

Princípios da Sustentabilidade

Para apreender a viver de forma mais sustentável e, portanto, mais sabiamente, precisamos descobrir como a vida no nosso planeta tem se mantido. Os estudos da Ciência Ambiental nos leva a crer que, em face das drásticas mudanças ambientais, há três grandes temas relacionados à sustentabilidade de longo prazo da vida na Terra: a *energia solar*, a *biodiversidade* e a *ciclagem química*.

A energia solar aquece o planeta e propicia a *fotossíntese* – processo químico complexo usado pelas plantas para fornecer os *nutrientes* ou substâncias químicas de que a maioria dos organismos necessita para sobreviver e se reproduzir. Sem o sol não haveria plantas, animais ou comida. O sol também alimenta indiretamente outras formas de energia, tais como o vento e a água corrente, que podemos usar para produzir eletricidade.

A biodiversidade ou diversidade biológica é a espantosa variedade de organismos e sistemas naturais onde estes existem e interagem (tais como os desertos, as pastagens naturais, as florestas e os oceanos), e os serviços naturais que esses organismos e sistemas vivos fornecem gratuitamente (como a renovação do solo, o controle de pragas e a purificação da água e do ar). A biodiversidade também propicia inúmeras maneiras para que a vida se adapte às mudanças das condições ambientais. Sem ela, grande parte da vida teria sido eliminada há muito tempo.

A ciclagem química, também conhecida como ciclagem de nutrientes é a circulação de produtos químicos do ambiente (principalmente do solo e da água) por intermédio dos organismos decompositores ou detritívoros (em sua maioria fungos e bactérias), e de volta ao ambiente são necessários para a vida. Os processos naturais são os mantenedores desse ciclo, e a Terra não recebe nenhum novo suprimento desses produtos químicos. Portanto, para a vida se sustentar, esses nutrientes devem ser reciclados indefinidamente. Sem essa ciclagem química não haveria ar, água, solo, comida ou vida.

“Todas as coisas vêm da Terra, e para a Terra todas retornam” MENANDRO (342-290 A.C.). Com o conhecimento atual entende-se que: ***“Para parar o declínio de um ecossistema, é preciso pensar como um ecossistema”*** DOUGLAS WHEELER.