

### 3) BIODIVERSIDADE QUÍMICO-BIOLÓGICA:

“O fato mais incompreensível da natureza é que a natureza é compreensível”

Albert Einstein

O cidadão moderno raramente percebe que temos o dever moral de zelar por nosso planeta e de passá-lo em boas condições às gerações futuras.

O administrador sente como obrigação apenas tratar do bem-estar das populações atuais e o empresário discute tudo com base em lucro financeiro imediato. Nem um nem outro foram treinados para entender a relação fundamental entre diversidade e estabilidade de uma comunidade biológica (May, 1992).

Não é o conceito da diversidade que é compreendido pelos habitantes de uma região, mas o **sentido da utilidade**.

Por isso é mais importante a **quantificação do potencial da diversidade químico-botânica ou químico biológica** de uma região, do que a simples medição quantitativa de sua diversidade em organismos.

**Quantas espécies de seres vivos existem ? (5 ou 50 milhões!?)**

Por mais espantosas que essas cifras podem parecer, elas simplesmente se esvanecem ao considerar-se que **perfazem apenas 0,1% do número de espécies que já habitaram a Terra em todas as épocas** (Raup, 1991).

Tabela 5 – Correlação do tempo geológico, em milhões de anos, com o teor de oxigênio calculado em porcentagem dos 21% que existem no presente (Budyko et al., 1987) e a diversidade em números de espécies fósseis avaliados com base em dados publicados (Niklas et al., 1983), para quatro grupos de plantas vasculares que sucessivamente dominaram a flora terrestre.

Tempo	Oxigênio	Espécies	Plantas Primitivas	Pteridófitas	Gimnospermas	Angiospermas
550	60	----	----	----	----	----
500	30	----	----	----	----	----
440	80	----	----	----	----	----
390	25	15	15	----	----	----
320	130	205	----	160	45	----
215	20	170	----	50	120	----
115	180	290	----	40	250	----
45	70	470	----	50	160	260
0	100	700	----	50	110	540

Tabela 6 – Número de espécies identificadas e estudadas como porcentagem do número total estimado de espécies existentes (adaptado de Wilson, 1988).

	Espécies registradas	% do total	% do total (em dúvida)	Metabolismo especial
Microorganismos	5700	3-27	24	Abundante
Invertebrados	1.020.561	3-27	24	Abundante
Plantas	322.311	67-100	33	Abundante
Peixes	19.056	83-100	17	Pobre
Anfíbios, Répteis	11.757	90-95	5	Pobre
Pássaros	9.040	94-100	6	Pobre
Mamíferos	4.000	90-95	5	Pobre

a) Plano de ação mundial em prol da sobrevivência:

- Levantamento da fauna e da flora do mundo;
- Criação de riqueza de produtos biológicos (fármacos, alimentos, etc.);
- Promoção de desenvolvimento sustentado;
- Salvação da diversidade biológica remanescente;
- Restauração da natureza selvagem em regiões que foram exauridas e abandonadas.

É óbvio que **sem o conhecimento do conteúdo biológico do mundo nunca se chegará a compreensão do funcionamento da natureza**, condição sem a qual o “desenvolvimento sustentado” permanecerá o que é hoje: um apelo político sem retribuição social.

O que falta? **Faltam métodos e técnicas para se avaliar o potencial de riqueza morfológica e química da vegetação natural.**

