

# **ANÁLISE DAS VALORAÇÕES EM EMERGIA NA CADEIA DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE POLIETILENO TEREFALATO (PET)**

**Autor:** Gustavo Bustamante Vargas

**Orientadora:** Profa. Dra. Cecilia Maria Villas Bôas de Almeida

O uso intensivo de recursos não renováveis, como o petróleo e seus derivados, constitui um aspecto ambiental importante da indústria petroquímica, uma vez que esses recursos estão relacionados com uma carga maior do que aqueles provenientes de fontes renováveis e, além disso, representam maiores esforços na sua produção e extração por parte da natureza e dos sistemas humanos, respectivamente. A economia reinante não reconhece o trabalho da natureza ao produzir bens e serviços que acabam sustentando as atividades humanas e os preços refletem só as preferências das pessoas e a dinâmica do mercado. Não obstante, tais esforços podem ser contabilizados mediante a aplicação da avaliação ambiental em energia, a qual determina a quantidade de energia que, direta ou indiretamente, foi necessária para a obtenção de um produto ou serviço e concede valor aos fluxos biofísicos e monetários de um sistema por meio de uma medida unificada (Joules solares equivalentes, seJ). No presente trabalho, este método é aplicado na cadeia de produção de polietileno tereftalato (PET), a partir de bases de dados de inventários de ciclo de vida (ICV) dos seus produtos. Determinam-se valores em energia unitários (UEVs) dos produtos do sistema, inéditos na literatura atual. Os resultados da análise em energia permitem interpretações comparativas com relação à qualidade da energia, eficiência em processos e determinação de valor na cadeia produtiva.

**Apoio PROSUP-CAPES**