



Rumo as políticas de
semente nacionais e
regionais em África
que reconhecem e
apoiam o sistema
de sementes do
produtor

Março de 2018



african centre for biodiversity

www.acbio.org.za

Conteúdos

Introdução	3
SECÇÃO 1: Impactos adversos dos regulamentos e leis de sementes comerciais sobre os sistemas de sementes do produtor	6
1.1 Restrições no uso e troca, incluindo venda de algumas culturas e variedades através da protecção de variedades de plantas (PVP)	6
1.2 Restrições na troca e uso de materiais genéticos, sem passar por uma serie de testes padrão e controlo de qualidade comercial	10
1.2a Um processo de registo de variedades restrito e rígido	12
1.2b Um Sistema de controlo de qualidade inflexível para multiplicação, armazenamento e embalagem de sementes.	14
SECÇÃO 2: Propostas	16
2.1 Isenções bem definidas para o melhoramento, produção e uso de sementes não comerciais, com base nos direitos dos produtores	19
Categoria 1: variedades de produtores e variedades autóctones e indivíduos / empresas que produzem abaixo do limiar	19
2.2 Maior flexibilidade nos regulamentos e normas comerciais	20
Categoria 2: Variedades de produtores produzidas por produtores e empresas agrícolas acima do limiar	20
Categoria 3 Grupos designados que produzem VPA (Variedades de Polinização Aberta) certificadas	20
Categoria 4: Empresas comerciais não designadas, incluindo MNCs	21
Glossário	24





On the 7th of April 2015 the African Centre for Biosafety officially changed its name to the African Centre for Biodiversity. This name change was decided upon by mutual consultation within the ACB to reflect the expanded scope of our work over the past few years.

All ACB publications prior to this date will continue to go under our old name of African Centre for Biosafety, and should continue to be referenced as such.

We remain committed to dismantling inequalities in the food and agriculture system in Africa and believe in peoples' right to healthy and culturally appropriate food produced through ecologically sound and sustainable methods, and their right to define their own food and agriculture systems.

©The African Centre for Biodiversity
www.acbio.org.za
PO Box 29170, Melville 2109 South Africa
Tel: +27 (0)11 486 1156

Design and layout: Adam Rumball, Sharkbouys Designs, Johannesburg
Cover Illustration: Vanessa Black

Introdução

O presente documento é uma síntese de reflexões sobre a política de sistemas de sementes, decorrente de pesquisa e trabalho de advocacia da ACB, particularmente na África Austral e Oriental, nos últimos anos.

O nosso ponto de partida é que as políticas e leis de sementes, uma vez que estão a ser desenvolvidas em toda a África e a nível mundial, hoje em dia não consideram e nem apoiam os sistemas de sementes do produtor. O seu principal objetivo é criar e manter um sector comercial de sementes, impulsionado por interesses multinacionais. Atualmente, as multinacionais concentradas dominam a produção global comercial de sementes, biotecnologia e pesticidas: Bayer-Monsanto, ChemChina-Syngenta, Dow-DuPont, BASF e outras. Todo o impulso da política agrícola no continente africano é orientado por esses interesses comerciais através de uma combinação de investimentos multinacionais públicos, privados e filantrópicos virados a esse fim.

Os sistemas de sementes dos produtores são totalmente dissociados desta imagem. Esses sistemas não são reconhecidos na política formal, excepto como estando 'fora'. Contudo, em maior ou menor proporção, os melhoradores e funcionários do governo reconhecem 'informalmente' esses sistemas, que por muito tempo foram tratados como antigos, inferiores, obsoletos e destinados ao desaparecimento. No entanto, em tempos mais recentes testemunha-se um crescente reconhecimento de que os sistemas de sementes do produtor continuam a ser a base da produção agrícola em toda a África e em outros lugares, globalmente, e estão intrinsecamente ligados à capacidade de transição da agricultura para a agroecologia através do apoio e fortalecimento da biodiversidade, com efeitos 'a jusante' em todo o sistema alimentar.



Em todo o mundo, os camponeses são activos na criação, seleção, gestão, processamento, armazenamento e conservação dos recursos vegetais. Os camponeses desempenham um papel fundamental na manutenção e gestão da biodiversidade, incluindo a biodiversidade agrícola. Este papel é especificamente para os camponeses, porque as estratégias de sobrevivência incorporam as policulturas, incluindo os sistemas agroflorestais. Isto está em contraste com a agricultura comercial em larga escala e as abordagens da Revolução Verde para a agricultura em geral, onde a monocultura está na ordem do dia, criando zonas de produção segregadas com baixos níveis de biodiversidade. A produção e gestão de culturas pelos próprios produtores têm sido o alicerce da agricultura há milhares de anos. Os produtores têm estado activamente envolvidos na seleção, adaptação e melhoria da biodiversidade agrícola. As mulheres, em particular, desempenham um papel fundamental na identificação e introdução de plantas silvestres nos sistemas alimentares, e as mulheres detêm um conhecimento extenso e profundo sobre alimentos, forragem e medicamentos.¹

1. Elias, M. 2013. 'A importância do género na pesquisa agrícola'. In S. Sthapit et al. (eds) *Fortalecendo o papel dos produtores guardiões no programa nacional de conservação de Nepal*. Acta do workshop nacional, 31 Julho a 2 de Agosto, Pokhara, Nepal.



