

Contents

Acrónimos e abreviações	3
Sobre o Relatório	4
Uso de termos	4
Sobre o projecto WEMA	4
GM Tolerante à Seca GM (GM TS)	5
O milho Bt e o projecto WEMA	5
OGM, manipulação genética, engenharia genética	5
Introdução	5
A dinâmica sobre os GM em África	7
O projecto WEMA em Moçambique e mudanças nas leis de biossegurança e de sementes	11
Os ensaios em campo confinados de GM em Chókwè	15
Preocupações graves com o avanço de OGM em Moçambique	17
Conclusão	18
Referências	19





No dia 7 de Abril de 2015 o African Centre for Biosafety (Centro Africano para Biossegurança) mudou oficialmente o seu nome para African Centre for Biodiversity (ACB- Centro Africano para Biodiversidade). Esta mudança de nome foi concordada através de deliberações dentro do ACB para reflectir a expansão da esfera de acção do nosso trabalho nos últimos anos. Todas as publicações do ACB anteriores a esta data continuarão debaixo do nosso antigo nome e devem continuar a ser referidas como tal.

Continuamos comprometidos a desmantelar desigualdades nos sistemas alimentares e agrícolas em África e com nossa convicção no direito dos povos a alimentos saudáveis e culturalmente adequados, produzidos por métodos ecológicos e sustentáveis, e ao seu direito de definir os seus próprios sistemas alimentares e agrícolas.

© The African Centre for Biodiversity

www.acbio.org.za

Caixa Postal 29170, Melville 2109, Johannesburg, South Africa. Tel: +27 (0)114861156



Acção Académica para o Desenvolvimento das Comunidades Rurais– ADECRO¹, é um movimento social com um carácter popular composto por membros e militantes inseridos em grupos baseados nas comunidades. A organização emergiu em 2007 e é reconhecida pelo seu trabalho em engajamento democrático e na inserção produtiva de cidadãos e comunidades rurais em solidariedade com a luta para a construção de poder popular e de uma agenda justa e soberana de desenvolvimento.

Acção Académica para o Desenvolvimento das Comunidades Rurais (ADECRO)

Moçambique, Cidade do Maputo, Rua Bento Mukhesuane, 63 - 1º Andar

Web: www.adecro.org.mz

Blog: www.adecro.wordpress.com

e-mail: Adecro2007@gmail.com

Agradecimentos

O Africa Centre for Biodiversity agradece as contribuições de Agostinho Bento, Mariam Mayet, Clemente Ntauazi e Simão Fabião. O ACB está grato a todas as partes que contribuíram para o relatório. O ACB agradece ainda o apoio generoso de Bread for the World.

Fotografias: Agostinho Bento

Edição do texto: Liz Sparg

Desenho e concepção gráfica: Adam Rumball, Sharkbuoys Designs, Johannesburg

Research Team

Agostinho Bento, ACB

Clemente Ntauazi, ADECRO (Maputo)

Simão Fabião, ADECRO (Chimoio)

1. A tradução de ADECRO em inglês é Academic Action for the Development of Rural Communities



Acrónimos e abreviações

AATF	Fundação de Tecnologia Agrícola Africana (African Agricultural Technology Foundation)
ACB	African Centre for Biodiversity
ADECRU	Acção Académica para o Desenvolvimento das Comunidades Rurais
CCAB	Corredor de Crescimento Agrícola da Beira
CIMMYT	Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (a sua sigla é em espanhol)
DTMA	Milho Tolerante à Seca para África (sigla em inglês -Drought Tolerant Maize for Africa)
FBMG	Fundação Bill e Melinda Gates Foundation
FOEI	Friends of the Earth International
GM	geneticamente modificado
HOMEF	Fundação da Casa da Mãe Terra (sigla em inglês- Home of Mother Earth Foundation)
IIAM	Instituto de Investigação Agrária de Moçambique
ISAAA	Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações Agri-biotécnicas (sigla em inglês)
OCSO	organização da sociedade civil
OGM	organismo geneticamente modificado
SPNA	sistemas de pesquisa nacional de agricultura
TS	tolerante à seca
UNAC	União Nacional de Camponeses
USAID	Agência de Desenvolvimento Internacional dos Estados Unidos (sigla em inglês)
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (sigla em inglês)
WEMA	Milho com Eficiência Hídrica para África (Water Efficient Maize for Africa)



Sobre o Relatório

O African Centre for Biodiversity (ACB) e a Acção Académica para o Desenvolvimento das Comunidades Rurais (ADECURU) conduziram esta pesquisa com o objectivo de fornecer informações sobre a adopção de organismos geneticamente modificados (OGM) em Moçambique no contexto de um ambiente de alterações de políticas. Neste relatório, apresentamos uma análise de alterações feitas na legislação da biossegurança em Moçambique para permitir ensaios em campos confinados sobre o auspício do projecto Milho com Eficiência Hídrica para África (WEMA – sigla em inglês: *Water Efficient Maize for Africa*) das Fundações Monsanto/Gates. A nossa pesquisa faz uso de entrevistas conduzidas com os principais intervenientes durante o mês de Novembro, Dezembro de 2016 e Abril de 2017 no distrito de Chókwè, nas províncias de Manica e Maputo.

Uso de termos

Sobre o projecto WEMA

O projecto Milho com Eficiência Hídrica para África (WEMA) é um projecto cuja finalidade visa produzir variedades de sementes de milho híbridas e geneticamente modificadas (GM) tolerantes à seca (TS). Os financiadores do projecto são primariamente a Fundação Bill e Melinda Gates (FBMG). O projecto WEMA é uma parceria público-privada que envolve a Monsanto, o Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo, e os sistemas de pesquisa nacional de agricultura (SPNA) de cinco países Africanos: Quênia, Uganda, Tanzânia, Moçambique e África do Sul. O projecto WEMA tem uma relação com a Fundação de Tecnologia Agrícola Africana (AATF - sigla em inglês) cujo papel primário

é promover a adopção de culturas GM em África e negociar acordos de licença com o sector privado. Há também o projecto Milho Tolerante à Seca para África (DTMA - sigla em inglês) que é primariamente financiado pela Fundação Gates. O DTMA também envolve CIMMYT e SPNA, onde as variedades de milho convencional ostensivamente tolerantes à seca podem ser produzidas (WEMA AATFAfrica, 2017).

Inicialmente, a finalidade do projecto WEMA consista na produção de variedades de milho tolerantes à seca para camponeses na África subsaariana, usando tanto a engenharia genética como a produção híbrida convencional². Mas, actualmente o seu *site* inclui a promoção *de* milho Bt³.

O Centro Africano para a Biodiversidade (ACB) tem uma longa história de resistência ao milho GM tolerante à seca da Monsanto e de monitorar o projecto WEMA, fenómeno que data desde a objecção substantiva aos propostos ensaios de campo na África do Sul em 2007. Desde 2007, o ACB levantou objecções a mais de quatro aplicações de ensaios em campo relacionados com o milho TS, a última das quais foi acompanhada por uma petição assinada por 25 000 cidadãos interessados (Acbio, 2016.) Em Agosto 2015 o ACB apresentou um recurso contra a decisão de conceder a libertação comercial do milho TS da Monsanto (MON 87460) na África do Sul. A Comissão de Recurso confirmou a decisão de comercializar o MON 87460 e o ACB irá contestar a decisão no Tribunal Superior, citando irregularidades não processuais no processo de tomada de decisão (Acbio, 2017). A libertação comercial do MON 87460 terá um impacto não só na África do Sul, mas poderia também influenciar os tomadores de decisão nos outros quatro países que estão a hospedar o projecto WEMA, nenhum dos quais, até agora, permitiram a libertação de culturas GM e certamente nenhuma cultura alimentare GM.

2. *Profiting from the climate crisis, undermining resilience in Africa: Gates and Monsanto's Water Efficient Maize for Africa (WEMA) Project* (Lucrando com a crise climática, minando a capacidade de resiliência na África: Milho com Eficiência Hídrica para África (WEMA), projecto do Gates e da Monsanto), publicado em Abril 2015. Disponível na: <https://acbio.org.za/gates-and-monsantos-water-efficient-maize-for-africa-wema-project/>.

