



## **BIODIGESTOR: MATERIAL DIDÁTICO NO AUXÍLIO DE ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO MEDIO AOS EDUCANDO INDÍGENAS**

Cerílio Barbosa de Lima (apresentador)<sup>1</sup>

Alexandre Monkolski<sup>2</sup>

**Resumo:** A ideia de desenvolver um trabalho com foco na educação ambiental e obtenção de fontes de energia limpa e renováveis surgiram a partir de um problema atual da sociedade. Os altos índices de desmatamento e poluição do meio ambiente associado ao rápido crescimento tecnológico justificam a importância desse tema gerador. Por essa razão, a proposta do trabalho é construir um biodigestor a partir de materiais de baixo custo para utilizá-lo como ferramenta didática para o desenvolvimento de aulas teóricas e práticas de química, com educandos indígenas da segunda série do ensino médio. O biodigestor é um reservatório onde se coloca uma determinada biomassa de origem vegetal misturada com água, para promover reações de biodigestão anaeróbia (fermentação da biomassa), resultando na produção de biogás, um combustível gasoso constituído principalmente de gás metano e dióxido de carbono, e do biofertilizante rico em nutrientes como nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre, sódio e ferro. Serão selecionados alunos do Ensino Médio de Escolas Indígenas da região de Nova Laranjeiras (PR) para a realização de 6 encontros de 2 horas/aula cada, onde os alunos acompanharão e contribuirão com o experimento desde a parte inicial até os resultados finais, incluindo: coletas de lixo orgânico (restos de comida, cascas de frutas e verduras), elaboração de hipóteses e apresentação de resultados. Nessas ocasiões serão ministradas aulas sobre os conceitos químicos na abordagem do projeto e em seguida, com maior entendimento, os alunos iniciaram a construção do biodigestor didático. Essa estratégia de ensino visa realizar discussões com os educandos indígenas sobre fontes diversas de obtenção de energia limpa, utilização de compostos orgânicos, redução da dependência por combustíveis fósseis e desmatamento. Outros conteúdos a serem explorados na disciplina de química são os fenômenos que ocorrem dentro do biodigestor como processo de produção do gás metano, velocidade das reações químicas e diferentes tipos de respirações. O intuito é

---

1 Graduando em Interdisciplinar em Educação do Campo; Universidade Federal Fronteira Sul – campus Laranjeiras do Sul (PR), contato: hl\_lima@hotmail.com

2 Professor Mestre em Ciências Ambientais, Interdisciplinar em Educação do Campo; Universidade Federal Fronteira Sul – campus Laranjeiras do Sul (PR), contato: alexandre.monkolski@uffs.edu.br.



despertar no educando sua responsabilidade social e ambiental, além de mostrar a importância das aulas práticas e experimentais no auxílio da compreensão dos conteúdos complexos da disciplina de química.

**Palavras-chave:** Estratégias de Ensino. Educação Indígena. Ensino Aprendizagem. Recursos Didáticos.

**Categoria:** Ensino

**Área do conhecimento:** Educação (Métodos e Técnicas de Ensino)

**Formato:** Comunicação Oral