Somente algumas das principais culturas passíveis de escalar através de produção, processamento, embalagem e transporte industrial padronizados, como o milho, a soja e horticultura comercial e outras culturas de rendimento, foram capturadas pelo sector comercial. Mesmo assim, as variedades dos produtores² proliferam, por exemplo, existem numerosas variedades de milho de produtores em produção activa em África, altamente adaptadas e com características especiais favorecidas nas áreas de produção. O melhoramento no sector público para as condições locais tem desempenhado um papel historicamente importante. O Germoplasma é dos bancos genéticos nacionais e do Grupo Consultivo para Investigação Agrária Internacional (CGIAR), que coleta o material dos produtores e faz a conservação no terreno para manter em vigor. Isso tem contribuído para o germoplasma valioso em reservatórios

genéticos locais e os institutos de investigação do sector público tenha materiais mais adaptados disponíveis nas suas prateleiras.

A semente comercial, incluindo híbridos, traz consigo todo um pacote da Revolução Verde de fertilizantes sintéticos, pesticidas e outros insumos externos de alto custo. Os híbridos e outras variedades convencionais são plantados principalmente junto as variedades de produtores. No entanto, há deslocamento de variedades de produtores ao longo do tempo, à medida que as famílias e comunidades agrícolas são pressionadas para a produção de culturas de rendimento por diversas razões. A falta de apoio dedicado e fortalecimento das práticas agrícolas benéficas existentes (como a manutenção e adaptação de diversas variedades a condições locais fora do sector comercial) contribuem para a perda de biodiversidade.

2. As variedades de produtores são definidas como germoplasma e sementes ou derivadas de raças autóctones e suas variações sob cultivo contínuo, ou variedades introduzidas que foram mantidas, adaptadas e absorvidas na produção local de sementes e alimentos ao longo do tempo. Referimo-nos a variedades convencionais, incluindo híbridos, como variedades de sementes que entram no sistema de fora no momento do primeiro plantio. Posteriormente, a manutenção e adaptação dessa semente ao longo do tempo torna-se parte do sistema de sementes do produtor e é uma variedade de produtores. Isto é baseado no princípio de que qualquer reivindicação proprietária sobre variedades de sementes deve se aplicar somente ao primeiro plantio. Posteriormente, qualquer produto deixa de ser propriedade do detentor dos direitos exclusivos (se houver) das variedades de sementes.

As actuais políticas e leis de sementes não consideram adequadamente o papel dos sistemas de sementes de produtores, particularmente em África, onde a maioria das sementes para a maioria das culturas é mantida e melhorada pelos próprios produtores, com pouco ou nenhum apoio externo. Isso vai além da falta de reconhecimento e começa a ter implicações negativas para os sistemas de sementes dos produtores porque as políticas e leis de sementes aplicam regras que afetam todos os que lidam com materiais genéticos.³

As mais notáveis são:

- Restrições do uso e troca, incluindo a venda de algumas culturas e variedades como resultado da proteção de variedades de plantas (PVP), especialmente aquelas baseadas em critérios da União Internacional para a Proteção de variedades de plantas (UPOV) de 1991;
- Restrições do uso e partilha de materiais genéticos sem passar por uma série de testes projetados para o sistema comercial, incluindo:
 - Um processo restrito e rígido de teste e registo de variedades; e
 - Um sistema de controlo de qualidade inflexível para multiplicação, armazenamento e embalagem de sementes.

O presente documento de discussão não é um apelo a uma maior regulamentação dos sistemas e práticas de sementes dos camponeses.⁴ É um apelo ao seu reconhecimento e flexibilidade em políticas, leis e regulamentos para acomodar e nutrir esses sistemas e práticas. Sentimos que é necessário inserir um lembrete da importância dos camponeses para a manutenção agrícola

contínua e em larga escala da biodiversidade e uso em África e no mundo. Isto está integralmente relacionado com a mudança climática e a resposta à seca, na África Austral, em particular.

No presente documento de discussão, propomos uma resposta bipartida às limitações das leis e regulamentos formais do sector de sementes:

- Isenções bem definidas para a produção e utilização não comercial de sementes e para categorias de produtores comerciais designados (definidos a nível nacional), tais como camponeses ou pequenas empresas agrícolas,⁵ com base num limiar comercial definido, com produção não comercial regida pelos direitos dos produtores, conforme previsto no artigo 9.º do Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura (ITPGRFA); e
- Maior flexibilidade em regulamentos e normas, mesmo acima do limiar comercial para variedades de produtores, especialmente no que diz respeito ao registo - incluindo testes distintos, uniformes e estáveis (DUS) e valor para cultivo e uso (VCU); e certificação - incluindo controlos de qualidade da produção de sementes, armazenamento e embalagem.

A proposta é conter os regulamentos existentes para o sistema comercial, definidos em um limite suficientemente alto para permitir o desenvolvimento de pequenas empresas de sementes sem regulamentação desnecessária, e para criar flexibilidade no sistema para variedades de produtores vendidas acima do limiar comercial, bem como para encorajar o seu uso e facilitar a adaptabilidade. A questão é que as variedades de produtores

3. O termo 'materiais genéticos' refere-se ao germoplasma, sementes e material propagado vegetativamente, como vinhas. O germoplasma é o nome atribuído pelos melhoradores para materiais genéticos preparados para pesquisa científica. Em sistemas de sementes de produtores, a distinção entre germoplasma e semente é inexistente, porque os ciclos de colheita voltam ao padrão de semente / germoplasma para selecção e melhoria contínuas no campo. Desta forma, também, a distinção entre sementes e grãos é inexistente nos sistemas de sementes dos produtores, porque a safra das melhores plantas é poupada para o plantio futuro.

