5) O princípio da precaução em OGMs e recursos genéticos

Afonso Celso Candeira Valois

Engenheiro Agrônomo, Mestre, Doutor e Pós-Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Pesquisador Aposentado da Embrapa.

O Princípio da Precaução, também chamado de Princípio da Prudência ou Princípio da Cautela, tem grande implicação no sucesso do agronegócio devido influir diretamente na geração de novos genótipos, desde que não seja bem interpretado.

Foi proposto formalmente na Conferência do Rio 92, bem como na Convenção sobre Diversidade Biológica e na Convenção-Quadro sobre as Mudanças Climáticas, inicialmente para ser considerado na segurança do meio ambiente e dos recursos genéticos e depois estendido para o benefício da saúde humana. No entanto, tem apresentado nuanças em sua interpretação, principalmente em relação à regulamentação da manipulação e uso dos organismos geneticamente modificados (OGM) ou transgênicos, gerados com a aplicação da tecnologia do DNA recombinante.

De maneira geral, o Princípio da Precaução tem sido entendido como a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento científico, não podem ainda ser identificados. Assim, permite a ação mesmo que haja incerteza sobre as evidências do risco e expressa extrema prudência, sendo indicado para aplicação em casos de efeitos adversos onde a avaliação científica não permite que o risco seja determinado com a certeza suficiente.

A consolidação internacional desse Princípio teve como base o fato de que o risco desconhecido não pode ser considerado como inexistente. Remete ainda que na ausência da certeza científica formal, a presença de um risco da ocorrência de um dano significativo ou irreversível requer a implementação de medidas e procedimentos que possam prever e evitar esse dano.

A definição oriunda da Conferência do Rio 92 invoca as noções da certeza científica e do risco potencial, o que, na ausência de adequada fundamentação científica na identificação e dimensionamento do risco poderá levar a equívocos de interpretação do Princípio da Precaução.

A redação desse Princípio não implica, necessariamente, numa leitura formal, no impedimento da atividade, e sim na aplicação de alternativas viáveis que efetivamente assegurem a execução da determinada atividade dentro de condições suficientemente necessárias à prevenção do potencial de risco do dano previsto e estimado.

A premissa da presença da certeza formal ou absoluta e do risco zero na manipulação de OGM e nas transações comerciais nacionais e internacionais tem se constituído em severos obstáculos para o deslanchamento do PD&I em engenharia genética e eventualmente ser invocado, em nome de interesses comerciais de domínio de patentes e

de outros bens da propriedade intelectual, controle mercadológico dos produtos gerados, além da fabricação e comercialização de agrotóxicos e de outros agroquímicos, como barreiras não-tarifárias à entrada dos genótipos no mercado considerado.

Pelo que se pode observar, existem dois entendimentos antagônicos sobre a aplicação do Princípio da Precaução. Há aquele com clara intenção proibitória e pessimista, que considera o risco zero e a segurança absoluta, e que aquilo que for tido como seguro não causará nenhum malefício no futuro. Por outro lado, existe aquele que é otimista, progressista e pragmático, que acredita que em biologia, por exemplo, não existe risco zero e nem segurança absoluta, e que é impossível para alguém prever com precisão absoluta que aquilo considerado seguro diante dos conhecimentos e tecnologias disponíveis não causará nenhum dano no futuro.

Na atualidade, de forma equivocada, em muitos casos é exigida a certeza absoluta para a regulamentação das atividades com OGM tendo como base as informações científicas disponíveis, e não na certeza relativa que, aliás, é inteiramente compatível com qualquer evento biológico, sendo a primeira impossível de ser afirmada dado aos efeitos provisórios dos conhecimentos e das tecnologias existentes. Infelizmente, inúmeras manifestações sociais, atualmente enfraquecidas, têm demonstrado apego excessivo ao mito da certeza absoluta no campo da ciência biológica aplicada e procuram exigir que aqueles que realizam pesquisas em engenharia genética devem comprovar de forma absoluta, que aquilo avaliado como seguro não possibilitará dano algum no futuro.

Dentro da lógica, os cientistas só podem afirmar que, dado ao estágio atual do conhecimento, existe ou não existe risco em relação ao uso de um determinado OGM avaliado e validado, não sendo possível predizer o futuro com precisão absoluta, dado aos constantes avanços do conhecimento científico e dos possíveis acontecimentos ao acaso de acidentes de ordem biótica.

