

**Autor:** Antônio Carlos Santos

**Orientador:** Prof. Dr. Roberto de Aguiar Peixoto

## Resumo

O consumo de energia e seus impactos ambientais, como a chuva ácida, a poluição urbana e a ameaça crescente da mudança do clima global devido às crescentes concentrações dos gases estufa antropogênicos na atmosfera têm causado preocupações das nações do mundo inteiro. Este trabalho, como parte dessas preocupações, procura analisar o consumo de energia pela utilização dos combustíveis fósseis e as emissões de gases de efeito estufa por veículos leves. A metodologia recomendada pelo “Revised 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gás Inventories” foi usada para avaliar o impacto da adição de etanol à gasolina nessas emissões. Esta avaliação, para efeito de comparação, foi feita por dois métodos – o “Top Down” e “Bottom Up”. Adicionalmente são necessários os conhecimentos da frota nacional de veículos leves, calculada a partir das vendas de veículos novos, a quilometragem média anual percorrida, o consumo específico médio da frota brasileira e o consumo nacional publicado. Faz-se, também, uma comparação dos resultados com os obtidos pelo Primeiro Inventário Brasileiro de Gases de Efeito Estufa. As comparações mostram que a aplicação da metodologia às condições nacionais necessita de melhorias consideráveis e os resultados obtidos demonstram que a adição de etanol reduz substancialmente as emissões dos gases de efeito estufa.