4. Segundo Cousins, há uma distinção entre camponês (tamanho do terreno) e pequena escala (tamanho empresarial). Cousins, B. 2014. 'o que é um camponês na África do Sul actualmente?' documento do workshop sobre 'Oportunidades, constrangimentos e abordagens inovadoras na agricultura de pequena escala na África do Sul', Iniciativa C3 sobre as Estratégias para Erradicar a Pobreza e Desigualdade, Goedgedacht, 6 – 8 de agosto de 2014.

5. Empresas, referem-se aos indivíduos, parcerias e grupos que melhoram, adaptam, produzem e trocam sementes abaixo do limiar comercial. Isto inclui produtores e suas associações e cooperativas.



não podem ser fixadas de forma tão precisa, conforme exigido nas leis e regulamentos. Por exemplo, a natureza cíclica dos sistemas de sementes dos produtores implica que a selecção, produção, colheita e disseminação de sementes se interconectam como um todo sem descontinuidades. Ao contrário, os processos formais de registo de variedades e certificação de sementes requerem intervalos definidos, tais como fixar uma variedade em um conjunto específico de características “fixas” e reproduzíveis para fins de registo. Isso não significa que a semente do produtor não seja de boa qualidade. Apenas funciona de maneira mais integrada com a socioecologia e não é mensurável nos mesmos termos que o sistema formal exige.

O documento de discussão tem duas secções principais. A primeira aborda (presumidamente na maior parte) os impactos do regulamento de sementes comerciais sobre os sistemas de sementes dos produtores, considerando o PVP, registo e certificação. A segunda secção oferece propostas sobre as isenções e flexibilidade. A discussão pode ser lida tanto para o nível nacional assim como regional.

SECÇÃO 1: Impactos adversos dos regulamentos e leis de sementes comerciais sobre os sistemas de sementes do produtor

1.1 Restrições no uso e troca, incluindo venda de algumas culturas e variedades através da protecção de variedades de plantas (PVP)

O objetivo da PVP é definir e regulamentar os direitos de monopólio privado aos materiais genéticos e ao conhecimento associado. Estamos na era da economia do conhecimento, com direitos de propriedade intelectual (PI) para dados e análises desmaterializados como base para a previsão e organização da produção de material em larga escala. As variedades de plantas registadas são elegíveis para protecção. Protecção - a concessão dos direitos dos melhoradores de plantas - permite o uso exclusivo de uma variedade definida por um período especificado nas leis e regulamentos de PVP, e o direito de licenciar o uso a outros através de uma taxa. Qualquer pessoa pode multiplicar e vender uma variedade registada, mas não protegida (condicionada ao atendimento dos requisitos de certificação, como registo de empresas e controlos de qualidade). Empresas comerciais geralmente solicitam protecção de variedades para evitar que outras pessoas as utilizem sem pagamento. APVP está projetada para proteger grandes corporações de outras grandes corporações, principalmente para variedades híbridas e geneticamente modificadas (GM), ou outras variedades com alto valor comercial.

Os quadros da PVP existentes reconhecem as exceções aos direitos dos melhoradores para protecção de variedades, o que permite aos melhoradores acesso aos materiais genéticos para realizarem pesquisas e desenvolvimento (P&D) usando esses materiais. Do princípio, incluiria produtores envolvidos na selecção



e adaptação, embora possa haver requisitos formais para o acesso, tais como o registo como melhoradores e cumprimento dos regulamentos. Contudo, qualquer comercialização de materiais derivados esta restringida a condições do detentor da variedade protegida. Isto pode ser sob a forma de taxas ou direitos de acesso (royalties) sobre as vendas.

A PVP pode ser limitada a culturas referenciados nos regulamentos, a menos que uma solicitação por escrito seja feita. Existe uma diferença entre as leis de PVP baseadas na UPOV 1978 e aquelas baseadas na UPOV 1991, sobre a proteção de gêneros e espécies e em relação a isenções, etc. A UPOV 1978 não exige proteção de todas as culturas, ao passo que a UPOV 1991 o faz. Há também leis de PVP que incluem os direitos dos produtores, ou seja, em leis de PVP *sui generis*. As plantas não incluídas nos regulamentos são automaticamente isentas, embora possa haver procedimentos e requisitos para se ter acesso ao germoplasma a partir do sector formal (por exemplo, as condições do Acordo de Transferência de Materiais Padrão). Em alguns casos, pode haver isenções para variedades de polinização aberta, assim como de culturas programadas e protegidas. Por exemplo, a Lei de Direitos de Melhoradores de Plantas da África do Sul (actualmente em revisão) diz que ‘... um direito de melhoradores de plantas em relação a uma variedade obtida de maneira legítima não se estende a ... um produtor que usa a variedade protegida de acordo com ... a categoria ou categorias de vegetais que podem ser utilizados’. Esta última categoria é definida pelo Ministro e pode incluir tipos específicos de plantas.

A PVP é um processo separado do registo, embora haja sobreposição nos testes DUS, relevantes para ambos. Onde a PVP é solicitada numa variedade, deve ter passado pelos testes DUS para registo e depois deve de igual forma ser uma nova variedade, isto é, não usada anteriormente; consequentemente uma exigência por uma nova, distinta, uniforme e estável (NDUS) se a variedade tiver que ser protegida.