3. <http://wema.aatf-africa.org/wema-products>



O ACB também tem consistentemente partilhado informações e conhecimento com vários intervenientes, incluindo grupos da sociedade civil no Quênia, no Uganda, na África do Sul, em Moçambique e na Tanzânia, pelo facto de os SPNA de todos os cinco países serem parceiros do projecto WEMA. Este processo foi consumado através de vários folhetos informativos explorando o desenvolvimento de OGMs TS no projecto WEMA ao longo dos anos⁴ assim, através da monitoria e partilha de informações sobre aspectos pertinentes e fazendo trabalho de imprensa conjunta com os nossos aliados em outros países.

GM Tolerante à Seca GM (GM TS)

O componente GM do projecto WEMA é da variedade de milho GM da Monsanto MON87460, que contem o gene bacteriano de choque frio, csp B, derivado da bactéria comum do solo *Bacillus subtilis*. De acordo com o pedido de autorização da Monsanto para a libertação geral de MON87460 na África do Sul, o gene csp B ‘ajuda a preservar as funções celulares durante certas tensões’ e ‘reduz a perda de produtividade, primariamente por aumentar o número de grãos por ano’ (Acbio,2015a).

O milho Bt e o projecto WEMA

Inicialmente, o objectivo do projecto WEMA era introduzir milho tolerante à seca em cinco países Africanos; contudo, a tecnologia Bt da Monsanto foi introduzida no projecto em 2011 (Acbio, 2013). Bt é uma toxina derivada da bactéria do solo, *Bacillus thuringiensis*, que é introduzida em culturas por manipulação para fornecer a protecção contra certas pragas da família Lepidoptera (lagartas), tais como as brocas da haste do milho (ISAAA,1997). O WEMA obteve aprovação para ensaios de campo do evento Bt da Monsanto, MON810, no Quênia e no Uganda. Contudo, na África do

Sul, onde este ‘evento’ já não é usado, devido ao desenvolvimento de resistência a insectos, o WEMA está a usar outro traço designado MON89034, e designando o milho de “TELA”.

OGM, manipulação genética, engenharia genética

Neste relatório, quando se refere a organismo geneticamente Manipulado (OGM), refere-se a um organismo cujos genes ou material genético foi modificado de uma forma não natural, através de acasalamento ou recombinação natural, ou por ambos. Modificação genética, ou engenharia genética, refere-se ao processo que desenvolve um OGM.

Introdução

Após a ratificação do Protocolo de Cartagena sobre a Biossegurança em 2003, em 2005 Moçambique preparou um quadro legal de biossegurança com severas restrições na importação comercial de organismos geneticamente modificados (OGM) para alimentação, ração e processamento, e na importação de sementes GM para o cultivo. Portanto, este cenário mudou completamente à medida em que a agricultura e as políticas de desenvolvimento começaram a sofrer fortes influência das políticas e programas regionais da Revolução Verde, tais como o Programa Compreensivo para o Desenvolvimento Agrícola em África (CAADP), da União Africana. Devido à, inter alia, adesão de Moçambique à Nova Aliança para Segurança Alimentar e Nutrição dos G8 – agora os G7 – aliado a fortes pressões internacionais e promessas de investimentos estrangeiros facto que levou o Governo Moçambicano a promover políticas que favorecessem de uma forma rigorosa a implementação de uma agricultura moderna

4. Folhetos informativos incluem - *Profiting from the climate crisis, undermining resilience in Africa: Gates and Monsanto's Water Efficient Maize for Africa (WEMA) Project* (Lucrando com a crise climática, minando a capacidade de resiliência na África: Milho com Eficiência Hídrica para África (WEMA), projecto do Gates e da Monsanto). 2015. Disponível na: https://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/05/WEMA_report_may2015.pdf.

- Water efficient maize for Africa: Pushing GMO crops onto Africa. 2011. <https://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/02/WEMA-Pushing-GMO-crops.pdf>.

- *Africa's Green Revolution drought tolerant maize scam* (A fraude do milho tolerante à seca da Revolução Verde na África). 2010. <https://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/02/ACB-Africa-Drought-Tolerant-Maize-2010.pdf>.



e mecanizada e no uso de insumos do sector privado, tais como sementes certificadas, GM e fertilizantes sintéticos, fenómeno que promove a industrialização da agricultura Moçambicana (Acbio, 2015).

Esta visão domina e sustenta o modo de pensar, as políticas e os programas das instituições do governo ligados ao sector agrícola. Por exemplo, o governo comprometeu-se a reestruturar radicalmente o sistema de sementes para promover e proteger os interesses dos melhoradores privados facto consumado através da protecção de variedades de sementes e de plantas, leis que de uma forma conjunta criam um mercado exclusivo para variedades de sementes comerciais, certificadas e melhoradas, o que torna ilegal as práticas usadas há séculos pelos camponeses Africanos que passam em usar, trocar e vender livremente sementes\ material de propagação (Acbio, n.d.). Além disso, Moçambique assumiu compromissos dentro do Quadro de Cooperação com os países G8 que incluíam a adopção de políticas e legislação com a finalidade de expandir o mercado de insumos, reformar o sistema da posse da terra, promover a liberalização do comércio agrícola e aumentar o acesso ao crédito aos camponeses (Acbio, n.d.)

De acordo com Edgar Jonas do Corredor de Crescimento Agrícola da Beira (com a sigla inglesa BAGC) em Chimoio, defende que Moçambique tem de optar pelas tecnologias GM para garantir a segurança alimentar e a produção de alimentos, pois Moçambique não é uma ilha e não pode se deixar ficar para traz. Mas, para que seja consumado, os camponeses têm de ser sensibilizados .⁵

Actualmente, o governo e de uma forma vigorosa, apoia a promoção de mercados de insumos competitivos do sector privado e em especial a participação das empresas de sementes nacionais e multinacionais no sector de sementes (ACB, 2015). Esta mudança no quadro político, também forçou o governo

de Moçambique a rever o regulamento de biossegurança (Decreto 6/2007), substituindo-o por uma nova legislação que permite a realização de ensaios de culturas OGM em campos confinados no país (Decreto 71/2014, Artigo 13).

Portanto, enquanto que no passado a importação de grãos GM a partir da África do Sul era apenas autorizada somente em situações de emergência para garantir a alimentação, e como mandava a lei, os mesmos tinham que ser moídos antes de serem distribuídos (Decreto 6/2001, Artigo 13) hoje permite-se que os GM sejam importados para alimentos, ração e processamento. À luz do actual decreto, as sementes GM também podem ser importadas para fins de ensaios em campos confinados e não para o cultivo comercial. Contudo, a lei reteve um certo nível de caução na medida em que mantém a cláusula que advoga que o fornecedor da tecnologia seja responsável por qualquer impacto adverso que resulte de ensaios de campo em GMO e a reparação dos danos causados (Decreto 71/2014, Artigos 11, 46 e 47). Prevê-se que com o andar do tempo seja posta muita pressão ao governo para rever esta cláusula facto que visa permitir o cultivo comercial de sementes GM, e também rapaziguar as provisões que dizem respeito a responsabilidade e compensação.

Estas alterações da lei levaram a autorização de ensaios do Milho Tolente à seca e do milho Bt da Monsanto em campos confinados^{6,7}. Os ensaios que envolvem tanto o milho Bt como o milho GM TS foram autorizados a ser testados pelo projecto WEMA, em parceria com o Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM), uma instituição subordinada ao Minitério de Agricultura e Segurança Alimentar.

Os ensaios de milho Bt começaram em Fevereiro de 2017 no Distrito de Chókwe e no momento em que se finalizava o presente relatório, estes encontravam-se na fase de

5. Entrevistas com Edgar Jonas, CCAB, Chimoio, 12 Novembro 2016.

6. Entrevista com Pedro Fato, gestor do projecto WEMA, Moçambique, 21 Abril 2017.

7. Não se sabe se estes são ensaios de eventos simples ou de eventos empilhados. Um pedido para acesso a informações pelo ACB a "Informações Comerciais não-Confidenciais" ou à versão não-ICC da aplicação, foi rejeitado.



floração. O distrito de Chókwè, dista cerca de 200km da capital, Maputo, e é também o local onde se espera que os ensaios de milho GM TS venham a ser realizados. Contudo, de acordo com Pedro Fato, coordenador do projecto WEMA em Moçambique, os ensaios em quarentena envolvendo milho GM TS foram adiados, primeiro devido a questões burocráticas e depois pelo início da estação chuvosa, fenómeno que leva ao surgimento de insectos nos campos. Portanto, prevê-se que os ensaios de milho GM TS tenha o seu início no mês de Junho/Julho de 2017⁸.

