

XIII SALÃO DE ENSINO

UFRGS

PROGRAD RELINTER
PROPG CAF
SEAD SAI

CONHECIMENTO FORMAÇÃO INOVAÇÃO
Salão UFRGS 2017

múltipla
UNIVERSIDADE
inovadora inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: XIII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	A Física do Aquecimento Global: Uma Abordagem de Projetos para o Ensino Médio
Autores	VINICIUS YURI DOS SANTOS ALEXANDRE LUIS JUNGES ALISSON FRANCISCO SCHNEIDER SIEBENEICHLER
Orientador	NEUSA TERESINHA MASSONI

RESUMO: A aprendizagem baseada em projetos (ABP) consiste em uma metodologia de ensino que proporciona aos estudantes a oportunidade de confrontarem questões e problemas do mundo real que consideram significativos em sua vida, decidindo como abordá-los e, então, agindo cooperativamente em busca de soluções. Essa metodologia, contrapondo a educação tradicional bancária, encontra-se alinhada com a demanda atual por um reconhecimento do papel ativo do aluno no processo de aprendizagem, enfatizando o desenvolvimento de habilidades investigativas (pesquisa e resolução de problemas autênticos), críticas (questionando e refletindo sobre a literatura e suas relações com a sociedade) e cooperativas (trabalho colaborativo em grupo) dos estudantes. Neste trabalho os estudantes se debruçam sobre a física do aquecimento global, assunto muito significativo e debatido atualmente, desenvolvendo um experimento didático sobre o efeito estufa da Terra que ajude na explicação das causas do aquecimento global. Os estudantes estão livres para empregar materiais de baixo custo para montagem do projeto. Após a montagem experimental, os estudantes participam de múltiplos testes de medidas de temperatura da estufa exposta a radiação de uma lâmpada em duas situações distintas: uma contendo ar e na outra dióxido de carbono, no intuito de analisar a hipótese de o dióxido de carbono é um agente influenciador no efeito estufa. Os resultados são analisados e debatidos pelo grupo a fim de proporcionar um ambiente propício para o desenvolvimento de uma explicação didática dos estudantes para sua comunidade. Esse trabalho será desenvolvido na seguinte sequência didática: uma introdução e planejamento em equipe do projeto de ABP onde os estudantes vão examinar a questão motriz (questão que estimula a pesquisa), fazer uma coleta de ideias e análise com o grupo sobre questões de pesquisa específicas, fazer a divisão de trabalhos e estabelecer metas e desenvolver linhas de tempo. É, então, que se inicia a fase da pesquisa inicial onde a coleta de informações é o principal foco, como, por exemplo, um levantamento de materiais sobre o efeito estufa a fim de propor uma base de conhecimento físico contando com amostra de vídeos e simuladores interativos sobre os gases presentes na atmosfera e as ações antropológicas. Essa pesquisa pode ser por análise de vídeos, jornais, artigos, livros, etc. A terceira parte fica destacado a criação, o desenvolvimento, a avaliação inicial da apresentação e de artefatos prototípicos por meio de esboços de projeto. Finalizando, há uma avaliação/reflexão do grupo sobre o projeto com uma publicação escrita da pesquisa e da construção do experimento didático para auxiliar na explicação para a comunidade. Esse projeto será efetuado em uma escola da rede pública de Ensino Médio ainda neste ano.

Palavras-chave: ensino de ciências, aprendizagem baseada em projetos (ABP), aquecimento global