Temos inúmeros problemas com o modelo actual de PVP:

- Coloca em causa os direitos dos produtores de livremente guardar, usar, trocar e vender sementes economizadas do cultivo.
- Em muitos países (todavia não todos) a PVP não reconhece as variedades do produtor que não passaram por um registo formal, e ela é de alto custo e inapropriado para estas variedades.
- Sufoca a inovação e aumenta os custos de insumos para os produtores.
- Permite que os melhoradores comerciais se apropriem e privatizem o conhecimento social histórico e os processos ecológicos naturais incorporados nas sementes.

A proteção de variedades poderia teoricamente ser benéfica para que os produtores protejam as suas diversas sementes da biopirataria.⁶ No entanto, as sementes dos produtores geralmente não são reconhecidas no sistema de PVP, a menos que sejam registadas com base em testes distinto, uniforme e estável (DUS). Algumas jurisdições, por exemplo, Malásia, que protegem as variedades de produtores, aplicam

6. Biopirataria é a apropriação e privatização de recursos comuns, incluindo materiais genéticos e conhecimento associado.



o critério de nova, distinta e identificável para variedades de produtores.

Solicitar à proteção de variedades será dispendiosa e difícil de gerir pelos produtores ou pequenas empresas de sementes. Mesmo que os custos financeiros sob a forma de taxas e impostos sejam isentos, será quase impossível para os produtores ter acesso às instituições e autoridades relevantes. Os camponeses não têm capacidade institucional para fazer valer os seus direitos, mesmo que possam solicitar e garantir a PVP para as suas variedades. E além desses desafios práticos, a proteção de variedades também pressupõe uma variedade claramente definida

que pode ser protegida. Tal modelo não faz sentido no contexto dos complexos fluxos e difusão de materiais genéticos nos sistemas de sementes dos produtores e na plasticidade / adaptabilidade das variedades, que é uma característica favorável nos sistemas de sementes dos produtores, mas não é desejada no melhoramento formal de sementes e processo de produção.

As restrições de PI aumentam os custos dos insumos para os produtores através da adição de apropriação de conhecimento e prêmio de controlo. Também desvirtua a P & D rumo a formas lucrativas medidas em termos multinacionais, a fim de responder as necessidades em que a lucratividade em grande escala não seja evidente. A maioria dos produtores e outros usuários são, portanto, ignorados. No núcleo comercial, o resultado é cada vez mais caro e cria uma dependência em variedades GM sobrepostas, associadas aos agroquímicos proprietários. Isso é à custa de uma vasta gama de culturas que são importantes para os produtores e consumidores nos bolsos locais, mas que não têm economias de escala para garantir o investimento no sector privado multinacional. O sector público está a ser desnudado de recursos e capacidades ao longo do tempo. Estamos em um ciclo vicioso de concentração multinacional financeira-corporativa e aumento das desigualdades de recursos, riqueza e controlo, e conseqüente perda de soberania.

A PVP sufoca a inovação e amplia a lacuna entre os detentores de direitos de propriedade intelectual e as pequenas empresas, recusando os materiais genéticos e conhecimento ao uso benéfico. A informação e conhecimento (incluindo os incorporados em sementes) são bens⁷ não-rivalizados com custo marginal zero.⁸ O controlo exclusivo sobre variedades e tecnologias impede o acesso e uso do conhecimento acumulado na sociedade no interesse comum.

7. Podem ser usados repetidamente sem que o detentor perca nada (tal como dados e informação), diferente de um bem de 'rivalidade', como uma maçã que uma vez consumida não pode ser consumida novamente.

8. Uma vez a informação produzida, já não há mais custos de produção para unidades adicionais, diferente de um produto material, que requer custos para produção de um outro. Pode haver custos de distribuição, especialmente relacionados a infraestruturas de comunicação que é todavia uma questão separada.

Todos os materiais existentes formalmente registados e protegidos são baseados em experimentações e conhecimentos que foram acumulados através de diversas atividades sociais ao longo dos séculos, e que estão incorporados na semente. Isso não é reconhecido nos direitos exclusivos concedidos aos detentores de direitos comerciais, embora constitua, de longe, a maior parte do conhecimento socialmente produzido enraizado na semente. A PI nas chamadas “novas” variedades e tecnologias na forma de PVP ou patentes permite que as grandes corporações incluam e apropriem-se desse conhecimento.

O livre fluxo e a diversa reformulação do conhecimento comum são benéficos para a sociedade no geral. Não deve haver nenhum impedimento legal ao seu uso livre. A única razão para restringir o fluxo de informação e conhecimento é de criar uma escassez artificial. O contra-argumento é que isso é assegurado para justificar os riscos de investimento em larga escala. A PVP é usada pelos governos para incentivar o investimento, particularmente em torno do desenvolvimento do melhoramento e do sector formal. Dizem que as empresas precisam recuperar os seus custos, arcar com os custos de pesquisa que não conduz à comercialização e obter lucro para manter os acionistas felizes (caso contrário eles não investirão). Essa é uma lógica circular que usa o mesmo fracasso do sistema para justificar a sua continuação e maior consolidação. É necessária uma lógica alternativa que desbloqueie e se conecte à inovação e criatividade locais descentralizadas, baseada na população e na ecologia de um determinado local, e que ofereça suporte a tecnologias de acesso aberto.⁹