Em relação aos ensaios de milho Bt, é necessário referir que esta é uma tecnologia Cry1Ab 'doada' pela Monsanto ao projecto WEMA. É uma tecnologia antiga e descartável e que teve que ser interrompida na África do Sul, onde há amplos relatos que apontam para o surgimento de pragas resistente a tecnologia (Van den Berg, J., et al., 2013). Além disso, o ACB apresentou na África do Sul um recurso que visa revogar as decisões que permitem o cultivo comercial de sementes de milho TS da Monsanto (Acbio, 2017). O ACB disputa vigorosamente as abordagens da Monsanto que apontam a ideia da tolerância à seca basear-se em ciência sólida; um único gene (cspB) não confere eficazmente a tolerância à seca e é mais um gene arriscado e recentemente introduzido no alimento básico de milhões de pessoas em nome de lucros para as corporações (Acbio, 2012).

Neste âmbito, o governo excluiu deliberadamente as organizações da sociedade civil, especialmente associações de camponeses, das discussões sobre a introdução de ensaios de culturas GM em Moçambique. Para além de que foi extremamente difícil ter acesso a informações sobre os ensaios e os autores deste relatório tiveram que depender principalmente de informações obtidas po meio de entrevistas. Olhando para este aspecto, há indícios que indicam que o governo de Moçambique violou as suas obrigações em termos do Artigo 23 do Protocolo de Biossegurança no que diz respeito o acesso a

informações, participação pública e consultas (Secretariado da Convenção de Diversidade Biológica, 2000).

A dinâmica sobre os GM em África

O impulso sobre os GM no âmbito do projecto WEMA em Moçambique é parte de uma ampla dinâmica de promoção de GM em África que de uma forma mais rápida tende a ganhar espaço. Actualmente, a África do Sul, o Sudão e o Burkina Faso são os únicos países no continente que estão a comercializar as culturas GM. A África do Sul é o único país que está a cultivar o alimento básico (milho) GM, o Burkina Faso e o Sudão estão a cultivar o algodão (Bt) resistente a insectos (embora o Burkina Faso esteja gradualmente a acabar com esta prática, devido a problemas de qualidade da fibra produzida pela semente GM) (ACB, 2017; Dowd-Urbe & Schnurr, 2016)⁹.

Nos restantes países do continente, mergulhados debaixo de pretexto que visa lidar com as questões de mudanças climática, deficiências nutricionais, urbanização e aumento de população, vários actores – incluindo os defensores do agro-negócios estrangeiros e nacionais, particularmente a indústria biotécnica – estão a redobrar os seus esforços para introduzir culturas GM no resto do continente e reconfigurar o ambiente de políticas agrícolas e de biossegurança em África. Como argumentado previamente pelo ACB, um grande número de actores e projectos estão envolvidos na promoção a absorção de culturas GM no continente (ACB, 2017).

A Agência Internacional de Desenvolvimento dos Estados Unidos (USAID, sigla em inglês), tende a financiar a capacitação, a transferência de tecnologia e a construção de infraestrutura através de uma rede complexa de instituições e programas e, assistido muitas das vezes a criação de novos órgãos Africanos para

8. Entrevista com Pedro Fato, gestor do projecto WEMA, Moçambique, 19 Abril 2017.

9. Reuters. 'Burkina Faso settles dispute with Monsanto over GM cotton' (Burkina Faso concilia disputa com Monsanto sobre algodão Bt). 8 Março 2017. <http://www.reuters.com/article/us-burkina-monsanto-idUSKBN16F1N3> (Acesso a 5 Maio 2017).



supervisionar o desenvolvimento de políticas de biossegurança, diretrizes técnicas e relações públicas sobre OGM (FOEI, 2015). A USAID tem também apoiado a adopção de políticas harmonizadas de biossegurança dentro de Comunidades Económicas Regionais para promover o comércio regional mais flexível em sementes e grãos GM, facto que tornou uma realidade a nível do bloco económico regional da África Oriental e Austral (COMESA e SADC) (ACB, 2017).

A FBMG tem sido um instrumento importante de financiamento em intervenção políticas e nos projectos científicos, particularmente em culturas indígenas OGM, com destaque para o feijão nhemba, feijão boer, sorgo, mandioca e banana. Esta tem sido uma ferramenta de política muito forte que visa a transferência de tecnologia a cientistas locais, na elaboração de documentos de gestão de risco e outros regulamentos de procedimentos e acumula poder de lobby a nível dos cientistas e governos.

Entretanto, as grandes corporações ligadas ao agro-negócio tem celebrado contratos de parcerias públicas- privadas para promover a adopção de culturas GM. Por exemplo, a Monsanto 'doou' a sua tecnologia Bt patenteada-caducada e ultrapassada (MON 810) e um trato questionável de tolerância à seca através do projecto WEMA; a mesma tecnologia descartável Bt é usada para desenvolver variedades de feijão nhemba GM que visa assumir o controlo do mercado lucrativo e crescente de feijão nhemba na África Ocidental; a Fundação DuPont Business é o principal doador do projecto Sorgo Bio-fortificado Africano (African Biofortified Sorghum) com a finalidade de aumentar o nível de nutrientes essenciais no sorgo; a Pioneer Hi-Bred está envolvida em pesquisa e produção de sorgo GM no Quênia e no Burkina Faso; e Arcadia Biosciences deu à AATF uma licença sem custos, atribuindo o acesso às tecnologias da Arcadia do uso eficaz de nitrogénio, eficiência hídrica e tolerância de sal, para desenvolver o arroz NEWEST (ACB, 2015).

Todavia, num passado muito recente os africanos assistiram a um avanço agressivo de algodão GM em vários países. O Malawi teve que autorizar a petição para a libertação comercial, mas devido a onda de protextos, esta foi suspensa e estão a decorrer mais ensaios. O governo Nigeriano autorizou o cultivo comercial de algodão GM, mas, devido a uma forte onda de protexto surgido naquele país, os ensaios ainda não começaram (HOMEF, n.d.). O Quênia submeteu um pedido que visa autorizar a libertação comercial do algodão mas ainda está em vigor um documento importante que proíbe a execussão da actividade. (Kenya Biosafety Clearing House, n.d.; Gebre, 2017). A Suazilândia recentemente juntou-se a disputa por autorizar os ensaios de algodão Bt¹⁰ e os Camarões também estão na fila que visa a realização de campos de ensaios envolvendo o algodão GM (Sixtus, 2015).

Como mencionámos acima, Moçambique é um dos cinco países da África membro do projecto WEMA, envolvendo a África do Sul, a Tanzânia, o Quênia e o Uganda. Na Tanzânia, a pressão política por individualidades envolvidos no projecto WEMA a nível do país, resultou na alteração da lei de biossegurança no que diz respeito a ensaios em campo em OGM, facto que ditou a alteração da cláusula sobre a responsabilidade pelos danos caso ocorra um acidente ambiental. Ensaios de campo em milho GM TS estão a decorrer na Tanzânia e foi recentemente apresentado à autoridade de Biosegurança daquele país um novo pedido para a autorização de ensaio da variedade de milho GM empilhado envolvendo Bt x TS. Actualmente existe mais pressão que visa fazer emendas a lei de biossegurança para permitir a comercialização de GMO (ver a caixa de texto abaixo).

Similarmente, em Moçambique a lei de biossegurança foi revista para permitir que ensaios de campo de milho TS e Bt GM fossem realizados. Prevê-se que os ensaios de milho GM TS comecem em Junho/Julho de 2017. No Quênia, foi aprovado uma petição pelo Gabinete Quéniano aliado a disputas políticas internas e/ou inércias facto que bloqueou o

10. *Observer on Saturday*. 1 Abril 2017. 'Swazi farmers wait for Bt cotton' (Agricultores na Suazilândia choram pelo Algodão Bt) (<https://www.pressreader.com/swaziland/observer-on-saturday/20170401/281728384360776> (Acesso a 8 May 2017)).



Mudanças na cláusula de responsabilidade estrita na Tanzânia

Em 2015 a Tanzânia alterou o seu Regulamento de Gestão Ambiental (Biossegurança) de 2009 (República Unida da Tanzânia, 2015), como resultado da contínua pressão da comunidade de pesquisa, apoiada pela indústria de biotecnologia, para enfraquecer a lei de biossegurança do país. Os pesquisadores, duma forma incansavelmente fizeram lobby e pressionaram o governo a rever a cláusula de responsabilidade estrita que dava forte proteção legal contra qualquer dano, prejuízo ou perda causada por OGMs.

