



COMPARAÇÃO ENTRE OS DESEMPENHOS AMBIENTAIS DA GASOLINA E DO ETANOL PARA A SITUAÇÃO BRASILEIRA USANDO A TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA

Isabel Akemi Bueno Sado¹, Gil Anderi da Silva², Miguel Edgar Morales Udaeta³

¹Departamento de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo,

²Departamento de Engenharia Química, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo

³Instituto de Eletrotécnica e Energia, Universidade de São Paulo

Abstract:

This study aims to compare the environmental performance of ethanol and gasoline to the Brazilian scenario. Therefore, it was used the tool of life cycle assessment through the software Gabi-4 Software System and Databases for Life Cycle Engineering, where it was used the equivalence factors of CML - Centrum voor Milieukunde Leiden. As for the inventory, it was used the information available from the database of ECOINVENT and CETESB, which the functional unit defined was 100 kilometers traveled by an automotive vehicle such as "flex fuel".

The results showed that the use of hydrated ethanol as fuel is noticeably better in almost all categories of impact, except only in the category of land use in the matter of competition use. This result can be explained by the high amount of toxic and potentially polluting naturally present in the composition of oil, coupled with the non-renewability feature of the resource, which the method of life cycle assessment already consider an impact by itself. Another apparent conclusion is to generate subsidies for decision making at several levels.

Este Trabalho foi preparado para apresentação no 5º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Petróleo e Gás- 5º PDPETRO, realizado pela a Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás-ABPG, no período de 15 a 22 de outubro de 2009, em Fortaleza-CE. Esse Trabalho foi selecionado pelo Comitê Científico do evento para apresentação, seguindo as informações contidas no documento submetido pelo(s) autor(es). O conteúdo do Trabalho, como apresentado, não foi revisado pela ABPG. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões da Associação Brasileira de GP&D em Petróleo Ge Gás. GO(s) autor(es) tem conhecimento e aprovação de que este Trabalho seja publicado nos Anais do 5ºPDPETRO.