A PVP pode se aplicar a certos tipos de relações comerciais, mas deve haver isenções e proteção geral da biodiversidade como um bem comum e proteção contra a biopirataria. A própria PVP deve se aplicar às relações entre interesses comerciais de larga escala que querem proteção contra a canibalização entre si. Também pode haver um papel na PVP para variedades do sector público (assim como variedades de produtores, mas de forma voluntária) com relação ao uso e venda por grandes empresas comerciais. A médio prazo, os direitos de propriedade sobre os materiais genéticos devem reconhecer o conhecimento socialmente enraizado, através de direitos coletivos e sistemas de manutenção e uso¹⁰ fora das grandes empresas comerciais. A proteção é defensiva, para se proteger da apropriação indevida e também inclui um direito de remuneração para partilha de benefícios, com uma exceção total para produtores de pequena escala.¹¹ Várias iniciativas contemporâneas, como a Iniciativa de Semente de Fonte Aberta (OSSI), o trabalho do Centro de Agricultura Sustentável (CSA) e a rede de sementes de fonte aberta Apna Beej, na Índia, também buscam desenvolver quadros legais / institucionais que reconheçam a soberania coletiva dos produtores sobre as sementes. Isso inclui: permitir que os produtores troquem livremente, guardem, melhorem e vendam sementes; permitir que os produtores e melhoradores formais trabalhem em conjunto para desenvolver novas variedades; e permitir a comercialização de sementes que não sejam patenteadas ou de uso restrito.¹² Tais sistemas podem começar com variedades de produtores e, com o tempo, expandir para incorporar todas as sementes.

9. IPES-Food 2017. 'Muito grande para alimentar: Explorando o impacto das megas fusões, consolidação e concentração de poder no sector agroalimentar. http://www.ipes-food.org/images/Reports/Concentration_FullReport.pdf

10. Tilahun, S. & Edwards, S. (eds) 1996. *O movimento rumo a direitos intelectuais colectivos*. Instituto para o Desenvolvimento Sustentável / Fundação Gaia, Addis Abeba/Londres.

11. Correa, C., Shashikant, S. & Meienberg, F. 2015. 'Proteção de variedades de plantas em países em desenvolvimento: Uma ferramenta para desenvolvimento de um sistema *sui generis*— uma alternativa a UPOV 1991'. ABREPES, http://www.utviklingsfondet.no/files/uf/documents/PVP_Tool_English.pdf

12. Kloppenburg, J. 2014. 'O resultado inesperado do debate de licenciamento da Iniciativa de Semente de Fonte Aberta', <https://opensource.com/law/14/5/legal-issues-open-source-seed-initiative>; CSA (Centre de Agricultura Sustentável) 2014. 'Criando um Sistema de semente de fonte aberta'. CSA, Sekunderabad.



1.2 Restrições na troca e uso de materiais genéticos, sem passar por uma série de testes padrão e controlo de qualidade comercial

O registo de variedades e os controlos de qualidade da produção de sementes são concebidos para desenvolver e manter sistemas de produção em escala comercial adequados aos mercados de produção comercial. Como resultado, acomodam inadequadamente os sistemas de sementes de produtores, onde diversos materiais genéticos se difundem no sistema de produção, com base na preferência do usuário,¹³ em vez de em um conjunto de critérios padronizados e externamente autorizados.

Os requisitos formais de registo / liberação de variedades podem incluir:¹⁴

- Descrição do procedimento de melhoramento utilizado, origem do germoplasma, etc.;
- Caracterização fenotípica¹⁵ das adesões, incluindo resistência a pragas e doenças comuns;
- Realização dos registos experimentais na estação e no campo de cultivo em zonas agro-ecológicas destinadas à divulgação (VCU);
- Um terreno de inspeção (geralmente na estação) onde a variedade potencial pode ser inspecionada, e onde há material de plantio suficiente disponível para demonstrar que a divulgação é viável na prática;
- Uma descrição dos atributos pós-colheita; e
- Testes de DUS para culturas abrangidas pela lei.

Legalmente falando, as variedades não registadas podem não ser vendidas.¹⁶ É comum que os produtores vendam suas próprias variedades (não registadas) e isso pode até ser ignorado, mas não é tecnicamente legal, a menos que haja exceções específicas. As vendas fora do processo regulado podem

representar uma ameaça à lucratividade corporativa, e é por isso que os produtores comerciais de grande escala não gostam de entrar em mercados de sementes que podem ser recicladas por várias épocas, tais como as leguminosas ou trigo. Se os produtores quiserem vender as suas próprias variedades, serão obrigados a passar pelo detalhado e rigoroso conjunto de procedimentos; caso contrário, eles terão que vender as suas variedades como 'grãos', não como 'sementes'. Os procedimentos formais para venda de sementes baseiam-se em padrões de melhoramento que nem sempre são úteis para os camponeses / produtores de sementes em diversos contextos. A questão primordial é que as sementes dos produtores não são fixadas para variedades 'acabadas' (supostamente) estáveis, conforme exigido pelo processo formal de registo. Nenhuma variedade é sempre acabada, porque, com o uso constante, essas variedades continuam a se adaptar em processos de seleção naturais, inclusive humanos. Embora os híbridos sejam vendidos como estáveis, na realidade eles são naturalmente instáveis, uma vez que as suas características desintegram-se após o primeiro uso.