A introdução do projecto WEMA na Tanzânia foi um factor impulsionador para a revisão da lei da Tanzânia, que era vista como excessivamente restrita. Os pesquisadores alegaram que a cláusula de responsabilidade estrita não os deixava conduzir qualquer pesquisa. Contudo, a lei Tanzaniana não vedava a ninguém em realizar ensaios em GM, mas, os promotores deviam estar conscientes de que são estritamente responsáveis por quaisquer danos que possam ocorrer. Este factor impulsionador coopta os envolvidos em pesquisa de GM a não quererem assumir qualquer responsabilidade por danos que possam surgir, tais como, por exemplo, a contaminação de variedades locais de sementes. Após várias reuniões controversas entre o governo e os lobistas de GM, foram feitas emendas a certas cláusulas de responsabilidade estrita nos regulamentos de biossegurança. Estes foram publicados por meio de um aviso do governo em Fevereiro de 2015. O processo de revisão não envolveu o público e foi feito internamente pelo Ministério do Meio Ambiente. Foram envidados esforços pela sociedade civil antes das emendas, que pediam ao governo para manter a cláusula de responsabilidade estrita. Os esforços foram fúteis, não produziram resultados pois os tomadores de decisão da autoridade Nacional de biossegurança cederam a pressão exercida pelas indústria biotécnica e dos lobistas.

Antes das alterações, a responsabilidade estrita patente no regulamentos de biossegurança era aplicável a todas as aprovações que visam a introdução de OGM ou dos seus produtos no país. Isto significa que a responsabilidade estrita devia ser imposta a qualquer pessoa envolvida em qualquer actividade em relação aos OGM ou os seus produtos, onde directa ou indirectamente tivessem causado danos, prejuízos ou perdas. As alterações feitas, isentam o pesquisador e a investigação em responsabilidade estrita e, em vez disso, são responsabilizadas por um sistema baseado em falhas. A investigação, neste contexto aplica-se a qualquer actividade realizada em uso confinado ou contido. Portanto, a responsabilidade estrita ainda existe para outras actividades GM e só foi alterada em relação a pesquisa. Infelizmente, estas emendas abriram a porta para ensaios de campo de GM, iniciados em Outubro de 2016 sob o auspício do projecto WEMA, apesar da resistência de sociedade civil no país (Lynas, 2017).

A pressão com vista a acomodar mais emendas no regulamento de biossegurança com vista a permitir a comercialização de OGM na Tanzânia continua, esta é uma mudança que os pesquisadores esperam que aconteça no futuro próximo.



Importação de grãos de milho GM para Moçambique

Como mencionado acima, no passado, o governo de Moçambique demonstrou pouco interesse em assuntos de OGM pois a lei restringia a sua importação e cultivo. No entanto, durante o período 2008-2009, quando estava em vigor o decreto 6/2007 e o diploma Ministerial 184/2001 que impunham restrições às actividades em GM, Moçambique importou toneladas de grão de milho GM da África do Sul, ostensivamente como apoio alimentar durante a situação de emergência no país e em resposta à escassez de alimentos. Esta actividade era permitida com base no Artigo 8 (1) do Decreto 6/2007 que prevê que a importação de OGM ou seus produtos para fins de emergência, oficialmente decretada pelo órgão competente para o efeito só poderá ser efectuada mediante parecer favorável da Autoridade Nacional e apenas nos casos de extrema necessidade, desde que não haja soluções alternativas para responder em tempo útil à emergência, e só será permitida para produtos destinados ao consumo humano.; (2) Os alimentos geneticamente modificados em grão, importados ao abrigo do presente Regulamento, deverão ser previamente processados antes da sua disponibilização aos destinatários finais, visando evitar a sua utilização como semente. (Decree No 6/2007, Article 8)

Contudo, a nova lei em vigor permite também a importação de alimentos GM sob situações que não são de emergência (Decree No 71/2014 Article 13).

esforço para o cultivo comercial de milho GM (milho Bt). Ensaio de campo de milho TS estão também a ser realizados no Quênia (Kenya Biosafety Clearing House, n.d.). No Uganda, a lei de biossegurança ainda não foi aprovada e existe uma considerável pressão para que esta revisão ocorra, para permitir o cultivo de GM para o mercado comercial. No entanto, ensaios de campo de milho GM TS estão a decorrer no Uganda (WEMA, 2016).

Doravante, o projecto WEMA também produz variedades TS convencionais que não são GM (possivelmente com a colaboração do projecto DTMA). Nos últimos anos, muitas das variedades de milho TS híbridas que emanam destes projectos (WEMA e/ou DTMA) já foram distribuídas aos camponeses de diferentes níveis nos cinco países que hospedam o projecto WEMA. Estes híbridos do WEMA são assinalados com a letra “Drought TEGO™” e foram sub-licenciados a pelo menos 22 empresas de sementes no Quênia, no Uganda, na Tanzânia e na África do Sul (CIMMYT, 2015).

Em Fevereiro 2017, o projecto WEMA libertou na África do Sul variedades geneticamente modificadas marcadas com a letra TELA (CIMMYT, 2017). Ironicamente, este milho não é comercializado como tolerante à seca; é manipulado para resistir brocas da haste. Este evento GM – MON89034 – pertence à Monsanto e está sendo comercializado na África do Sul desde 2010 (USDA, 2016). Ainda na

África do Sul, cinco empresas de sementes têm actualmente licença que permite vender TELA, e sementes para ensaios estão a ser entregues gratuitamente pelos extensionistas do governo a camponeses, e estes estão a ser submetido a formação para aprenderem a gerir plantas Bt e a necessidade de plantar em zonas de refúgio (CIMMYT, 2015). O WEMA vai desempenhar um papel similar na introdução de uma forma ostensiva do milho Bt da Monsanto nos outros países pilotos, e tem sido um instrumento em obter a aprovação para ensaios de campo de milho Bt no Quênia, no Uganda, em Moçambique e na Tanzânia.

Portanto, a seca que tem atingido muitas partes de África, incluindo partes dos cinco países membros do WEMA, e, em outras partes do continente, tem criado condições para a celebração de acordos político público e privados que visa apoiar o projecto. Os órgãos de comunicação tem estado totalmente engajados na distribuição de relatórios no Quênia, por exemplo: a promoção da publicidade que defende que “as variedades WEMA semeadas a baixo de uma seca moderada podem dar rendimentos mais altos de 24-35 por cento, comparadas com as variedades dos camponeses disponíveis hoje em dia” (AATF, n.d.). Além disso, muito tem sido feito pelo projecto WEMA pelo facto de que a semente de milho será posta a disposição (a) de camponeses; (b) sem direitos de patente.



O projecto WEMA em Moçambique e mudanças nas leis de biossegurança e de sementes

Moçambique tem uma população de 25 milhões de pessoas, muitas das quais vivem em áreas rurais e produzem em pequenas parcelas com menos de 1ha. O sector agrícola é o maior motor de desenvolvimento socio-económico. Emprega 80% da população activa e contribui 90% do Produto Interno Bruto (PIB). “A maioria dos camponeses praticam uma agricultura de subsistência, com pouca produtividade; a agricultura depende dos factores atmosféricos alimentada pela chuva (de sequeiro), com pouco uso de tecnologias melhoradas”¹¹. Moçambique juntou-se ao projecto WEMA em 2009 e em 2010 através do IIAM, CIMMYT e DTMA, realizou ensaios de milho híbrido envolvendo milho convencional não-GM. Os ensaios foram realizados para responder as áreas fustigadas pela seca, tais como Chicualacuala, Mabalane, Chókwè, Tete e Nampula. Este facto ditou o início da primeira fase do projecto WEMA. A segunda fase do projecto consistia em desenvolver ensaios de campo de milho GM tolerante à seca e milho Bt.

