

---

## Bélgica: planos de ensaios de campo de choupo GM para etanol

No final do ano passado, o Instituto de Biotecnologia de Flandres (VIB), uma instituição de pesquisa de ciências da vida, solicitou permissão para estabelecer um ensaio de campo de choupos geneticamente modificados na Bélgica. As árvores GM teriam seu conteúdo de lignina modificado, com o intuito de produzir etanol de forma mais fácil.

O VIB foi estabelecido em 1996. Fortemente financiado pelo governo flamengo, tem uma equipe de mais de cem cientistas. O VIB visa produzir descobertas científicas com “potencial de aplicação industrial”, cuja patente registra, e também assina acordos com empresas já existentes ou recém-iniciadas para desenvolver as descobertas em “produtos prontos para o mercado”. Em 2006, o VIB já tinha patenteado 100 descobertas.

O VIB tem um time de comunicações responsável pela produção de informações destinada a educadores, jornalistas e políticos. Organiza competições para escolas, providencia materiais de estudo, livros, apresentações e exposições. Os materiais incluem títulos como “O que é a bioengenharia?”, “A Segurança das Culturas Geneticamente Modificadas”, e “Xenotransplante: o animal no homem...”. Nesses materiais de papel acetinado, o VIB promove a biotecnologia, subestima os riscos e caracteriza os cientistas como especialistas neutrais que se interessam apenas pelo bem da sociedade. Enquanto isso, o VIB pressiona os políticos para afrouxarem as regulações sobre o uso de células humanas e culturas GM.

Conforme a solicitação apresentada junto às autoridades belgas, o VIB planeja plantar árvores GM em uma parcela experimental de 0,24 hectare no parque industrial e científico da University of Ghent Science and Industry em Zwijnaarde. Planeja-se que as árvores serão plantadas em maio de 2008 e que o experimento se estenderá até finais de 2014.

O gênero *Populus* inclui cerca de 30 espécies de árvores, que são nativas da maior parte do Hemisfério Norte, com nomes comuns como choupo, aspen e álamo. É a árvore favorita dos cientistas para a experimentação genética. A primeira liberação mundial de árvores geneticamente modificadas foi um ensaio de campo de choupos GM resistentes a herbicidas em 1988, na Bélgica. A partir de então, bem mais da metade dos 200 e mais ensaios com árvores GM no mundo todo envolveram choupos. Em 2006, o *Populus trichocarpa* tornou-se a primeira árvore a ter seu código de DNA completamente seqüenciado.

As únicas árvores GM comercialmente liberadas são os choupos- os choupos transgênicos têm sido plantados na China desde 2002. Não há nenhum registro da localização das árvores plantadas nem da quantidade plantada. Em 2004, Xue Dayuan do Instituto de Ciências Ambientais de Nanjing disse ao China Daily que os genes dos choupos GM já tinham aparecido em variedades naturais plantadas nas proximidades.

Os riscos de contaminação genética são altos, devido à ampla e generalizada população de parentes silvestres. Os choupos podem se espalhar a través de brotos que crescem das raízes. O pólen e as sementes são espalhados pelo vento “possivelmente em longa distância”, aponta o VIB.

---

Contudo, o VIB afirma que, “a regeneração de sementes não é observada com freqüência já que as condições ecológicas necessárias para a germinação de sementes e o desenvolvimento de mudas são raramente satisfeitas.” As expressões “não com freqüência” e “raramente” estão longe de ser tranquilizadoras, devido ao impacto da contaminação genética em choupos nativos ser desconhecida, mesmo que potencialmente devastadora.

O VIB afirma também que, “Estima-se que o impacto ambiental da liberação seja zero, pois os choupos GM não irão florescer e nenhum broto das raízes superficiais irá ser destruído.” É verdade, as árvores a ser plantadas poderão ser clones femininos e não produzirão pólen. Também é provável que seja verdade que caso as árvores floresçam, os pesquisadores do VIB irão remover as flores. Mas o impacto ambiental desse ensaio não irá ser zero.

O VIB ignora o fato de a proposta da plantação piloto ser para o desenvolvimento de árvores GM com o intuito de produzir etanol. A fim de ser comercialmente viável, as plantações de choupos GM precisariam cobrir vastas extensões de terras. Se as plantações de árvores GM em grande escala forem estabelecidas, a contaminação genética de variedades naturais de álamos, aspen e choupos será inevitável.

O VIB não menciona nenhum dos impactos que as plantações industriais de árvores têm sobre as comunidades locais e seu meio ambiente. Também não considera o fato de a plantação de árvores (ou qualquer outro tipo de cultura para agrocombustíveis) para produzir etanol em escala industrial aumentar os conflitos territoriais. Se as florestas e pradarias não devem ser destruídas (o que liberaria enormes volumes de carbono), as plantações de árvores devem ser estabelecidas em terras agrícolas. Recentemente, duas matérias da revista Science demonstraram que todos os principais agrocombustíveis causam maiores emissões de gases de efeito estufa que os combustíveis convencionais, se as emissões causadas pelo desmatamento e pela produção de combustíveis são levadas em consideração.

Aqueles que promovem os agrocombustíveis e as árvores GM como uma solução para a mudança climática são geralmente cientistas cujas pesquisas são beneficiadas pela promoção de agrocombustíveis ou árvores GM. “A biomassa representa um recurso renovável de carbono- neutro para a produção de bioenergia e biomateriais, e seu uso aprimorado lidaria com várias necessidades da sociedade,” afirma um artigo publicado na revista Science em janeiro de 2006. O que falta nessas afirmações é uma comparação dos agrocombustíveis com, por exemplo, a energia eólica e solar em grande escala combinada com cabos de corrente de alta voltagem e células de combustível hidrogênio. Essas tecnologias podem ser usadas imediatamente e reduziram significativamente as emissões de gases de efeito estufa. Ao contrário das árvores GM.

By Chris Lang, <http://chrislang.org>