

# P&D EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS ACESSO A PATRIMÔNIO GENÉTICO

ANDRÉA MADALENA MACIEL GUEDES

Pesquisadora de Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras  
Embrapa Agroindústria de Alimentos  
Membro Grupo de Trabalho - SBOG

# SBOG INFORMA



# matéria-prima que sustenta o

## AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

Por ser um país megadiverso, era de se esperar que a busca por fontes de matérias-primas nativas fosse objeto de estudo Brasil afora, seja por brasileiros ou por estrangeiros. Pesquisadores não se limitariam a estudar e utilizar matérias-primas aqui introduzidas e que sustentam o agronegócio brasileiro.

Até a Constituição de 1998, que introduziu o conceito de política ambiental, era ausente legislação que promovesse a proteção dos recursos genéticos, até a promulgação da Medida Provisória MP 2.186/16, de 2001, embasada, também, na Convenção sobre a Diversidade Biológica, que entrou em vigor em dezembro de 1993 e que teve como ato complementar o Protocolo de Nagoya, vigente desde 2014, mas ratificado pelo Brasil em 2021.

A MP 2.186 foi o primeiro marco legal a regulamentar atividades de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico relacionadas a patrimônio genético (PG) e ao conhecimento tradicional associado (CTA). Alinhado aos preceitos dos tratados internacionais supracitados de combate a biopirataria, incentivo a biotecnologia e a bioeconomia, defesa dos direitos de povos originários e tradicionais e respeito à soberania nacional (VIEIRA, DE OLIVEIRA & CABRAL, 2010), esse marco legal foi submetido a sérias críticas do setor acadêmico. O primeiro deles foi a inexistência de regulamentação, que impediu que os pesquisadores de realizassem acesso de maneira legal. Após a implementação, com a efetiva atuação do CGEN, ainda assim, pelo fato de o sistema ser extremamente burocrático e moroso e exigir prévia autorização para início da execução de tais atividades de P&D, a entrada da nova Lei, Nº 13.123, de 20 de maio de 2015, conhecida como a “Lei da Biodiversidade”, regulamentada pelo Decreto Nº 8.772, de 11 de maio de 2016, foi vista com bons olhos pela comunidade científica, por ser menos burocrática, uma vez que o envio de informações acerca do acesso poderia ocorrer após o início da pesquisa/desenvolvimento e o registro é automático. A nova Lei permitiu, inclusive, a isenção de 100% do pagamento de multas por irregularidades cometidas no âmbito da MP 2.186, desde que atendendo suas regras estabelecidas no Decreto 8.772 (DA SILVA & DE OLIVEIRA, 2021).



**25 mil espécies da flora só existem naturalmente no Brasil**

Descoberta foi publicada no estudo Flora do Brasil 2020, produzido com a ajuda de quase mil cientistas de 25 países

# ESPÉCIE CATALOGADA É CONSIDERADA NATIVA

espécies introduzidas ainda não são consideradas naturalizadas

Entretanto, o cumprimento da Lei 13.123 se deu apenas após a disponibilização do sistema eletrônico, SisGen – Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado – e este, desde o início, vem apresentando falhas, desde a impossibilidade de preenchimento que atenda aos critérios estabelecidos pela lei, quanto a instabilidades que ocasionam em perdas de dados. Apesar disso, qualquer atividade de pesquisa que envolva patrimônio genético é considerada acesso e, por consequência, passível de cadastro no SisGen.

Para se descobrir se matérias-primas e insumos utilizados em determinado estudo inclui espécies nativas, é necessário consultar bases recomendadas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que são a Reflora, do Jardim Botânico (JBRJ, 2020), o Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil (CTFB, 2020) e o site oficial do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA),

As primeiras informam se determinada espécie catalogada por aquele órgão é considerada nativa. A última elenca uma lista de espécies introduzidas, mas que ainda não são consideradas naturalizadas, portanto, excluídas do escopo da Lei 13123.

Ocorre que ainda há dúvidas dos pesquisadores sobre essa classificação, pois nem todas as espécies introduzidas foram avaliadas quanto aos critérios apontados pelo MAPA. No entanto, diversas dificuldades surgem a quem utiliza o sistema. Um exemplo disso é quando se trata de espécies híbridas, resultantes de cruzamentos, em que uma espécie utilizada no cruzamento é nativa e outra, não. Outro caso é o de pesquisas nas quais não se sabe, nem se pretende identificar espécies, mas agrupamentos dentro de um grupo taxonômico, o que ocorre quando se utiliza matéria-prima já processada, como polpa de fruta, ou mesmo de óleo vegetal para o qual existem diversas espécies nativas e a indústria não vê necessidade de ter a espécie identificada por um botânico.