Moçambique é um dos cinco países que participam no Projecto WEMA, juntando-se ao Quênia, o Uganda, a Tanzânia e a África do Sul. Em Moçambique, o projecto WEMA é uma parceria público-privada, envolvendo a Monsanto, o CIMMYT, a FBMG, Buffet Foundation, USAID, IIAM e o Ministério de Ciências e Tecnologia, Ensino Superior e Tecno Profissional. O papel de CIMMYT dentro do projecto WEMA em Moçambique consiste em formar os funcionários do IIAM e os camponeses em novas variedades de milho

tolerantes a seca, conduzir ensaios de campo e promover ambos o milho GM e híbrido tolerantes à seca. A USAID financia o projecto através do projecto (*Feed the Future*) na zona Centro e norte de Moçambique, enquanto que IIAM tem realizado os ensaios de milho híbrido TS em parceria com o CIMMYT. O papel da Fundação Gates é direccionado a apoio de reformas de políticas agrícolas, à transferência de tecnologia agrícola, o engajamento com os camponeses, o desenvolvimento de cadeias de valor e a apoio financeiro. O Ministério de Ciências e Tecnologia, Ensino Superior e Tecno Profissional dá apoio institucional em materia de legislação favorável para a implementação do projecto na base. De acordo com Roseiro Moreira, o projecto WEMA chegou a Moçambique por intermédio do Ministério de Ciências e Tecnologia, Ensino Superior e Tecno Profissional apadrinhado pelo ex-Ministro de Ciência e Tecnologia, o Senhor Venâncio Massingue¹².

Contudo, os parceiros do projecto WEMA concordaram em disponibilizar as suas melhores linhas de germoplasma de milho, a Monsanto ‘fazendo doação’ da tecnologia transgênica tolerante à seca. Muito do germoplasma do CIMMYT é o resultado de outra iniciativa financiada pela FBMG, o projecto DTMA, que tem trabalhado para libertar tanto variedades de polinização aberta como milho híbrido, ambas tolerantes à seca, em vários países Africanos.

Assim, debaixo do disfarce de filantropia e de luta contra a mudança climática, o projecto WEMA está a lançar bases que visam garantir a aceitabilidade de cultivos transgênicos e, como já vimos, o WEMA tem feito excelentes avanços que visa persuadir o governo a rever leis relacionadas com a biossegurança na Tanzânia e em Moçambique, assim como em conseguir aceitação de ensaios de campo com características GM não relacionadas à tolerância à seca (Bt) no Quênia e Uganda¹³. A outra vantagem para a Monsanto no projeto

11. *Drought Tolerant Maize for Africa: Country Report: Mozambique*. (Milho Tolerante à Seca para África: Relatório para o país: Moçambique). Dezembro 2014.

12. Entrevistas com: Roseiro Moreira, ofical de comunicação do projecto WEMA em Moçambique, Maputo, 24 Abril 2017, no IIAM.

13. *Profiting from the climate crisis, undermining resilience in Africa: Gates and Monsanto's Water Efficient Maize for Africa (WEMA) Project* (Lucrando com a crise climática, minando a capacidade de resiliência na África: Milho com Eficiência Hídrica para África (WEMA), projecto do Gates e da Monsanto), 2015. Disponível na: https://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/05/WEMA_report_may2015.pdf.



Tabela 1: As leis relevantes que regem OGM em Moçambique

Leis	O que é que o regulamento prevê em relação aos OGM	Data de alteração	Estado
Decreto 6/2007: Regulamento sobre Biossegurança	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite a importação de culturas GM destinadas a uso directo como alimentos, rações, ou para processamento mas requiere autorização da Autoridade Nacional de Biossegurança. 2. O requerente tem de submeter um relatório sobre a avaliação de risco e gestão para a saúde humana e o meio ambiente, incluindo medidas de monitoria. 3. Pode também ser exigido que o requerente submeta amostras para a realização de testes. 4. A importação de produtos para a alimentação é geralmente autorizada em situações de emergência, mas somente para mercadorias destinadas a consumo humano e só se não houver alternativas para responder às emergências a tempo. 5. Os grãos de alimentos GM têm de ser moídos antes da distribuição, para evitar a sua utilização como sementes. 6. Permite que ensaios em campo confinados sejam realizados, mas elementos da lei requerem que o fornecedor da tecnologia seja responsável por quaisquer impactos negativos. 7. Todos os pacotes e/ou recipientes que contenham OGM e os seus produtos terão um rótulo ou um folheto informativo de acordo com regras nacionais ou internacionais válidas relacionadas a embalagem, e em letras claras e visíveis, declarar 'CONTEM ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MANIPULADOS'. 	30 Setembro 2014	Revisto
Diploma Ministerial 184/2001 de 19 Dezembro: produção, controlo de qualidade e certificação de sementes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não autoriza a importação e a exportação de sementes GM para dentro ou fora de Moçambique. 2. Requere a submissão de uma Declaração feita pelas autoridades competentes do país exportador confirmando que a semente em questão não é GM. 3. A semente tem de ser certificada e satisfazer os requisitos de certificação estabelecidos. 	19 Fevereiro 2013	Revisto
Decreto 12/2013: produção, comércio, controlo de qualidade e certificação de sementes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite a importação de sementes GM para ensaios de campo (a importação de sementes GM é permitida de acordo com as provisões da legislação específica). 	Substituiu o Diploma Ministerial 184/2001 de 19 Dezembro	Em vigor



Leis	O que é que o regulamento prevê em relação aos OGM	Data de alteração	Estado
Decreto 71/2014: regulamento sobre biossegurança	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite a importação de alimentos GM para consumo humano e animal. 2. Requer a submissão de amostras para se conduzir os testes. 3. Após avaliação dos documentos requeridos, a Autoridade Nacional de Biossegurança tomará decisão sobre o pedido de autorização para importação de produtos GM para consumo humano e animal, ou para processamento, e comunicará a decisão ao operador dentro de noventa dias. 4. O requerente tem que submeter um relatório sobre a avaliação de risco e gestão para saúde humana e o ambiente, incluindo medidas de monitoria. 5. Permite a importação de sementes GM para ensaios; o requerente tem de submeter um pedido de autorização para registar a variedade GM e os seus produtos. 6. O fornecedor da tecnologia ou promotores da pesquisa tem de assumir a responsabilidade por quaisquer impactos negativos que poderão emergir durante os ensaios de campo. 7. Todos os custos relacionados com o processo de aplicação, implementação dos termos e das condições de autorização, adopção de medidas de controlo e avaliação de risco, reparo dos danos causados pelos OGM, assim como supervisão de actividades serão pagos pelo proponente. 	Substituiu o Decreto 6/2007	Em vigor

WEMA foi, sem dúvida, o aumento do acesso ao germoplasma de milho Africano nas colecções nacionais e nas do CIMMYT, porque suas características (traços) GM são valiosos somente quando inseridas em variedades convencionais adaptadas localmente e em variedades de alto rendimento.

Em Moçambique o germoplasma é fornecido pelo IIAM, uma instituição do Estado tutelada ao Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar, que é responsável por manter o banco de genes a nível nacional. O IIAM tem a tarefa de coleccionar germoplasma local de culturas agrícolas no país. O projecto WEMA em Moçambique é hospedado e gerido pelo IIAM e todos os ensaios estão a ser realizados em parceria, entre o IIAM e o projecto WEMA.

Na realidade, as variedades GM a serem testadas em Chókwè estarão sob o auspício do projecto WEMA, em parceria com o IIAM, conforme o acordo assinado entre o governo de Moçambique e o projecto WEMA.

Como mencionado acima, em 2010 o IIAM, através do projecto WEMA, realizou ensaios de 18 variedades de milho híbrido tolerantes à seca em Moçambique¹⁴ como parte da primeira fase do projecto. A segunda fase consistia em ensaios de campo de milho GM. Contudo, devido aos regulamentos rigorosos que restringiam a importação e o uso de OGM no país, em 2012 foi criado o comité interministerial – que incluía os Ministérios de Agricultura e Segurança Alimentar; Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Tecno

14. <http://www.rm.co.mz/index.php/component/content/article?id=11837:mocambique-milho-geneticamente-modificado-refem-de-regulamentacao>





Figura 1: Ensaios de campo de milho tolerante à seca do WEMA-IIAM em Chókwe

Profissional; e Justiça para iniciar com o processo de revisão dos regulamentos. Como resultado, em 2013, foi alterado o Diploma Ministerial de Dezembro de 2001 e, em seguida, em 2014, também foi alterado o Decreto 6/2007, permitindo tanto a importação como os ensaios em campo confinados de OGM em Moçambique.

Uma vez revistos os dois instrumentos, foram aprovados os ensaios de campo de milho TS e Bt e o seu início estava previsto para 2014. É importante argumentar que durante o encontro anual de planificação e revisão do projeto WEMA em Nairobi, realizado em Dezembro de 2012, o Quênia, tomou a decisão para que os ensaios avançasse. Portanto, organizações da sociedade civil e associações de camponeses não foram convidados neste e demais encontros onde se discutia-se o projecto WEMA. Neste caso, Moçambique foi representado por Roseiro Mário Moreira, técnico do IIAM¹⁵.

