





## ANEXO IV

**AVALIAÇÃO DE RISCO DE DERIVADOS DE MGMS  
(A) INFORMAÇÕES RELATIVAS AO DERIVADO E AO MGM A PARTIR DO QUAL  
O DERIVADO FOI PRODUZIDO**

## Informar:

1. a identificação do derivado de MGM, objetivo e utilização;
2. a classificação taxonômica do MGM, a partir de família, até o nível mais detalhado do microrganismo do qual o derivado é oriundo, incluindo, quando apropriado, subespécie, biovar, forma specialis, patovar, estirpe e sorotipo;
3. os genes introduzidos no MGM do qual o derivado é oriundo, suas funções específicas e organismos de origem;
4. a classificação de risco do MGM do qual o derivado é oriundo, de acordo com a Resolução Normativa da CTNBio nº. 18, de 23 de março de 2018, ou normativa que vier a substituir; as técnicas de detecção gerais e específicas do derivado de MGM, apresentando metodologia pertinente, quando aplicável;

**(B) AVALIAÇÃO DE RISCO À SAÚDE HUMANA E ANIMAL DO DERIVADO**  
Informar:

1. o histórico de uso na alimentação, no Brasil e em outros países, do derivado, o nível de consumo, o processamento anterior ao consumo e as espécies animais que se alimentam deste derivado, quando aplicável;
2. comparações quanto a composição química e nutricional entre o derivado do microrganismo parental e do derivado do MGM, informando os possíveis efeitos na cadeia alimentar humana e animal pela ingestão do derivado, quando aplicável;
3. a estabilidade à digestão e ao processamento industrial da proteína especificada pelo transgene, com base nas propriedades físico-químicas, quando aplicável;
4. a metodologia de inativação do MGM para produção do derivado e comprovação da eficiência do método de inativação.

**(C) AVALIAÇÃO DE RISCO AO MEIO AMBIENTE DO DERIVADO**  
Informar:

1. os possíveis efeitos adversos sobre organismos indicadores relevantes, conforme o uso comercial proposto, descrevendo os critérios empregados na escolha dos organismos indicadores.

## ANEXO V

**AVALIAÇÃO DE RISCO DE MGM CONFORME O ART. 5º DESSA RESOLUÇÃO**

1 - Nos casos de avaliação de risco de MGM com construção genética idêntica ou similar a MGM pertencente a classe de risco I, com parecer técnico favorável ao uso comercial no Brasil pela CTNBio, conforme disposto no art. 5º, inciso I, desta Resolução Normativa, deverão ser apresentadas:

- I - Resumo executivo das avaliações de risco do MGM com construções genéticas idênticas ou similares, com parecer técnico favorável;
- II - A identificação do evento de transformação genética, objetivo e utilização do MGM e seus derivados, fornecendo, quando aplicável, informações relacionadas ao número de cópias inseridas, localização do inserto no genoma e sequências flanqueadoras do gene;
- III - As diferenças existentes nas construções genéticas utilizadas para a obtenção do MGM em relação às construções genéticas do MGM com parecer técnico favorável ao Uso Comercial, nos casos de MGMS com construção similar;
- IV - Os métodos utilizados para a modificação genética;
- V - As técnicas de detecção gerais e específicas do MGM, apresentando metodologia pertinente;
- VI - Os procedimentos de inativação adequados para o MGM em cada contexto no qual esse pode ser encontrado.

2 - Nos casos de avaliação de risco de MGM cujos microrganismos doador e receptor do gene de interesse pertençam a mesma espécie, conforme disposto no art. 5º, inciso II, desta Resolução Normativa, deverão ser apresentadas:

- I - A identificação do evento de transformação genética, objetivo e utilização do MGM e seus derivados, fornecendo, quando aplicável, informações relacionadas ao número de cópias inseridas, localização do inserto no genoma e sequências flanqueadoras do gene;
- II - O resumo das construções utilizadas para a obtenção do MGM e o mapa genético utilizado no processo de transformação (transgene/vetor), indicando: (1) as regiões que especificam função; (2) elementos reguladores, tais como promotores e elementos reguladores em cis; (3) sítios de poliadenilação, exons e introns, quando aplicável; (4) genes marcadores de seleção; (5) origem de replicação;
- III - O produto de expressão do gene inserido descrito em detalhes;
- IV - Os métodos utilizados para a modificação genética;
- V - A classificação taxonômica do MGM, a partir de família, até o nível mais detalhado do microrganismo, incluindo, quando apropriado, subespécie, biovar, forma specialis, patovar, estirpe e sorotipo;
- VI - As técnicas de detecção gerais e específicas do MGM, apresentando metodologia pertinente;
- VII - Os procedimentos de inativação adequados para o MGM em cada contexto no qual esse pode ser encontrado.