Ora, se no âmbito da MP 2.186 era obrigatório depositar subamostra da espécie em questão em instituição fiel depositária para fins de resguardar o material genético, a nova Lei continua a exigir tal definição previamente à pesquisa, exceto para microrganismos que não sejam isolados, ou quando não se sabe, de início, qual espécie é objeto de estudo, mas somente se consegue identificar grupos taxonômicos mais elevados, como gênero, por exemplo, mas espera-se durante a pesquisa essa identificação ocorra. Óleos e qualquer espécie que produza e de onde se extraia o óleo, por exemplo, insetos, são passíveis de inclusão em cadastro de acesso, se forem nativos ou naturalizados na ocasião da execução da atividade de pesquisa.



O alvo maior de críticas da nova Lei é, talvez, a ampliação do escopo de atividades que implicam na exigência do cadastro, uma vez que os conceitos de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico são amplos, incluindo, por exemplo, atividades substâncias indesejáveis, que, por si, não trazem vantagem econômica a quem explora a tecnologia oriunda de seu estudo, como, por exemplo, microrganismos patogênicos e substratos tóxicos.

Ainda que o objeto de estudo sejam componentes antimicrobianos (oriundos de espécies nativas ou não), qualquer microrganismo que tenha sido isolado a partir de substratos do território nacional, do mar territorial, da zona econômica exclusiva ou da plataforma continental é considerado patrimônio genético. Em outras palavras, se em um estudo de uma composição contendo, por exemplo, óleo exótico, ainda que fracionado, em que todos os demais componentes são exóticos, for utilizado contra um microrganismo alvo teste que não tenha sido importado, esse estudo é considerado atividade de acesso a patrimônio genético e deve ser cadastrado no SisGen.

Ainda na fase de pesquisa ou P&D, comumente se estabelecem parcerias internacionais e que podem caracterizar, de acordo com a Lei 13.123, remessa, intercâmbio de amostra em que a responsabilidade é transferida ao colaborador no exterior. Esse cadastro requer um trâmite interinstitucional, que a parceria esteja oficializada e que seja firmado entre as mesmas um Termo de Transferência de Material (TTM) acompanhado de Guia de Remessa de amostra, com o fornecimento de dados de dados do responsável legal da instituição destinatária estrangeira. Vale ressaltar que o cadastro de remessa deve ser prévio.

Os exemplos acima são apenas algumas dificuldades encontradas no uso da ferramenta SisGen, e que, em alguns casos, resultou em Resoluções e Orientações Técnicas emitidas pelo CGEN ao longo de dois anos de implementação do sistema e aguarda-se uma versão 2.0 do sistema, mais amigável. Nesse sentido, Câmaras Setoriais do CGEN, formadas por diferentes atores, tais como a da Academia, têm papel fundamental para subsidiar o Plenário do CGEN em discussões técnicas e decisões.

Etapa que subsequente à P&D que pode ser obrigatória a quem vier explorar a tecnologia oriunda de acesso a patrimônio genético é o cadastro prévio de notificação de produto acabado ou material reprodutivo, que menciona o cadastro de acesso da pesquisa que lhe deu origem.

Há que se destacar o papel de importante instituições, tais como Embrapa, UFRJ, UFPR, ABIFINA, Fiocruz, na disseminação dos marcos legais. Todos os esforços reunidos podem favorecer o estímulo aos investimentos em bioeconomia no campo da ciência e tecnologia de óleos e gorduras dentro dos preceitos legais. Vale lembrar que, além das obrigações relacionadas ao cumprimento da Lei 13.123, pode ser necessário dirigir-se a diferentes instâncias envolvidas em legislação relacionada à pesquisa utilizando patrimônio genético, além do CGEN (MMA), tais como MAPA, IBAMA, órgãos estaduais e municipais.



**QUALQUER  
MICRORGANISMO  
QUE TENHA  
SIDO ISOLADO  
A PARTIR DE  
SUBSTRATOS  
DO TERRITÓRIO  
NACIONAL  
É CONSIDERADO  
PATRIMÔNIO  
GENÉTICO**