Portanto, com vista a comodar os ensaios, foram introduzidas novas alterações no regulamento das sementes. O Diploma Ministerial 184 / 2001, de 19 de Dezembro revisto, que estabelecia normas de produção, controlo de qualidade e certificação de sementes, proibia a importação e a utilização de sementes de OGM em Moçambique. De acordo com o Diploma:

as sementes importadas não devem ser OGM; para efeitos do parágrafo anterior, o Regulamento exigia a apresentação de uma declaração feita pelos órgãos competentes do país de exportação, confirmando que as sementes em questão não são OGM e as sementes devem ser certificadas e satisfazer os requisitos estabelecidos; a apresentação de uma declaração confirmando que a semente não é uma variedade geneticamente modificada (OGM). (Diploma Ministerial 184/2001, Artigo 33, p.17).

O Diploma Ministerial 184/2001 referido acima foi revisto em 19 de Fevereiro de 2013 e, em seu lugar, o Conselho de Ministros aprovou o Decreto 12/2013. O país conta actualmente com um novo regulamento de produção, comércio, controlo de qualidade e a certificação de sementes, documento que torna possível a importação de sementes GM para fins de ensaios em campo confinados. A grande alteração que o Decreto 12/2013 traz é evidente no Artigo 47, parágrafo 3, que estabelece que “a importação de sementes de OGM é permitida de acordo com as disposições da legislação específica. Assim, enquanto que o Diploma Ministerial 184/2001 não permitia a importação e utilização de sementes OGM em Moçambique, o Decreto 12/2013 permite que as sementes de OGM sejam importadas apenas para efeitos de ensaio.

O Decreto 6/2007 – que aprova o regulamento sobre a Bio-Segurança relativa à Gestão de Organismos Geneticamente Modificados(O.G.M), também foi revisto em Setembro de 2014 para permitir a importação de OGMs para alimentos, rações e processamento, assim como para ensaios de campo (especificamente para permitir que os ensaios de milho TS e Bt prosseguissem sob o amparo do projeto WEMA). Portanto, o novo regulamento da biossegurança, Decreto 71/2014, Artigo 16, parágrafo C, estabelece que, no caso da realização de ensaios em campos confinados de OGM em Moçambique, é necessário registrar a variedade. No entanto, o artigo não diz respeito à libertação comercial

15. Boletim do IIAM (Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar), Outubro-Dezembro 2012.

de variedades de sementes GM, mas apenas à designação de que o OGM tem o gene X. Para que uma variedade seja registrada e libertada, deve ser testada a nível nacional sob os auspícios do Subcomité de Registro e Libertação de Variedades. Após o teste ter sido concluído e se a variedade actuar de forma aceitável, a variedade pode ser registrada e libertada comercialmente, mas deve também ser aprovada pela Autoridade Nacional de Biossegurança; o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Profissional; e por técnicos profissionais responsáveis pela regulamentação da biossegurança no país.

Os ensaios em campo confinados que estão a ser realizados em Chókwè estão a ser testados em condições de quarentena, pois a ideia é testar a eficiência do gene. Esta representa a primeira fase de ensaios em GM e, a segunda fase consistirá na libertação do OGM para fora de campos confinados, isto é, a libertação do GMO ao ambiente¹⁶. Para que a variedade GMO seja libertada para o ambiente, fora das condições de 'quarentena', o projecto WEMA e o IIAM terão que submeter um novo pedido de autorização à Autoridade Nacional de Biossegurança, acompanhada por uma avaliação de risco, relatórios de gestão de risco (incluindo um plano de monitoria) e um relatório sobre o impacto socioeconómico e medidas a tomar para o relacionamento com os produtores vizinhos e a monitoria pós libertação. (Decreto 71/2014, Artigo 31). Após a aprovação do pedido de libertação ao ambiente pela Autoridade Nacional de Biosegurança, vários ensaios de OGM serão realizados em vários locais, concretamente na zona sul, centro e norte de Moçambique. Prevê-se que a pressão será imposta sobre os tomadores de decisão para rever a lei de biossegurança do país para permitir a comercialização da semente de milho GM. Se isso acontecer, este será o primeiro passo com vista a aceitação de OGM nos sistemas agrícolas de Moçambique.

Os ensaios em campo confinados de GM em Chókwè

O distrito de Chókwè está localizado no sul de Moçambique, um Distrito estratégico para implementar a actividade agrícola. No passado, Chókwè foi apelidado o “celeiro da nação”, mas hoje a área tem pouco que fornecer em termos de produtos agrícolas, porque a terra tornou-se infértil, devido ao uso excessivo de enormes quantidades de fertilizantes sintéticos. O distrito foi seleccionado pelo governo e pelo projecto WEMA para acolher ensaios em campo confinado de milho híbrido tolerante à seca, e, mais tarde, para o milho Bt e GM tolerante à seca da Monsanto, como forma de ostensiva tentativa de reabilitação do *site* de ensaio de Chokwe.

A equipa de pesquisa da ACB/ADECRU tentou em muitas ocasiões, mas sem sucesso, obter de várias instituições do Estado o acesso ao pedido submeido para a realização de ensaios em campos confinados, incluindo a partir da equipa do Ministério de Ciências e Tecnologia Ensino Superior Tecno Profissional envolvidas no projecto. Antes da autorização de ensaios do milho GM, o Ministério de Ciências, Tecnologia e Ensino Superior e Tecno Profissional ordenou que o projecto WEMA construísse infraestrutura necessária para isolar os ensaios com a finalidade de evitar a contaminação com outras culturas. Arsénio¹⁷, o gestor do local onde está a decorrer os ensaios, disse a equipa de pesquisa da ACB e ADECRU que os ensaios em OGM na África do Sul e na Tanzânia estão a ser realizados em espaços abertos:

Não sabemos porque há vedação aqui porque noutros países o espaço que está a colher o ensaio não está vedado. A questão mais importante é separar o campo de ensaio de outra variedade a uma distância de 600 metros para não contaminar outras culturas. É necessário, pois o milho é uma

16. Entrevista com Pedro Fato, gestor do projecto WEMA, Moçambique, 19 Abril 2017.

17. Entrevista com Arsénio, gestor do local do ensaio de campo do projecto WEMA, Chokwé-Maputo, 24 Outubro 2016





A infraestrutura do WEMA que está a acolher os ensaios de milho GM em Chókwê

variedade com polinização aberta. E neste campo usámos a mesma metodologia; separámos o campo de outras variedades a uma distância de 600 metros.

De acordo com Pedro Fato, os ensaios estão a decorrer em campos confinados porque a ideia é testar a eficiência do gene, e em seguida, os ensaios serão realizados fora de campos confinados, isto é a libertação do GMO ao ambiente aberto¹⁸.

De acordo com Arsénio¹⁹, durante os ensaios em campos confinados, o WEMA vai recorrer aos fertilizantes NPK 12-24-12 para assegurar que o milho seja robusto. Além disso, 45% de ureia será usada durante os ensaios para assegurar o crescimento vegetativo do milho. O Gestor insiste que Moçambique tem que optar pelas sementes GM para a produção de alimentos pois reduz a mão de obra e resolve o problema de escassez de alimentos. De acordo com Moreira²⁰, a variedade de milho Bt semeada em Fevereiro de 2017 já está na fase de floração, e as pessoas serão convidadas a visitar a estação dos ensaios em Chókwê durante visitas de campo a ser anunciadas.

O que os autores deste relatório foram capazes de escrutinar é de que a sementeira de milho convencional, híbrido, tolerante à seca, ocorreu durante a segunda semana

de Agosto de 2014. A gestão de culturas nos viveiros do WEMA em Chókwê foi concretizado e a floração ocorreu em Julho de 2014²¹. De acordo com Roseiro Moreira, esta foi uma fase importante dos ensaios pois estabeleceu as bases para a implementação da segunda fase, que envolve os ensaios de milho GM TS e milho Bt, dos quais envolvem semente de milho GM onde a transformação será efectuada usando variedade de milho não-GM, produzido convencionalmente. Por outras palavras, na segunda fase de ensaios de campo GM, o projecto WEMA usará as variedades de milho TS não-GM libertadas na primeira fase do projecto e desta feita introduzirá os dois genes, os genes tolerante à seca GM e Bt.