3 - Nos casos de avaliação de risco de MGM com mais de uma construção genética presentes em eventos distintos e pertencentes ao mesmo gênero, que já tenham sido previamente aprovados para uso comercial pela CTNBio, conforme disposto no art. 5º, inciso III, deverão ser apresentadas:

- I - Resumo executivo das avaliações de risco dos MGMS previamente aprovados para uso comercial pela CTNBio;
- II - A identificação do evento de transformação genética, objetivo e utilização do MGM e seus derivados, fornecendo, quando possível, informações relacionadas ao número de cópias inseridas, localização do inserto no genoma e sequências flanqueadoras do gene;
- III - Os métodos utilizados para a modificação genética;
- IV - A possibilidade de haver interações com efeitos adversos entre os genes dos diferentes eventos aprovados individualmente, suas funções e o potencial de interação entre os respectivos produtos de expressão;
- V - As técnicas de detecção gerais e específicas do MGM, apresentando metodologia pertinente;
- VI - A possível ocorrência de efeitos pleiotrópicos e epistáticos entre os genes exógenos presentes nos diferentes eventos;
- VII - Os procedimentos de inativação adequados para o MGM em cada contexto no qual esse pode ser encontrado.

4 - Nos casos de avaliação de risco de MGM que consistirem em silenciamento e/ou deleção gênica, conforme disposto no art. 5º, inciso IV, desta Resolução Normativa, deverão ser apresentadas:

- I - A identificação do evento de transformação genética, objetivo e utilização do MGM e seus derivados;
- II - O resumo das construções utilizadas para a obtenção do MGM e o mapa genético utilizado no processo de transformação (transgene/vetor), indicando: (1) as regiões que especificam função; (2) elementos reguladores, tais como promotores e elementos reguladores em cis; (3) sítios de poliadenilação, exons e introns, quando aplicável; (4) genes marcadores de seleção; (5) origem de replicação;
- III - Os métodos utilizados para a modificação genética;
- IV - Sequência do gene silenciado e/ou deletado e descrição da função da proteína que deixou de ser expressa;
- V - A classificação taxonômica do MGM, a partir de família, até o nível mais detalhado do microrganismo, incluindo, quando apropriado, subespécie, biovar, forma specialis, patovar, estirpe e sorotipo;
- VI - As técnicas de detecção gerais e específicas do MGM, apresentando metodologia pertinente;
- VII - Os procedimentos de inativação adequados para o MGM em cada contexto no qual esse pode ser encontrado.

5 - Quando, em cada um dos itens anteriores (1, 2, 3 ou 4), o objeto da avaliação de risco se restringir somente ao derivado de MGM, deverão ser apresentadas apenas as informações requeridas nos subitens I, II, III e IV do item respectivo.

6 - Nos casos em que alimentação for um dos usos pretendidos para o MGM e/ou seus derivados, além das informações dispostas nos itens anteriores, a requerente deverá apresentar comparações quanto a composição química e nutricional entre o alimento oriundo do MGM e da linhagem parental, in natura ou após processamento, informando sobre a existência de equivalência substancial e a capacidade do MGM de produzir toxinas ou metabólitos que causem efeitos adversos ao consumidor, animal ou humano.

## ANEXO VI

**AVALIAÇÃO DE RISCO SIMPLIFICADA PARA MGMS QUE CONTENHAM MAIS DE UM EVENTO EM COMBINAÇÃO E QUE TENHAM SIDO COMBINADOS COM TÉCNICAS QUE NÃO USEM FERRAMENTAS DE ENGENHARIA GENÉTICA**

## Informar:

1. Resumo executivo das avaliações de risco dos eventos que compõem o produto (MGM) combinado, com parecer técnico favorável pela CTNBio;
2. A análise do produto da expressão das construções genéticas dos eventos que compõem o evento combinado já aprovadas pela CTNBio, correlacionando com o potencial de toxicidade e alergenicidade dessas proteínas;
3. A possibilidade de haver interações de efeitos adversos entre os genes de diferentes MGMS aprovados individualmente, suas funções e o potencial de interação entre os respectivos produtos de expressão, para MGMS com mais de uma construção genética;
4. O potencial de efeitos sinérgicos ou antagônicos resultantes da combinação das construções genéticas, para MGMS com mais de uma construção genética;
5. A possibilidade de haver interações de efeitos fenotípicos, comparando o MGM aprovado individualmente e o MGM com mais de uma construção genética (produto combinado), que causem efeitos adversos ao meio ambiente.

