

Toda forma de gerar energia causa algum impacto ambiental, seja por interromper rotas migratórias de pássaros ou peixes, por causar desequilíbrio térmico em determinada região, ou por ocasionar poluição atmosférica. Neste trabalho são colocadas em um mesmo patamar de análise as fontes de energia hidrelétrica, eólica, solar e biomassa, visando comparar seu impacto ambiental, sua eficiência e seu custo de implantação. Através de valores de potência instalada e energia gerada dos diferentes tipos de usinas, foram calculados o fator de carga de tais usinas e a área necessária para gerar uma mesma quantidade de energia.

Vários são os fatores que comandam os impactos ambientais desses tipos de aproveitamentos. Entretanto, podemos supor em uma primeira análise, que os impactos locais são diretamente proporcionais a área atingida. Nessa hipótese preliminar, constata-se que o impacto para uma grande geração de energia é menor para uma usina hidrelétrica, porque, de modo geral, precisamos de uma menor área de utilização; além disso, apresenta uma maior eficiência em relação às outras fontes geradoras.