A semente de milho GM Bt e TS que está a ser usado nos ensaios em campos confinados em Chókwê pelo IIAM e pelo projecto WEMA foi importada a partir dos EUA e autorizada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e tecno Profissional, a Autoridade Nacional de Biossegurança.

Assim, o governo e o projecto WEMA têm deliberadamente excluído as organizações da sociedade civil, especialmente as associações de camponeses das discussões sobre a introdução e autorização de ensaios de GM em Moçambique,. Para que seja implementado um projecto desta natureza, e tomando em consideração as profundas alterações que esta actividade pode provocar nos sistemas de produção de alimentos, o governo devia organizar e conduzir consultas públicas, para ouvir os pontos de vista de camponeses e outros actores interessados para apurar se defacto aceitam ou não a introdução de ensaios de OGMs em campos confinados e as implicações que advirão para o meio ambiente, a sociedade, a saúde e o bem-estar dos homens e animais. De qualquer forma, o governo de Moçambique é obrigado a fazer isto em obediência ao Protocolo de Biossegurança.

Os ensaios de campo de milho GM não constitui apenas uma questão do governo e

18. Entrevista com Pedro Fato, gestor do projecto WEMA, Moçambique, 19 Abril 2017.

19. Entrevista com Arsénio, gestor do local do ensaios de campo do projecto WEMA, Chokwé-Maputo, 24 Outubro 2016

20. Entrevista com Roseiro Moreira, técnico no IIAM, 25 Abril 2017.

21. Boletim WEMA 56, Junho 2014





Lista de ensaios plantados, projecto WEMA, Chókwè

do WEMA, mas sim uma grande preocupação para todos os Moçambicanos que participam, directa ou indirectamente, nos sistemas de produção de alimentos no país. Portanto, todas as partes interessadas deviam ter sido consultadas e os seus pontos de vista deviam ter sido ouvidos e levados em consideração antes do projecto ter sido implementado na base.

Preocupações graves com o avanço de OGM em Moçambique

As alterações feitas aos regulamentos nacionais é visto por muitos actores como prelúdio de um futuro negro na história do país. Os Moçambicanos serão condenados a consumir o milho GM – um alimento básico – sem o seu conhecimento ou consentimento. As mudanças permitirão que empresas de sementes comecem a importar e a comercializar sementes e comida GM como forma de garantir o lucro e a sobrevivência das empresas de sementes assim como o da biotecnologia. Juntando o ‘insulto e à injúria’, há muito cepticismo científico no que diz respeito a capacidade da tecnologia responder as promessas; o uso de um único gene que visa conferir tolerância à seca é cientificamente

duvidoso e MON810, que devia conferir resistência às pragas, já falhou na África do Sul. Além disso, culturas Bt requerem técnicas de gestão especiais para reduzir a resistência de insectos e é questionável se os camponeses irão implementar esta tecnologia.

Devido à orientação ‘filantrópica’ do projecto, o WEMA parece ser um veículo conveniente para a Monsanto introduzir os seus produtos comerciais em países Africanos que os têm actualmente rejeitado. O que os países receberão do WEMA é uma tecnologia com falhas e obsoleta, em troca por uma redução de barreiras e responsabilidade de regulamentação vitais para a biossegurança, abrindo o mercado para sementes GM e capturando por completo os camponeses num sistema sobre o qual eles terão pouco controlo. Como um extra favor à Monsanto, ela melhorou o seu acesso a precioso germoplasma de milho Africano e obtém também um impulso de imagem por “ter doado” uma tecnologia inútil.

Quando associações de camponeses olham para as alterações feitas nos dois regulamentos, eles concluem que o país está a caminhar rapidamente para um abismo. De acordo com o Coordenador Executivo da UNAC, Luis Muchanga, ‘a revisão dos dois regulamentos constitui o maior golpe contra os Moçambicanos e os camponeses’²².

De acordo com a KULIMA²³, uma Organização da Sociedade Civil nacional, a revisão dos dois regulamentos está associada com a pressões internacionais a que o país se tornou vítima. Para acomodar os interesses de agências de desenvolvimento internacionais, os dois instrumentos foram revistos. Além disso, Consolo e Saraiva perguntam se defacto estas reformas que consistem em acomodar OGM é devido à falta de capacidade de produzir alimentos? Por outras palavras, há na realidade falta de produtividade, conforme as narrativas tentam mostrar, para se promover e aceitar OGM?²⁴. Para esta Organização da Sociedade Civil, o uso de OGM é uma maldição para os camponeses e não é sustentável,

22. Entrevista com Luis Muchanga, UNAC, Maputo, 17 Novembro 2016

23. Organização da Sociedade Civil que trabalha com pequenos agricultores em Moçambique

24. Entrevistas com Manuel Consolo e Paulo Saraiva, Maputo, 18 Novembro 2016

porque os camponeses não têm a capacidade financeira de adquirir sementes e os pacotes de tecnologia associados a OGM. camponeses não poderão usar sementes cultivadas e guardadas por eles. A KULIMA aconselha o governo a promover mecanismos de produção de alimentos usando variedades locais de sementes e a certificar sementes locais de camponeses. Também acredita que não seria sustentável para o governo introduzir OGM, porque teria dificuldade em subsidiar sementes a milhares de camponeses em Moçambique.

Conclusão

Os ensaios em campo confinados do projecto WEMA anuncia o início de uma era de OGM em Moçambique, fenómeno que alterará por completo os seus sistemas de alimentação e agrícola, a sua biodiversidade e a sua cadeia de valor alimentar. Portanto, somente uma minoria de empresas oferecerá para a venda pacotes de sementes GM, pesticidas e fertilizantes. Culturas GM resultarão no declínio da diversidade de sementes e, o mais certo, os camponeses não poderão semear sementes conservadas por eles. Isto terá implicações nefastas e consequências profundas nos sistemas de sementes geridos por camponeses em Moçambique.

A introdução de milho GM constitui uma das formas encontradas que visa estender o poder de empresas multinacionais, tais como o da Monsanto, que irá tomar por completo o controlo dos sistemas de sementes e de produção de camponeses e acumular grandes lucros, ao mesmo tempo que irá empobrecer a maior parte dos camponeses. Agricultura baseada em GM irá deslocar sistemas de sementes e de produção de alimentos de camponeses que produzem 95% dos alimentos existentes no mercado, recorrendo as suas próprias variedades locais de sementes. As organizações da sociedade civil e os camponeses, como verdadeiros guardiões da diversidade agrícola de Moçambique, têm que se manter firme e vigilantes e unirem-se para defender os sistemas de produção alimentar dos camponeses, que já estão a ser ameaçados.

De acordo com os camponeses, estes enfrentam inúmeros desafios agronómicos e pós colheita. A solução GM de Bt e TS só responde a um aspecto limitado de produção (broca da vagem e estações de seca), isto requer um acréscimo significativo de custos em insumos (sementes certificadas com custos adicionais de tecnologia, fertilizantes sintéticos, infraestrutura, renda de terra e pagamento de juros), e ameaça desestabilizar o actual funcionamento socio-ecossistemas. A abordagem de “uma simples bala de prata” prometida pelo feijão nhemba Bt, algodão Bt e milho Bt é reducionista e simplista.

Há necessidade urgente para uma maior coesão entre a sociedade civil em Moçambique. Organizações da sociedade civil (OCS) devem engajar-se com os camponeses e os tomadores de decisão, em prol de sistemas de agricultura alternativos que são socialmente justos, sustentáveis ecológicamente, e resilientes ao clima. Redes de OCS e de camponeses devem trabalhar juntos para alcançar a soberania de sementes e alimentar em Moçambique e vedar por completo a entrada de OGM nos sistemas alimentar e no sector de agricultura em Moçambique.

Devido a impactos na saúde e ambientais propiciados pelo avanço de OGM, o governo deve promover investimentos e apoiar os camponeses em técnicas sustentáveis e agro-ecológicas para aumentar a produção e a produtividade, maximizar a segurança alimentar e enfrentar as mudanças climáticas por meio de técnicas sustentáveis.

Mesmo que os ensaios tenham sido realizados e a variedade ter se comportado de uma forma aceitável, mas, antes que a variedade seja registrada, libertada e aprovada sob o aval de biossegurança para a comercialização, a Autoridade Nacional de Biossegurança, o Ministério de Ciência e Tecnologia Ensino Superior e Tecno Profissional têm de organizar e conduzir consulta pública para ouvir se o povo Moçambicano – particularmente os camponeses – aceitam a comercialização e uso de OGM em Moçambique. O governo de Moçambique não pode negligenciar o desejo da maioria. Como verdadeiros representantes do povo Moçambicano o governo tem de respeitar a constituição e outras leis em vigor porque ninguém está acima da lei.



