

DAS INCERTEZAS ÀS DECISÕES ESTRATÉGICAS – O PAPEL DA PESQUISA NA BIOSSEGURANÇA DE OGM

Deise M. F. Capalbo¹, André N. Dusi², Maria José A. Sampaio³, Débora P. Paula⁴, Júlia S. Guivant⁵,
Carmen S. S. Pires⁴.

¹*Embrapa Meio Ambiente*, ²*Embrapa Hortaliças*; ³*Embrapa Sede*, ⁴*Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*, ⁵*Universidade Federal de Santa Catarina*.

Os organismos geneticamente modificados (OGM) representam o marco da intervenção da biotecnologia moderna no cotidiano do setor agrícola mundial. Desenvolvido pela conjunção de esforços multidisciplinares em resposta à pressão de se aumentar a eficiência agrícola e da busca por produtos com maior valor agregado, paralelamente à maior sustentabilidade ambiental, trouxe consigo profundas discussões quanto à garantia de seu uso seguro, as quais não se restringem apenas às questões científicas, como também socioeconômicas e políticas. No que tange ao desenvolvimento e utilização de plantas geneticamente modificadas, os estudos de biossegurança englobam aspectos não só da efetividade de sua utilização para o avanço do setor agrícola como também dos possíveis riscos que poderiam apresentar ao ser humano e ao meio ambiente. Vinte anos após o desenvolvimento dos primeiros OGM, a avaliação de riscos ainda é um desafio devido às incertezas quanto aos processos biológicos envolvidos e/ou afetados, a falta de consenso quanto a interpretação dos resultados e o subjetivismo na formulação das hipóteses e no desenho experimental. Isso em parte pode ser atribuído ao ritmo acelerado do processo de inovação científico-tecnológico da sociedade contemporânea demandar decisões ágeis que, não raras vezes, impossibilitam o tempo de amadurecimento natural dessas questões.

No Brasil, a par das polêmicas e debates das plantas GM, as organizações privadas e públicas buscam comprovar a sua segurança, atendendo os requisitos legais para sua liberação comercial. Neste trabalho serão apresentados alguns exemplos das atividades desenvolvidas pela Embrapa e a importância dos estudos conduzidos pelo projeto *Biossegurança de OGM da Embrapa* (BioSeg). Tais estudos, conduzidos considerando os aspectos de interesse mais focados no

ecossistema e na prática de produção brasileiros, possibilitaram a conclusão pela segurança do uso dos OGM do estudo e, ao mesmo tempo, permitiram identificar algumas lacunas de informação e incertezas que devem ser esclarecidas.

O projeto BioSeg encarou o desafio de também desenvolver discussões inovadoras, entendendo o tema como um processo de aprendizado acerca da complexidade da situação-problema com que lidava. A equipe de cientistas, técnicos, assessores e pessoal técnico, passou a desempenhar também um papel de assessoramento ao processo de tomada de decisões sobre OGM da Empresa, uma vez que os dados e resultados obtidos seriam de utilidade para a direção da Embrapa. No primeiro papel, como agente de pesquisa, competia ao grupo fazer vir à tona, de forma articulada, o maior número possível de aspectos e nuances relativos ao produto e ao seu entorno (segurança ambiental e alimentar), que seriam os objetos de análise e de possíveis linhas de ação. No segundo papel, coube à equipe tentar ampliar o grau de percepção dos tomadores de decisão, fornecendo a eles não só os resultados dos estudos realizados, como também uma análise crítica sobre as perspectivas do tratamento do tema no Brasil em curto e médio prazos. O BioSeg equacionou os aspectos de risco associados aos vários tipos de planta transgênica, atentando para as condições que as diferenciam caso a caso, permitindo assim: a) atuar com simplicidade dentro da complexidade do assunto, b) desenvolver a compreensão sem comprometer a urgência e a implementação da tecnologia, c) estar comprometido com a segurança (ambiental e alimentar), com a abrangência e com rigor científico sem perder a flexibilidade que um processo dessa natureza deve incorporar. Também foi possível a compreensão de que lidar com os aspectos de biossegurança de um produto, se torna mais factível quando o tema é considerado: 1) como relevante, desde a concepção do OGM (construção genética e seus ensaios) e não apenas quando a planta já está desenvolvida e 2) como parte do estabelecimento de estratégias de comunicação com o público interessado. Estes dois aspectos significam que não há biossegurança se não houver a interação da ciência com os reguladores, com os atores do sistema produtivo e com a população em geral.

Os resultados atingidos forneceram subsídios para a discussão em fóruns internacionais, dando visibilidade à contribuição da pesquisa para situações similares em países da região. Pela forma de atuação e pelos resultados alcançados, surgiram oportunidades para cooperações e complementaridade de avanços científicos e regulatórios, que serão apontados em mais detalhe na apresentação no evento.

Em um projeto piloto de “Avaliação Ambiental e Social de Riscos de OGM” (PAR), complementar ao BioSeg, apoiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, foi construída e implementada em 2008 uma metodologia de consulta pública a diferentes grupos de interesse (consumidores, produtores rurais, distribuidores, comunicadores, dentre outros). Esta experiência permitiu estabelecer um diálogo entre grupos com diferentes posições, além de explicitar percepções, preocupações e reconhecimentos da relevância dos OGM. Essa rica e inovadora experiência de consulta pública demonstrou a possibilidade de redução de equívocos no enfrentamento de problemas como os envolvidos desde a pesquisa até a difusão de OGM, assim como de obter *feed-backs* cruciais para a própria pesquisa e para o processo decisório no plano institucional.

A experiência do PAR somada à do BioSeg também possibilitou a identificação de que os cientistas que desenvolvem pesquisas com OGM tem dificuldade em lidar com o diálogo direto com vários grupos de interesse e o significado da biossegurança para eles, mostrando resistências e ceticismo sobre a relevância dos dois pontos destacados acima (consulta aos grupos de interesse e níveis de influência na pesquisa e processo decisório). Estes pontos tendem a ser entendidos, por muitos cientistas, como uma ameaça a uma ciência livre de entraves, embora possam significar justamente um maior fortalecimento da qualidade da pesquisa científica. Ao mesmo tempo em que os pesquisadores envolvidos na concepção e no desenvolvimento dos OGM são fundamentais no seu papel para subsidiar os debates, aqui pretendemos chamar a atenção para a necessidade de se complementar este envolvimento e fundamentá-lo. Isto pode acontecer através de um diálogo interdisciplinar, com cientistas de outras áreas que não apenas biológicas, como os ligados a estudos sociais da ciência e tecnologia, que tem amplo desenvolvimento nos países mais industrializados.

Deve ser discutido, agora, um modo de se desenhar e se executar algumas estratégias específicas para a cultura científica e política do Brasil, seguindo a experiência já realizada no PAR. Desta forma, as condições de biossegurança podem ser definidas, ainda que em certos contextos de incerteza, estabelecendo novos patamares de responsabilidade social e científica da pesquisa em OGM.

Agradecimentos Aos financiadores do projeto BioSeg (Embrapa e FINEP), do projeto PAR (CGEE/MCT) e a todos os colaboradores que executaram e apoiaram a realização de todos os trabalhos mencionados, o reconhecimento e agradecimento dos autores.