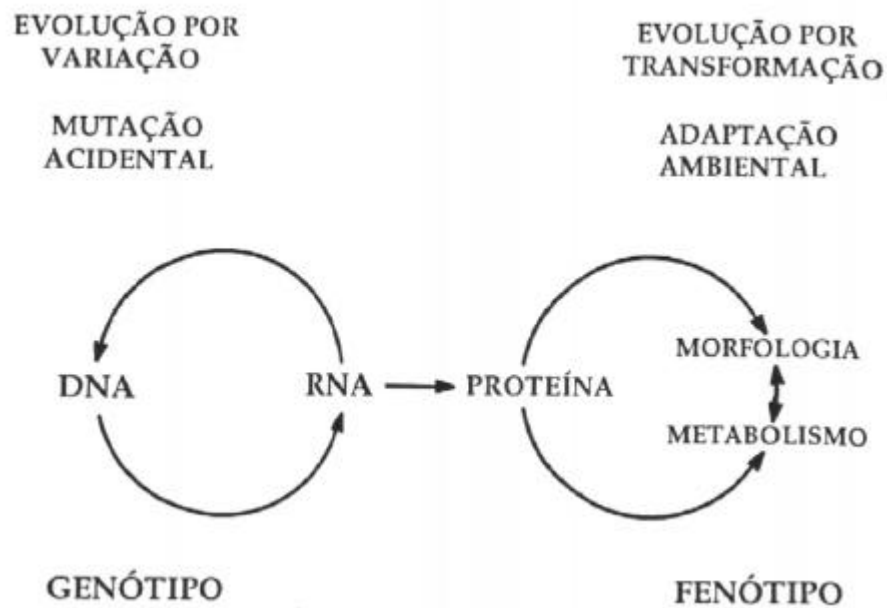
É importante sanar essa situação com o objetivo de orientar zoneamentos, estabelecendo prioridades entre áreas destinadas à conservação, ao estudo, à indústria extrativista ou às atividades imediatistas e utilitárias diversas como mineração, agricultura, pecuária, formação de barragens e cidades.

Um **método de quantificação de riqueza natural** até permitiria o cálculo de multas condizentes com o valor das coberturas vegetais submetidas a destruição ilegal. Propõe-se dessa forma alcançar o objetivo com base no conceito de biodiversidade.

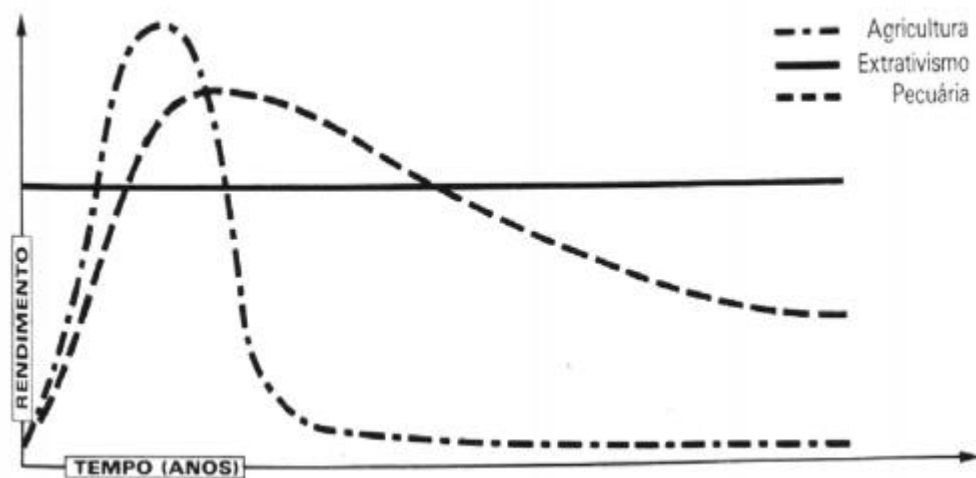
b) **Diversidade em espécies ?** Segundo Wilson (1992) “o mais importante indício do gradiente de diversidade latitudinal é o aumento de espécies (ou qualquer outra categoria taxonômica) encontrada ao viajar dos pólos para o equador. O maior número de espécies encontra-se nas regiões equatoriais da América do Sul, da África e da Ásia.

Ex: Plantas vasculares. De 250.000 espécies conhecidas, 170.000 ocorrem nos trópicos e subtrópicos, especialmente nas florestas úmidas.

**Teoria de energia-estabilidade-área da biodiversidade ?** Quanto mais energia solar, quanto mais estável o clima e quanto mais extensa a área, tanto maior a diversidade.  
 (Só menciona os fatores externos, ignorando tendências endógenas, genéticas e evolutivas)



#### AUTO-SUSTENTABILIDADE DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS NA AMAZÔNIA



fonte: SUSAN HECHT — FEV. 1988