Referências

- AATF. n.d. *Kenya testing drought tolerant GM maize that will be royalty free to farmers* (O Quênia testa milho tolerante à seca GM que não terá direitos de patente para os agricultores). Disponível na: <http://wema.aatf-africa.org/news/media/kenya-testing-drought-tolerant-gm-maize-will-be-royalty-free-farmers> (Acesso a 22 Maio 2017) (22 May 2017)
- Acbio. n.d. *Slavishly following UPOV 1991: A critique of Mozambique's plant variety protection law*. (Servilmente seguindo UPOV 1991: Uma crítica da lei de protecção de variedades de plantas de Moçambique). Disponível na: <http://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/02/Mozambique-UPOV-1991.pdf> (Acesso a 8 Maio 2017).
- Acbio. 2012. *Objection to Monsanto's application for spate of field trials with GM DT maize* (Objecção ao pedido de autorização da Monsanto para uma série de ensaios de campo com milho GM TS). Disponível na: <https://acbio.org.za/objections-to-monsantos-application-for-spate-of-field-trials-with-gm-drought-tolerant-maize-september-2012/> (Acesso a 5 Maio 2017).
- Acbio. 2013. *Africa bullied to grow defective Bt maize: The failure of Monsanto's MON810 maize in South Africa*. (África intimidada a cultivar milho Bt deficiente: a falha do milho MONN810 da Monsanto na África do Sul). Disponível na: <http://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/02/BT-Maize-Report-Oct2013.pdf> (Acesso a 8 Maio 2017).
- Acbio. 2015a. *Profiting from the climate crisis, undermining resilience in Africa: Gates and Monsanto's Water Efficient Maize for Africa (WEMA) Project*. (Lucrando com a crise climática, minando a capacidade de resiliência na África: Milho com Eficiência Hídrica para África (WEMA), projecto do Gates e da Monsanto). Disponível na: https://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/05/WEMA_report_may2015.pdf (Acesso a 8 Maio 2017).
- Acbio. 2015b. *Agricultural investment activities in the Beira Corridor, Mozambique: Threats and opportunities for small-scale farmers* (Actividades de investimento agrícolas no Corredor da Beira: Ameaças e oportunidades para pequenos agricultores). Disponível na: <http://acbio.org.za/content/uploads/2015/10/Mozambique-2015-report-exec.pdf> (Acesso a 8 Maio 2017).
- Acbio. 2016. *ACB's objection to Monsanto's application for an extension permit of drought tolerant GM maize hybrids: MON 87460 x MON 810 MON 87460 x NK603 x MON 89034 MON 87460 x MON 89034* (A objecção do ACB ao pedido de autorização da Monsanto para uma extensão da licença de híbridos de milho GM tolerantes à seca). Disponível na: <https://acbio.org.za/wp-content/uploads/2016/06/Objection-to-Monsanto-field-trial-extensions-June-2016-ACB.pdf> (Acesso a 5 Maio 2017).
- Acbio. 2017. *Press release: Profits, power and myth-making: Monsanto's bogus GM DT maize challenged in South Africa's High Court. 25 Abril 2017* (Comunicado de Imprensa: Lucros, poder e criação de mitos: o falso milho GM TS da Monsanto desafiado no Supremo Tribunal da África do Sul). Disponível na: <https://acbio.org.za/profits-power-myth-making-monsantos-bogus-gm-drought-tolerant-maize-challenged-south-africas-high-court/> (Acesso a 5 Maio 2017).
- Gebre, S. 2017. *'Kenya GMO corn trials said to face obstacle over import ban.'* (Ensaio de milho GM no Quênia enfrentam obstáculos sobre a proibição de importação). Bloomberg, 2 Março. Disponível na: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-03-02/kenya-gmo-corn-trials-said-to-face-obstacle-over-import-ban> (Acesso a 8 Maio 2017).
- CIMMYT 2015. *WEMA hybrid launch to benefit farmers*. 5 October 2015. Disponível na: <http://www.cimmyt.org/wema-hybrid-launch-to-benefit-maize-farmers-in-africa/> (Acesso a 5 Maio 2017).
- CIMMYT 2017. *New maize hybrid shows resistance to stem borers in South Africa*. 22 Março 2017 (Novo milho híbrido mostra resistência a brocas de haste na África do Sul). Disponível na: <http://www.cimmyt.org/new-maize-hybrid-shows-resistance-to-stem-borers-in-south-africa/> (Acesso a 5 Maio 2017).
- Dowd-Urube, B. and Schnurr, M.A. 2016. *'Briefing: Burkina Faso's reversal on genetically modified cotton and the implications for Africa'*, (Folheto informativo: a reversão do Burkina Faso sobre algodão geneticamente manipulado e implicações para África). *AfrAff* (Lond) 115(458): 161–172. doi: 10.1093/afraf/adv063.
- FOEI. 2015. *Who benefits from GM crops? The expansion of agribusiness interests in Africa through biosafety policy* (Quem beneficia de culturas OGM? A expansão do agro-negócio na África através da política de biossegurança). Disponível na: <http://www.foei.org/wp-content/uploads/2015/02/Who-benefits-report-2015.pdf> (Acesso a 8 Maio 2017).
- HOMEF. n.d. *Nigeria's biosafety agency defies government, Nigerians*. (A agência de biossegurança da Nigéria ignora o governo, Nigerianos). Disponível na: <http://www.homef.org/pressrelease/nigerias-biosafety-agency-defies-government-nigerians> (Acesso a 8 Maio 2017).
- ISAAA. 1997. *Insect resistance in crops: A case study of Bacillus thuringiensis (Bt) and its transfer to developing countries*. (Resistência a insectos em culturas: Um caso de estudo do Bacillus thuringiensis (Bt) e a sua transferência para países em desenvolvimento). Disponível na: <https://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/02/download/isaaa-brief-02-1997.pdf> (Acesso a 8 Maio 2017).
- Kenya Biosafety Clearing House. n.d. *Approved confined field trials (CFTs) activities of genetically modified organisms*. (Ensaio de campo confinados (ECF) aprovados – actividades de organismos geneticamente manipulados). Disponível na: <http://ke.biosafetyclearinghouse.net/approvedcft.shtml> (Acesso a 7 Maio 2017).
- Lynas, M. 2017. *Visiting Tanzania's first-ever GMO crop trial* (Visitando o primeiro ensaio de cultura GM na Tanzânia). Cornell Alliance for Science. 22 February 2017. Disponível na: <http://allianceforscience.cornell.edu/blog/tanzania-first-ever-gm-maize-crop-trial> (Acesso a 5 Maio 2017).



- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2000). *Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity: Text and annexes*. (O Protocolo de Cartagena de Biossegurança à Convenção de Diversidade Biológica: Texto e anexos). Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- Sixtus, M. 2015. *Despite health risks, many argue GMOs could help solve food security* (Apesar de riscos de saúde, muitos argumentam que OGM podiam resolver a segurança alimentar). IPS. 23 Dezembro. Disponível na: <http://www.ipsnews.net/2015/12/despite-health-risks-many-argue-gmos-could-help-solve-food-security-2/> (Acesso a 8 Maio 2017).
- United Republic of Tanzania. 2015. Gazette No. 7 Vol 96, 13 February 2015. Dar es Salaam: Government Printer.
- USDA. 2016. *Agricultural biotechnology annual – South Africa* (Anual biotecnologia agrícola – África do Sul). Disponível na: https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Pretoria_South%20Africa%20-%20Republic%20of_11-21-2016.pdf (Acesso a 8 Maio 2017).
- Van den Berg, J., et al. 2013. Pest resistance to Cry1Ab Bt maize: Field resistance, contributing factors and lessons from South Africa. *Crop Protection*. Vol 54: 154–160.
- WEMA AATF Africa. 2017. Disponível na: <http://wema.aatf-africa.org/about-project> (Acesso a 5 Maio 2017).
- WEMA 2016. 'Science Council okays GM maize trials', *WEMA News*. 27 Janeiro. Disponível na: <http://wemanews.aatf-africa.org/science-council-okays-gm-maize-trials/> (Acesso a 5 Maio 2017).