Para materiais genéticos (incluindo variedades protegidas) produzidos e utilizados abaixo do limiar comercial, esses relatórios detalhados não parecem ser necessários. A maioria dos requisitos de registo listados, como indicado acima, refletirá apenas um retrato fixo do fluxo genético, mesmo para variedades que os produtores possam querer multiplicar e vender. Os requisitos técnicos incluem o tipo de cruzamento ou mutação; método de propagação; características detalhadas da variedade, com questões específicas para o tipo de cultura; especificidades de resistência a doenças; semelhanças e diferenças entre variedades estreitamente relacionadas; e submissão física dos materiais da planta, seguindo um conjunto de procedimentos.¹⁷ Este

13. Usuários inclui usuários de sementes, processadores de produtos e consumidores finais em escalas relevantes.

14. Manu Aduening, J., Lamboll, R., Ampong Mensah, G., Lamptey, J., Moses, E., Dankyi, A. & Gibson, R. 2006. 'Desenvolvimento de cultivares superiores de mandioca no Gana pelos produtores e cientistas: o processo adoptado, resultados e papéis mudados das diferentes partes interessadas'. *Euphytica*, 150:47-61.

15. Características observáveis

16. Discussão sobre a venda também se refere ao comércio.

17. Vide DAFF 'Formulários de registo e questionários técnicos', <http://www.nda.agric.za/daaDev/sideMenu/geneticResources/appFormTechQues.html#second>





isolamento é necessário no processo de registo formal, a fim de capturar uma imagem estática para comparação com imagens estáticas de diferentes variedades para fins de alocação da PI, e tentar corrigir os resultados esperados do plantio em termos muito restritos. Na realidade, isso é principalmente uma questão de partilha de mercado para corporações multinacionais. Dessa forma, os requisitos de registo e os direitos de PI estão intrinsecamente interligados. Esses procedimentos significam a exclusão de variedades que não estão registadas, redução da diversidade genética e restrições à venda.

Existe valor de registo para variedades de produtores abaixo do limite? Os produtores melhoradores podem meramente desejar obter o reconhecimento que o registo propicia as suas variedades / genótipos, ou vender e trocar as suas próprias variedades. O registo deve ser voluntário e um conjunto de padrões apropriados deve ser desenvolvido em conjunto com os melhoradores, produtores de sementes e usuários. O registo também pode estabelecer a base para proteção contra a biopirataria, embora isso se baseie em mecanismos

relativamente restritos de acesso e partilha de benefícios (ABS).

É difícil para os produtores obterem muitos benefícios dos mecanismos de ABS existentes. Eles estão projetados para um modelo baseado em direitos ou royalties em casos de comercialização de materiais registados, incluindo materiais derivados. Prova individualizada de apropriação, quantificação da contribuição, etc. será difícil para os produtores mostrarem, e os indivíduos específicos acabarão por ficar praticamente sem nada, do ponto de vista financeiro. Pode haver sistemas de ABS com partilha de benefícios não monetários e onde as comunidades (e não os indivíduos) sejam os beneficiários, e o sistema reconhece os direitos coletivos à semente. A maior preocupação, no contexto actual, é que o registo de variedades autóctones e outras de produtores pode abrir o caminho para biopirataria e potencial apropriação por produtores comerciais de sementes usando acordos e leis de ABS existentes, tornando visíveis os recursos genéticos na custódia dos produtores, juntamente com as características

de genótipos.¹⁸ As discussões a posteriores podem ser realizadas sobre outras opções de partilha de benefícios, ao em vez de, ou além da estrutura de ABS existente, que poderia ser favorável aos produtores, se eles quiserem registar as suas variedades, e / ou para corporações / melhoradores externos que possam estar interessados em adquirir essas variedades. Estas opções de partilha de benefícios podem ser específicas ao contexto ou gerais, dependendo das diversas necessidades dos produtores.

1.2a Um processo de registo de variedades restrito e rígido

No processo de registo formal, concentramos a nossa atenção nos testes DUS e VCU.

DUS combina critérios para direitos de PI e padrões de melhoramento voltados para a produção e processamento agrícola uniforme e padronizado. O teste DUS é feito para estabelecer o caráter único de uma variedade para fins de registo e PI. Uma variedade deve ser distinta de uma variedade já registada, de modo que a apropriação possa ser conferida por um período. Para garantir a PVP, a variedade também deve ser “nova”, isto é, não usada anteriormente na sua forma distinta, conseqüentemente NDUS.

“Uniformidade” refere-se à progênie da semente com as mesmas características uma da outra. “Estável” significa que as características anunciadas devem ser replicadas fielmente na progênie e as sementes devem se reproduzir “fiel ao tipo”, pelo menos para o plantio das primeiras culturas. Com a semente híbrida, essas características desintegram-se com as plantações posteriores, conforme indicado acima, de modo que na verdade não são realmente estáveis depois do primeiro plantio. O sistema formal requer uniformidade e estabilidade, para fornecer uma identidade distinta em comparação com outras variedades. Esses critérios também podem potencialmente ser usados para estender os direitos de propriedade intelectual a materiais

derivados.

Para além dos direitos de PI, o processamento e produção comercial exigem uniformidade e estabilidade para o processamento e produção mecanizados e padronizados. Até mesmo em contextos mais locais, os usuários podem privilegiar a uniformidade, por exemplo, cor do grão e da refeição.

