



Sessão de Física, Matemática e Ciência da Computação
Dia 03/07/13 – 13h30 às 18h30
Unila-PTI - Bloco 03 – Espaço 03 – Sala 01

Teoria de Jogos Aplicado a Sistemas Energéticos

Anthony Jair Chumpitaz Huamani*

Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Engenharia de Energia Renováveis
E-mail: anthony.098@hotmail.com

Abraão Jessé Capistrano de Souza

Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza
E-mail: abraao.capistrano@unila.edu.br

Eduardo Goncalves Reimbrecht

Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território
E-mail: eduardo.goncalves@unila.edu.br

RESUMO

La energía eléctrica es una fuente de infinidad de usos. La mayor parte de la energía eléctrica que se consume en la vida diaria proviene de la red eléctrica a través de las tomas llamadas enchufes, a través de los que llega la energía suministrada por las compañías eléctricas a los distintos aparatos eléctricos. Dado el elevado coste de la energía eléctrica y las dificultades que existen para cubrir la demanda mundial de electricidad y el efecto nocivo para el medio ambiente que supone la producción masiva de electricidad se impone la necesidad de aplicar la máxima eficiencia energética posible en todos los usos que se haga de la energía eléctrica. Uno de los factores que mayor problema genera en la sociedad con respecto a la energía eléctrica son los conflictos de intereses entre comercializador y consumidor (ciudadano), esto quiere decir que no hay un equilibrio entre las ganancias del comercializador o distribuidor y el ciudadano. Modelos basados en la teoría de Juegos pueden analizar el conflicto de intereses entre diversos actores, buscando una solución que equilibre el sistema. Lo que se busca con esta aplicación a realizar en relación al coste de energía, es encontrar un punto de equilibrio entre la ganancia del comercializador y la tarifa a pagar del ciudadano o consumidor de un determinado país, representándolo en una matriz payoffs. Este trabajo conlleva a una consolidación de una revisión bibliográfica de sobre teoría de juegos, aplicando el modelo de juego competitivo entre jugadores en una situación de conflicto entre consumidor y comercializador de energía eléctrica en diversas partes del mundo, con esto se podría analizar que determinada empresa generadora de energía en un determinado país tiene un equilibrio entre su consumidor, comparado con otras empresas y consumidores en otros países.

Palavras-chave: *Teoria de juegos, equilibrio de Nash, costo energético, relación de consumo.*

*bolsista de Iniciação Científica PROBIC/CNPq