## EXTRATO PRÉVIO Nº 9.051/2023

A Coordenação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas atribuições e de acordo com o artigo 14, inciso XIX, da Lei 11.105/05; do Artigo 5º, inciso XIX do Decreto 5.591/05 e Portaria Nº 4128/2020/SEI-MCTI de 30 de novembro de 2020, torna público que se encontra em análise o processo a seguir discriminado:

Processo: 01245.017563/2023-21

Requerente: Área de Desenvolvimento e Inovação do Instituto Butantan - DIIB CQB: 516/20

Assunto: Solicitação de parecer para execução de atividade de pesquisa com Organismo Geneticamente Modificado - OGM da classe de risco 2 em áreas com nível de biossegurança NB-2.

Ementa: A Presidente da Comissão Interna de Biossegurança da Área de Desenvolvimento e Inovação do Instituto Butantan - DIIB, Dra. Carla Lilian de Agostini Utescher, solicita parecer técnico da CTNBio para execução de projeto de pesquisa com Organismo Geneticamente Modificado, denominado "Produção e caracterização de virus-like particles (VLPs) produzidos com células de insetos", a ser desenvolvido nas instalações da instituição, sob a responsabilidade da Dra. Soraia Attie Calil Jorge.

O processo será examinado de acordo com as normas da CTNBio e um parecer será emitido.

A CTNBio esclarece que este extrato prévio não exime a requerente do cumprimento das demais legislações vigentes no país, aplicáveis ao objeto do requerimento.

A CTNBio informa que o público terá trinta dias para se manifestar sobre o presente pleito, a partir da data de sua publicação. Informações complementares poderão ser solicitadas por meio do Serviço de Informação ao Cidadão - SIC ou pelo sistema FALABR, pelo sítio eletrônico <https://esic.cgu.gov.br/>.

RUBENS JOSÉ DO NASCIMENTO  
Coordenador da CTNBio

## EXTRATO PRÉVIO Nº 9.052/2023

A Coordenação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas atribuições e de acordo com o artigo 14, inciso XIX, da Lei 11.105/05, inciso XIX do Decreto 5.591/05 e do inciso XVI do artigo 22 da Portaria Nº 4128/2020/SEI-MCTI de 30 de novembro de 2020, torna público que encontra-se em análise o Relatório de Liberação Planejada após Conclusão a seguir discriminado:

Processo: 01245.017667/2023-36

Requerente: SEMPRES Agtech Ltda.

CQB: 542/21

Assunto: Liberação Planejada de Soja Geneticamente modificada pela Resolução Normativa 06.

Ementa: A Presidente da Comissão Interna de Biossegurança da SEMPRES Agtech Ltda., Sra. Samantha Vieira Abbad, solicita autorização para liberação planejada no meio ambiente de soja geneticamente modificada resistente a insetos.

Os experimentos serão realizados em Sapezal/MT. A área total será de 0,0868 hectares e a área com OGM será de 0,0088 hectares. O processo será examinado de acordo com as normas da CTNBio e um parecer será emitido.

A CTNBio informa que de acordo com o parágrafo 5º do artigo 38 do Regimento interno da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança e instruído pela NOTA TÉCNICA Nº 121/2023/SEI-CTNBio - Membros, o Presidente da CTNBio manteve o sigilo concedido para as informações contidas no volume confidencial, processo: 01245.017668/2023-81.

A CTNBio informa que, de acordo com artigo 23 do Decreto 5.591 de 22 de dezembro de 2005, os extratos de pleito deverão ser divulgados no Diário Oficial da União e no SIB com, no mínimo, trinta dias de antecedência de sua colocação em pauta, excetuados os casos de urgência, que serão definidos pelo Presidente da CTNBio. Esse processo foi considerado urgente conforme o despacho PRBio 11292277.

A CTNBio esclarece que este extrato prévio não exime a requerente do cumprimento das demais legislações vigentes no país, aplicáveis ao objeto do requerimento.

A CTNBio informa que o público terá trinta dias para se manifestar sobre o presente pleito, a partir da data de sua publicação. Informações complementares poderão ser solicitadas por meio do Serviço de Informação ao Cidadão - SIC ou pelo sistema FALABR, pelo sítio eletrônico <https://esic.cgu.gov.br/>.

RUBENS JOSÉ DO NASCIMENTO  
Coordenador da CTNBio