Mas, no geral, DUS não está apropriado as necessidades dos produtores, particularmente as necessidades de diversidade e evolução dinâmica.¹⁹ DUS é muito rígido para acomodar a plasticidade e adaptar constantemente os materiais genéticos, um fluxo flexível de genótipos em evolução. Embora os técnicos considerem as linhas homogêneas, um sinal de uniformidade genética, isso pode não ser o que funciona melhor em ambientes altamente heterogêneos e de risco. Ter mais variabilidade genética no campo pode ser uma maneira de evitar o risco muito real de falha total das culturas, e pode ser obtida pela mistura de cultivares no campo. Este é o local onde ocorre o melhoramento a nível local. A manutenção de linhas genéticas também é fundamental para os produtores, e esse conhecimento da produção de sementes é intrínseco às práticas dos camponeses, em particular.

Que outros critérios poderiam existir para o registo, que podem permitir o reconhecimento de variedades de produtores em constante adaptação e permitir a sua proteção contra a biopirataria? Propomos flexibilidade, baseada no reconhecimento de uma variedade de genótipos relacionados para variedades de produtores ao abrigo dos direitos coletivos, ao invés de variedades únicas e fixas ao abrigo da apropriação exclusiva.

Os testes de VCU são experiências multi-ambientais para testar o desempenho dos materiais em vários ambientes, por exemplo: localização, anos e diferentes tipos de gestão agrônômica para as características priorizadas, como resistência à seca, resistência a pragas,

18. Constituição ou composição genética de um dado organismo

19. CENESTA (Centro para o Desenvolvimento Sustentável) 2013. *Melhoramento evolucionário de plantas: Um método para adaptar as culturas a mudanças climáticas, aumento da biodiversidade no campo e apoio aos meios de subsistência sustentáveis*. CENESTA, Tehran, p.16.



nutrição, etc. estes testes são concebidos para comparar a variedade recomendada com outras em uso actualmente em diversos contextos ao longo do tempo. O objetivo é ter tantos locais quanto possível. O VCU permite a identificação, ao longo do tempo, de genótipos estáveis, adequadamente adaptáveis e de alto rendimento.²⁰ Os testes devem mostrar o valor acrescentado para os produtores da nova variedade em relação aos materiais existentes disponíveis.²¹ Onde as condições e características do teste foram desenvolvidas pelo Registador desses testes, é duvidoso que sejam adequadas para as variedades de interesse, uma vez que o VCU estaria principalmente com foco no rendimento e qualidade. As excepções devem aplicar-se às variedades dos produtores e à produção, utilização e troca a uma escala não comercial. Para aqueles acima de um limiar comercial, a flexibilidade - especialmente para acomodar sementes / genótipos de produtores - poderia ser incorporada a esses processos com muita facilidade.

Esses testes têm precisão limitada, sendo, portanto, principalmente seleção negativa e, obviamente, materiais reprodutivos inferiores são descartados em processos convencionais. Pode ser que os produtores em determinadas localidades possam favorecer tanto os materiais descartados quanto aos descartados para trabalho ou produção, e devem ter livre acesso a esses materiais como parte de ABS, em reconhecimento ao seu trabalho contínuo na seleção, adaptação e uso de sementes.

O VCU pode estar sob controlo centralizado de uma instituição de melhoramento ou pode ser descentralizado, com testes em vários ambientes, por meio da participação voluntária de produtores. Os produtores em diversos locais podem se beneficiar fazendo testes de VCU por conta própria ou variedades introduzidas para



as suas condições. As cultivares recomendadas são distribuídas aos produtores para testes e comparação com variedades privilegiadas localmente. O *crowdsourcing*, que engloba uma ampla disseminação para vários produtores em diversos contextos, para realizar pequenos testes e retornar os resultados rapidamente, é um exemplo disso.²²

As vantagens de uma abordagem de VCU descentralizado são:²³

- Um aumento no número e variedade de ambientes de teste;
- Redução no custo de testes VCU, porque as instituições descentralizadas são responsáveis por um ou poucos locais.
- Culturas de controlo (geralmente as melhores no cultivo) são definidas anteriormente;
- Regras de inclusão, continuidade de linhas de

20. Ceccarelli, S. 2009. 'Principais fases de um programa de melhoramento de plantas'. In S. Ceccarelli, E. Guimaraes & E. Weltzien (eds) *Melhoramento de plantas e participação do produtor*. FAO, Roma, p.71.

21. Kaimenyi, K. 2017. 'Certificação da semente fundamental para a produção de semente de qualidade'. CIMMYT, <http://www.cimmyt.org/seed-certification-critical-to-quality-seed-production/>

22. <https://www.biodiversityinternational.org/innovations/seeds-for-needs/crowdsourcing/>; Steinke, J., Vernooij, R. and van Etten, J. 2016. 'Teste no campo'. In R. Vernooij, G. Bessette & P. Rudebjer (eds) *Tabela de recursos para sistemas de sementes resilientes: Manual*. Biodiversidade Internacional, Roma.

23. Federizzi, L., Carbonell, S., Pacheco, M. & Nava, I. 2012. 'Melhoradores' trabalho depois do desenvolvimento de cultivares – a fase de recomendação'. *Melhoramento de Culturas e Biotecnologia Aplicada*, 52:69–70.



testes e divulgação de novas culturas podem ser decididas de maneira colectiva, e

- Dá aos melhoradores uma oportunidade de testar as suas melhores linhas com outras linhas de outros programas de melhoramento.

