



IV CONGRESSO ACADÊMICO CIENTÍFICO  
II SEMINÁRIO DE LETRAS  
I FÓRUM REGIONAL DE PESQUISA  
Formação Profissional: Linguagens e Representações  
UEG – Câmpus Porangatu  
04 a 07 de novembro de 2014  
ISSN 2237-2571

## **A GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS COMO MOTIVAÇÃO PARA O ESTUDO DA FÍSICA**

Haroldo. G. Silva Santos  
Professor Especialista da Universidade Estadual de Goiás  
UEG-Câmpus Porangatu  
hgssantos67@yahoo.com.br

Dr. Márcio A. R. Souza  
Professor Doutor da Universidade Federal de Goiás  
marcio.mars@gmail.com

**Resumo:** Os fenômenos naturais sempre causaram curiosidades no homem deste o despertar dele para o mundo até nos dias de hoje. A busca por explicações do funcionamento do universo fez o desenvolvimento das Ciências Naturais em particular a Física. Dessa forma é nítida a importância dessa disciplina no currículo escolar da educação básica. O ensino de Ciências Naturais na escola fundamental surge no ano de 1971, quando essas passam a ter caráter obrigatório nas oito primeiras séries do antigo primeiro grau. Antes eram ministradas apenas nas duas últimas séries (BRASIL, 1997). No ensino médio a disciplina torna-se independente sendo ministrada nos três anos. Todo esse esforço para o desenvolvimento dessa ciência no ambiente escolar esbarra em problemas onde apontamos duas deficiências no ensino de física: A não formação específica dos professores que atuam nessas séries. Segundo Paganotti e Dickmamet al. (2011), a maioria dos professores que lecionam a disciplina Ciências no último ano do ensino fundamental tem sua formação acadêmica em cursos de licenciatura em Ciências Biológicas. E a realidade para o ensino médio não muito diferente Segundo Santos (2012) e Curi (2012) foi constatado que a maioria dos professores que ministram a disciplina Física no Ensino Médio tem sua formação específica no curso de licenciatura em matemática. Essa não formação acarreta outro ponto de destaque que é a falta de experimentos em sala de aula, pois se o professor não teve essa prática na sua graduação como pode apresentá-la os seus alunos. Partindo dessa problemática da não formação específica dos professores da falta de experimentos em sala de aula que o ensino de física não atinge seus objetivos que são de torna a física mais visível no cotidiano dos alunos. A proposta apresentada nesta pesquisa é mostrar a ligação entre a geração de energia elétrica e seus impactos ambientais tendo como elo experimentos de física de custo zero. De acordo com Ortega (2009) o uso de materiais de baixo custo pode incentivar, professores e alunos a adotar essa prática como uma ferramenta de ensino e aprendizagem, que possa ser aplicada ao longo do processo de ensino de Física. A apresentação dos experimentos a base de E-lixo é para mostrar o funcionamento básico de uma usina hidrelétrica de como surge o campo magnético em virtude de uma corrente elétrica em um fio condutor. Do funcionamento de um motor experimental para fazer os alunos perceberem como dois campos magnéticos se concatenam. A fomentação desses diálogos levam aos impactos ambientais deste a formação dos chamados E-Lixo



IV CONGRESSO ACADÊMICO CIENTÍFICO  
II SEMINÁRIO DE LETRAS  
I FÓRUM REGIONAL DE PESQUISA  
Formação Profissional: Linguagens e Representações  
UEG – Câmpus Porangatu  
04 a 07 de novembro de 2014  
ISSN 2237-2571

(lixos eletrônicos) e as instalações de usinas de produção de energia elétrica. A análise final foi realizado através de dados coletados via questionário e debate aberto no final da intervenção e ficou claro que a grande maioria dos estudantes não tinham a ideia clara como a energia elétrica é produzida.

**Palavras-chave:** Ensino de Física. Experimentos. Meio Ambiente.