

MODELAGEM MULTIVARIADA PARA PREVISÃO DE DEMANDA DE GASOLINA E ÓLEO DIESEL NO BRASIL

José Almir da Silva¹, Jamil Haddad², Luiz Eduardo Borges da Silva³

Bolsista PRH-ANP 16, josealmir@mail.com,^{1,2,3} Instituto de Sistemas Elétricos e Energia,
Universidade Federal de Itajubá.

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A previsão do Governo brasileiro é que em 2013, a importação de gasolina fique em média 110 mil barris por dia e o diesel em 190 mil barris por dia. O Brasil se tornou autossuficiente em petróleo em 2006, entretanto, ainda dependente da importação de gasolina e óleo diesel, trazendo uma enorme pressão ao balanço de pagamento. A utilização destes dois produtos, gasolina e óleo diesel, vem do fato de que são os principais produtos do refino de petróleo em termos de volume produzido em refinarias e da alta dependência desses combustíveis para o setor de transporte. Segundo o Ministério dos Transportes, 87% da produção nacional utiliza o transporte rodoviário somado ao fato da frota de carros ter aumentado significativamente nos últimos anos. Com isso, atualmente a gasolina e o diesel correspondem a cerca de 80% da produção das refinarias no Brasil.

OBJETIVO: O principal objetivo deste trabalho é utilizar um modelo matemático com base em Análise Fatorial e Regressão Múltipla para a previsão de demanda de gasolina e óleo diesel em médio prazo no Brasil, até 2020.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Ao se considerar dois produtos para uma futura demanda por meios de modelagem multivariada, assume-se a avaliação da pertinência e da intensidade dos investimentos no parque de refino no Brasil. Ao falar de investimentos em refino, registra-se uma série de fatores interligados, tais como o tipo de petróleo a ser refinado, o processo de refino, o transporte a ser utilizado para fazer com que o petróleo chegue à refinaria, tecnologias e outros. Um conjunto de ações e decisões que representa custos e visão estratégica afinada com um dos vetores de investimentos (infra-estrutura) e consequentemente desenvolvimento que faz parte dos esforços do Brasil atual.

RESULTADOS OBTIDOS: A Tabela 1 a seguir mostra uma estimativa de consumo de gasolina e óleo diesel até o ano 2020 obtida por meios do modelo matemático baseado em Análise Fatorial e Regressão múltipla.

Tabela 1 – Previsão de Consumo de gasolina e óleo diesel ano a ano até 2020 em milhões de m³.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gasolina	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3
Óleo diesel	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1