

EFICIÊNCIA GLOBAL DOS SISTEMAS RODOVIÁRIO E FERROVIÁRIO DE TRANSPORTE DA SOJA BRASILEIRA PARA EXPORTAÇÃO

Autor: Thames Richard Silva

Orientador: Prof. Dr. Feni Dalano Roosevelt Agostinho

O eficiente escoamento da produção agropecuária e industrial brasileira aos portos exportadores é considerado como fundamental para garantir qualidade e competitividade aos produtos brasileiros. Atualmente, o sistema rodoviário compreende 61% da matriz de transporte brasileira, seguido por ferroviário 21% e hidrovial 18%. Planos estratégicos do governo apontam no sentido de subsidiar o crescimento do modal ferroviário para alcançar 35% da matriz de transporte, porém, geralmente estas decisões estão baseadas exclusivamente em indicadores econômicos. Neste sentido, este trabalho objetiva avaliar a eficiência global em energia (escrita com “m”) dos modais rodoviário e ferroviário no Brasil. Dentre outros métodos científicos, a contabilidade ambiental em energia pode ser considerada como uma alternativa em fornecer indicadores aos decisores. Este método está fortemente enraizado nos conceitos da termodinâmica e teoria dos sistemas, possui uma visão holística em grande escala (biosfera), e é capaz de contabilizar recursos da economia e da natureza. Devido à sua importância no PIB brasileiro, a *commodity* soja é considerada como estudo de caso (ano 2014/2015), e as fronteiras do sistema avaliado abrangem desde sua produção em Mato Grosso até o Porto de Santos. Os resultados indicam uma demanda de energia para o sistema rodoviário de 6,25 E5 sej/ton.km, enquanto o sistema ferroviário demanda 73,9E5 sej/ton.km. Estes valores representam uma eficiência global em energia de aproximadamente 12 vezes superior para o sistema rodoviário, sendo, portanto, o modal que deveria ser promovido sob a óptica da energia. De qualquer maneira, enfatiza-se a necessidade de considerar outros aspectos (econômico, social, logística, etc.) para subsidiar uma decisão melhor fundamentada.