



PIRÓLISE DE LIXO ELETRÔNICO

FERNANDES, Mariane Lissa¹ (marianelissa@hotmail.com); **QUEIROZ, Dalton Pedroso de²** (dalton_uems@hotmail.com).

¹Discente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados;

²Docente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UEMS – Dourados;

As tecnologias que visam o tratamento de resíduos por processos que utilizam o calor como forma de recuperar, separar ou neutralizar substâncias presentes nos mesmos são conhecidas como “waste to energy”. Essas tecnologias procuram reduzir a massa e o volume e produzir simultaneamente energia térmica, elétrica ou mecânica e são diferenciadas em Incineração, Pirólise e Gaseificação. A Pirólise é um processo endotérmico que ocorre na ausência parcial ou total de oxigênio, capaz de quebrar as ligações químicas das cadeias carbônicas a partir do calor. Dependendo do material, é possível produzir óleos, gases e carvão que possuem valores agregados, podendo ser utilizados como fonte de combustíveis ou em outros usos na indústria. A pirólise pode ser lenta, processo na qual há produção de carvão; e pode ser rápida, onde pode-se obter bio-óleo. Diferentemente da incineração, que é um processo exotérmico, a pirólise traz menos riscos ambientais por ser um processo que ocorre na ausência de oxigênio. No projeto ora proposto pretende-se estudar a Pirólise dos resíduos eletrônicos e com isso poder determinar as vantagens e desvantagens desse processo quando aplicado ao Lixo Eletrônico. Foi feito um estudo inicial para se conhecer a composição dos principais elementos que compõe o lixo eletrônico. Foi dado início então ao processo laboratorial, onde foi feita a coleta de materiais do lixo eletrônico lá disposto para fazer posteriormente o processo de incineração em um forno mufla, onde, os gases produzidos foram coletados em garrafas plásticas e analisados. Na análise foi observado apenas CO₂, e este resultado pode ser explicado pelo fato de que a queima não foi apropriada por conta das características do forno e as análises feitas no gás produzido não puderam ser devidamente analisadas por absorção atômica. A pirólise do material eletrônico não foi realizada, pois não havia equipamento adequado para a realizar o processo, dessa forma, um novo material foi selecionado para ser encaminhado para a cidade de Aracaju, onde há equipamentos apropriados para realizar a incineração e a pirólise. As análises ainda estão em fase de execução.

Palavras-chave: Pirólise, Lixo Eletrônico, Poluição.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.