

Realização:



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua 21 de Setembro, 1880 - Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá - MS
Fone (067) 32332430 Fax (06 7) 32331011
<http://www.cpap.embrapa.br>
E-mail: sac@cpap.embrapa.br

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Texto:

Dr. Urbano Gomes Pinto de Abreu
Dra. Sandra Aparecida Santos
Prof. Dr. Enrique Ortega

Diagramação:

Regina Célia Rachel

Tiragem: 100 exemplares
Outubro, 2008
Corumbá, MS

Análise Energética das Fazendas Pantaneiras



Análise Emergética das Fazendas Pantaneiras

Muitas das tomadas de decisões e formulação de políticas públicas inadequadas para a região do Pantanal são decorrentes do pouco conhecimento do sistema, como também do modelo agrícola vigente. Este cenário estabelece a necessidade urgente de reorganização do setor da pecuária de corte do Pantanal em busca de maior competitividade no mercado interno e externo, preocupando-se com os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

O desenvolvimento de indicadores com objetivo de avaliar sustentabilidade de um sistema, monitorando-o ao longo do tempo, poderá permitir que se avance de forma efetiva em direção a mudanças consistentes na tentativa de solucionar inúmeros problemas ambientais, agrícolas, econômicos e sociais, assim como certificar fazendas sustentáveis.

A análise emergética permite aprimorar a avaliação de empreendimentos pois considera todos os fluxos de entrada (da natureza e da economia humana), o uso de estoques internos e todos os produtos incluindo os serviços ambientais e as externalidades negativas. Ela está sendo adaptada para se adequar a realidade do Pantanal.

A aplicação da metodologia nos agroecossistemas (fazendas) do Pantanal fornecerá subsídios para a certificação emergética das propriedades da região. Neste sentido estão sendo analisados diferentes sistemas de produção (tradicional, intensificado e orgânico).

Os principais indicadores avaliados são:

Transformidade do sistema = Energia consumida / Energia produzida. Valor inverso da eficiência ecossistêmica ($Tr = Y / E$).

Taxa de rendimento = Energia consumida / Aporte da economia humana. Mede a energia capturada da natureza ($EYR = Y / F$).

Renovabilidade = Recursos renováveis / Energia total consumida. Mede a sustentabilidade do sistema ($Ren = R / Y$).

Taxa de investimento = Proporção entre a energia econômica investida e a energia capturada da natureza ($EIR = F / I$).

Carga ambiental = Contribuições não renováveis da economia e da natureza / Renováveis ($ELR = (N+F) / R$).

Índice de intercâmbio emergético = Energia cedida / Energia recebida. Indica se o sistema se enriquece ou empobrece pelo intercâmbio econômico. ($EER = Y / [\text{vendas} \times (\text{energia}/\text{dólar})]$)