

Biodiversidade Química e suas Aplicações Industriais

Biodiversidade – a enorme variedade de formas de vida que compõe nossa biosfera – é uma noção introduzida no mundo científico pelos exploradores da natureza nos últimos 400 anos. Não havendo na época uma divisão formal do saber, nossos sábios tinham uma formação científica eclética, que incluía a física, a química e a medicina. Era frequente que suas contribuições perpassassem várias dessas áreas. No século XX, com o avanço da formalização disciplinar do conhecimento, o termo “biodiversidade” perdeu enfoque até que os defensores do Meio Ambiente, em memorável campanha, conseguiram elevar a defesa da diversidade biológica a um objetivo internacional em si mesmo, na forma da CDB¹ – a Convenção da Diversidade Biológica de 1992, também conhecida como Rio-92.

A Rio-92 focaliza o fato de que o mundo se divide hoje, grosso modo, entre países desenvolvidos que já exploraram ao máximo sua natureza para a criação de riqueza e outros que foram menos eficientes nessa área. Uma espécie de divisão entre ricos e pobres de natureza, ao contrário da divisão entre ricos e pobres de progresso material. A leitura atenta do texto da Convenção deixa claro que ela não veio para “salvar a natureza”. Veio, sim, para estabelecer as condições negociais dentro das quais os conceitos conservacionistas se devem coadunar com o continuado acesso do setor produtivo – nacional e internacional – ao que pode e deve ser aproveitado na biosfera, agora na forma de desenvolvimento sustentável.

A idéia central da CDB é, portanto, de desenvolvimento industrial para os que conseguirem fazê-lo nos novos cânones da sustentabilidade biológica e ambiental. A modernidade científica nos faz imediatamente pensar que o centro das ações se processará na exploração do potencial genético da biodiversidade. Devemos concordar com isso no longo prazo. Mas é essencial entender que há inúmeras aplicações industriais da biodiversidade que não passam já, ou não passam apenas, pela química do DNA. A simples exploração madeireira, tida por tantos como anátema, prosseguirá vigorosa e legalizada, enquanto madeira for um insumo industrial valioso. O mesmo se passa com os frutos alimentares e medicamentosos da floresta, natural ou cultivada. É interessante notar que o grande impulso para a convergência de interesses na Rio-92 terá sido o interesse da indústria químico-farmacêutica dos países industriais, que buscava acesso irrestrito aos bens químicos da natureza. A Rio-92 estipulou que a biodiversidade de cada país passava a ser um bem nacional, cada país dispondo sobre as maneiras de negociar esses bens com os demais estados-membros da Convenção. Esse conceito rompe formalmente com o passado, quando os bens contidos na Natureza eram de interesse geral da humanidade e, portanto, livres para utilização por qualquer empreendimento, local ou estrangeiro. O mesmo se passa até para o estudo científico da biodiversidade.²

Passados quase 20 anos da Rio-92, ficou claro que era extremamente desuniforme a capacidade dos países megadiversos para gerenciar os seus recursos naturais e para utilizá-los com a finalidade de negociar vantagens não só financeiras, mas também técnico-científicas. As primeiras tentativas de legislar e regular os usos da biodiversidade no Brasil foram introduzidas pelo projeto de lei PL 306/1995 da Senadora Marina Silva. Esse PL acha-se ainda em discussão no Senado e na Câmara. No interregno, o desastre negocial de 2000 entre a NOVARTIS e a BIOAMAZONIA induziu o Governo a emitir uma medida

provisória reguladora, cuja redação inicial foi desastrosa para o acesso de todos à biodiversidade brasileira, inclusive a comunidade científica brasileira. Tal Medida Provisória – MP 2186/2001 – no seu formato definitivo mais ameno permanece em vigor até hoje. Ao longo dos anos, foi aperfeiçoada por numerosos decretos, já que somente a promulgação de uma legislação definitiva a poderá substituir. Esta super-lei de acesso à biodiversidade brasileira continua em compasso de espera na Casa Civil da Presidência da República. Além do Brasil, cuja legislação ainda é uma das melhores, outros países mais pobres debatem como conduzir negociações que efetivamente resultem em proveito técnico-científico e econômico e não apenas na remuneração deste ou daquele detentor do poder central.

Biodiversidade é corretamente vista no Brasil como uma das importantes fontes de enriquecimento nacional. Ou seja, devemos centrar atenções em como desenvolver soluções sustentáveis e conservadoras para abrir o acesso desse manancial para o setor produtivo brasileiro, assim entendido o conjunto de empresas que tem existência legal no Brasil. Deixando de lado os usos mais “grossos” da biodiversidade, torna-se óbvio que existe uma grande oportunidade para o desenvolvimento da Química da Biodiversidade, como existe também para a incipiente biotecnologia da biodiversidade. Essas áreas de aplicação demandam que conheçamos melhor nossa biodiversidade, não apenas do ponto de vista botânico e eco-sistêmico, mas do ponto de vista químico. Para isso, torna-se necessário organizar sistemas de coleta sistematizada, acompanhada de processamento químico de amostras para a formação de bancos de biodiversidade química de grande porte, disponíveis à pesquisa e à bioprospecção industrial. Tais Bancos devem ser assistidos por sistemas laboratoriais equipados para a extração e o estudo químico refinado do material armazenado. Será finalmente essencial prover-lhes sistemas de triagem de alta velocidade, capazes de identificar rapidamente substâncias de interesse, a partir de propriedades que possam ser definidas pelo estudo do alvo a ser atingido, seja ele uma reação bioquímica ou uma característica físico-química desejável. Porquanto existam no Brasil esforços públicos e privados meritórios no estudo da biodiversidade química, não há ainda uma coesão de forças em torno do tipo de objetivo traçado acima. Vai ser essencial desenvolver um modelo aberto, capaz de combinar assistência recíproca com a compreensão de que o saber deve resultar em atividade econômica. Será para isso necessário amalgamar conhecimentos, pessoas e facilidades de alto nível. Temo que, sem uma política clara e enérgica nesse sentido, não conseguiremos dar massa crítica ao esforço de buscar riquezas em nossa biodiversidade, para bem da comunidade científica, do empresariado e da Sociedade Brasileira como um todo.

Antonio Paes de Carvalho
Diretor Presidente da EXTRACTA
Moléculas Naturais S/A

Referências

1. <http://www.cbd.int/>, acessado em fevereiro de 2011.
2. http://www.mma.gov.br/index.php?id=conteudo_monta&idEstrutura=85, acessado em fevereiro de 2011.