Deve-se levar em conta que as rotas biológicas estão sempre sujeitas a ocorrências inesperadas de mutações, interações gênicas alélicas e não-alélicas, acidentes citológicos e outros, podendo dar margem ao aparecimento de efeitos danosos não-intencionais.

Essa atitude cautelosa dos cientistas muitas das vezes é entendida como desconhecimento ou descaso em relação ao bem-estar da sociedade, aos recursos genéticos e ao meio ambiente. O cuidado de regular a atividade científica com critério e espírito precautório não deve impedir que os conhecimentos, as técnicas e as tecnologias avancem, mas sim que contribua eficazmente para os seus aprimoramentos.

Nesse sentido, os melhoristas de plantas já ofereceram consubstanciais e claros exemplos de precaução na geração de genótipos nessa base molecular, considerando a aplicação de metodologias recomendadas de exclusão da canamicina e de outros antibióticos na seleção de eventos geneticamente modificados para isolar o risco da resistência de pessoas a esses produtos químicos; desconsideração da proteína 2S da castanha-do-Brasil no enriquecimento proteico de outros produtos como feijão para evitar possíveis perigos alergênicos, além da recomendação de que OGM biorreatores

transformados para a produção de vacinas devem ser considerados como medicamentosos e não como alimentícios para não permitir a premissa da super vacinação.

Na aplicação do Princípio da Precaução não utópico é justificável a adoção de medidas e procedimentos quanto à análise de risco, cuja definição significa a probabilidade de os perigos físicos, químicos, biológicos e ambientais ocorrerem. Levando em consideração que não existe risco zero, segurança absoluta e nem a probabilidade zero ou de 100% na estimação de riscos futuros em eventos biológicos, na análise de risco devem ser considerados os seguintes temas: avaliação do risco, gerenciamento ou manejo do risco, além da comunicação do risco. Com destaque à avaliação do risco, trata-se de um procedimento científico que envolve os seguintes aspectos: identificação e caracterização do perigo, avaliação da exposição e caracterização do risco. Para muitos, o Princípio da Precaução é um bom exemplo de gerenciamento do risco.

No Brasil, só recentemente a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), após causar sérios transtornos devido a desentendimentos inclusive subjetivos no âmbito de alguns dos seus membros e sofrer pesadas advertências por quem de direito, embora tardiamente começou a entender esse fato, o que ocasionou a imediata liberação de eventos de soja, feijão, milho e algodão, estando prestes a liberar OGM adicionais, pois estão passando por consistentes estudos de caráter experimental a nível de laboratório e campo. Isso possibilitou a que em 2013 o agronegócio brasileiro tenha cultivado 40,3 milhões de hectares com plantas transgênicas, alcançando o segundo lugar no nível mundial.

Deve-se ainda acrescentar que no âmbito do planeta, após quase 20 anos de uso nenhum OGM causou qualquer malefício à saúde humana e animal, e muito pelo contrário, fez muito bem ao meio ambiente e à sanidade alimentar e nutricional dos consumidores devido à drástica redução da aplicação de agrotóxicos na agricultura, além da excelente qualidade nutricional dos produtos, resistência a pragas e doenças, tolerância à seca, a herbicidas e a outros estresses ambientais. No ano de 1996, a área plantada com OGM no mundo foi de 12 milhões de hectares! Em 2006, a área cultivada aumentou para 102 milhões de hectares em 51 países que adotaram o agronegócio dos transgênicos! Em 2013, a área cultivada com transgênicos no mundo alcançou 175 milhões de hectares.

A adoção de uma política excessivamente restritiva sob o ponto de vista regulatório, em nome do Princípio da Precaução proibitivo poderá ser danosa ao desenvolvimento de PD&I e CT&I e especialmente da biotecnologia, importante área do conhecimento de segurança nacional e estratégica para a inovação e convergência tecnológica e para o pleno desenvolvimento do agronegócio e de outras importantes áreas prioritárias no Brasil.

Logicamente que existe o risco potencial para os recursos genéticos vegetais, por exemplo, no caso de OGMs de espécies agrícolas das quais possuímos seus parentes em estado silvestre, casos do abacaxi, amendoim, algodão, arroz, por exemplo, apenas na letra "a". Assim, sempre o bom-senso deve ser colocado em evidência.