

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

A BIOCAPACIDADE BRASILEIRA E SUA RELAÇÃO COM A MATRIZ ENERGÉTICA NACIONAL

Wallan Azevedo dos Santos, Milton Erthal Junior

Uma forma de se avaliar o nível de sustentabilidade de uma região ou país é através da estimativa da biocapacidade ecossistêmica. A biocapacidade consiste na área produtiva de um país capaz de assimilar resíduos e fornecer recursos naturais consumidos pela sociedade. O Brasil encontra-se em uma importante posição no cenário mundial, como um dos maiores credores ecológicos do planeta. Entretanto, ao longo dos últimos anos a biocapacidade brasileira vem se reduzindo devido à crescente degradação dos seus ecossistemas. A forma de ocupação do solo e o setor de energia são os aspectos que exercem as maiores demandas da biocapacidade brasileira. O objetivo deste trabalho consiste em estimar a biocapacidade do território brasileiro, com base nos conceitos da emergia e, a partir destes dados, avaliar a sustentabilidade do setor energético. A estimativa da biocapacidade do Brasil foi estimada considerando-se a área de cobertura vegetal preservada, áreas urbanizadas, áreas de cultivo voltados a produção de recursos energéticos e dados climáticos (pluviometria, insolação e ventos) dos sete biomas brasileiros, incluindo a zona costeira, além dos espaços globais não ocupados pelo homem. O setor energético do Brasil encontra-se em um cenário favorável quanto a sua sustentabilidade, com uma biocapacidade de 61,6 gha/cap. O bioma Amazônia suporta 47% deste valor, indicando sua importância para manutenção do equilíbrio ecológico brasileiro. Os cultivos energéticos (eucalipto, pinus, cana-de-açúcar e soja) somam 39 milhões de hectares, perfazendo 4,63 gha/cap. As áreas urbanas cooperam com 0,21 gha/cap, enquanto que as áreas globais desabitadas (desertos, oceanos, entre outros) acrescentam 3,69 gha/cap. A Pegada Ecológica encontrada foi de 33,5 gha/cap, sendo que o petróleo foi o recurso energético que mais contribuiu com este indicador. Este trabalho mostra que os biomas brasileiros contribuem de forma significativa para a biocapacidade do Brasil. Preservá-los garante sustentabilidade para o setor energético nacional. A contabilização mais detalhada dos recursos energéticos e dos recursos naturais que incidem sobre os biomas possibilitou uma representação mais precisa da biocapacidade brasileira e sua aplicação no setor energético.

Palavras-chave: Emergia, Gestão Ambiental, Pegada Ecológica.