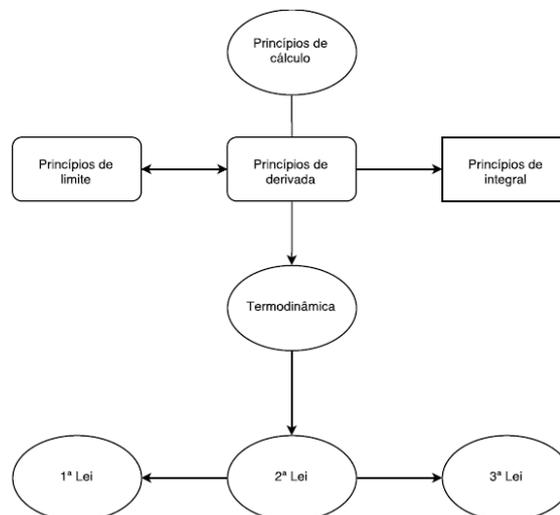


Figura 1. Fluxograma do projeto de ensino.

- correlação com temas vistos nas ementas das disciplinas dos cursos cursados por cada discente.

Apesar de apresentar pontos positivos, o projeto encontrou dificuldades naturais para um projeto inédito na instituição mencionada e também pela complexidade inerente a discentes do ensino médio.

Conclusões

O presente projeto mostrou-se adequado ao complemento dos estudos desenvolvidos pelos alunos que cursam cursos técnicos nesta instituição de ensino, ressaltando-se que conceitos mais profundos de química, física e físico-química exigem mais empenho e comprometimento na compreensão dos conteúdos ministrados

Agradecimentos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Uruaçu.

Instituto Federal de Goiás. **Projeto de Ensino**. 2014. Disponível em:

<http://www.ifg.edu.br/proen/images/Downloads/minutas/minuta_d_e_edital_projeto_de_ensino.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2016.