As desvantagens são:²⁴

- Falta de controlo sob como os testes são realizados pelas instituições participantes e a qualidade de dados experimentais; e
- As novas linhas estarão disponíveis para terceiros (o que apenas constitui um problema se a apropriação for exigida).

Há falta de reconhecimento oficial dos testes do tipo VCU pelos produtores, mesmo que isso seja rigoroso. Por exemplo, na Síria, depois de os produtores testarem o material nos seus próprios campos por quatro anos, isso não foi reconhecido no processo formal e ainda havia a exigência de outros três anos de testes no campo, a partir do zero.²⁵ Até mesmo onde os produtores seguem os procedimentos, os desafios na multiplicação, disseminação e promoção podem limitar a maior adopção de variedades que eles produziram.

1.2b Um Sistema de controlo de qualidade inflexível para multiplicação, armazenamento e embalagem de sementes.

Os controlos existentes de qualidade da produção de sementes baseiam-se nos Esquemas da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) para a Certificação Varietal ou o Controlo das Sementes Destinadas ao Comércio Internacional e nos padrões e procedimentos da Associação Internacional de Testes de Semente (ISTA). Assim como a PVP e o registo baseiam-se na criação e manutenção de sistemas comerciais.

A semente seleccionada é multiplicada em lotes sucessivos, com controlos de qualidade para garantir que a semente retenha as suas características registadas assim como o seu desempenho de acordo com as exigências. A semente é plantada em terrenos de certificação com inspeções de controlo de qualidade e supervisão pós-colheita para selagem e processamento de sementes brutas. As amostras de sementes são enviadas para uma autoridade de certificação de sementes para verificar a conformidade com os padrões, incluindo pureza genética e física (teste no campo), taxa de germinação, teor de humidade e para garantir que o lote esteja

24. Federizzi, L., Carbonell, S., Pacheco, M. & Nava, I. 2012. 'Melhoradores' trabalho depois do desenvolvimento de cultivares –a fase de recomendação'. *Melhoramento de Culturas e Biotecnologia Aplicada*, 52:69–70.

25. Ceccarelli, S. 2016. 'Melhoramento de cevada participativo na Síria: Desafios de políticas e respostas.' In M. Halewood (ed.) *Variedades de culturas de produtores e direitos dos produtores: Desafios em taxonomia e leis*. Routledge, Oxon.

livre de sementes de ervas daninhas e doenças transmitidas por sementes.²⁶ Estes padrões e procedimentos são principalmente concebidos para fornecer uma garantia oficial de que a semente é de qualidade apropriada e é identificável no momento da compra.²⁷

Na maioria dos países, uma variedade deve ser registada e certificada antes de ser legalmente vendida, a menos que haja exceções explícitas. No melhoramento vegetal participativo, os materiais genéticos que passaram por processos sistemáticos de selecção podem ser distribuídos e partilhados entre os produtores, mesmo que não estejam formalmente registados. Isso inclui génotipos, sejam ‘acabados’ ou não, em uso em diferentes locais. Isso torna-se material do produtor e é integrado aos sistemas de produtores.

É altamente duvidoso que as instituições do setor formal vendam variedades que não foram registadas, embora possam distribuir os materiais e até mesmo fazer ou apoiar a multiplicação para esse fim. No entanto, esses programas podem entrar em conflito com a lei, conforme definido actualmente. Em algumas circunstâncias, a definição de venda pode ser ampliada para incluir qualquer forma de troca, como é o caso das propostas actuais para a revisão das leis de sementes na África do Sul.²⁸ Legalmente falando, isso representa uma ameaça para o produtor na troca de qualquer material, mesmo que não seja vendido em dinheiro. Em todo o mundo, os produtores vendem sementes não registadas em quantidades variadas. Geralmente, isso pode ser tolerado e não monitorado de perto, a menos que a escala se torne significativa e as autoridades possam ouvir sobre isso. No entanto, fazer a troca e partilha de sementes abaixo do limiar comercial ilegal tem o efeito colateral de impedir o envolvimento do setor público em programas

e actividades para apoiar camponeses e pequenos empreendimentos de sementes, onde o objetivo das actividades é desenvolver e produzir variedades melhoradas para a população local e circulação não comercial. Problemas de embalagem, rotulagem, registo de empresas de sementes e controlos fitossanitários podem ser relevantes para os usuários das sementes e os sistemas precisarão de ser projetados para incorporar isto em diferentes níveis de produção.

Em alguns casos, os produtores afirmam ser capazes de cumprir com padrões formais de certificação, mas que nem sempre são necessários, porque as estruturas sociais existentes são adequadas para regular a qualidade das sementes.²⁹ Abaixo do limiar, os produtores devem estar isentos de padrões formais, com garantias de qualidade baseadas em confiança e reputação, e adopção voluntária de padrões definidos na interação com os usuários.

Acima do limiar comercial, os controlos de qualidade fornecem uma garantia e responsabilização nas relações indiretas de vendas. As leis e regulamentos devem incorporar a flexibilidade mesmo acima do limiar comercial para empresas produtoras de variedades de produtores e para outras categorias de empresas definidas em regulamentos nacionais. Os controlos de qualidade para variedades de produtores e de polinização aberta no melhoramento convencional podem ser relaxados, por exemplo, as sementes declaradas de qualidade (SDQ) para empresas definidas para distribuição local e venda, ainda requerem certificação através de agências formais, mas podem ser expandidas para incorporar padrões flexíveis para variedades de produtores acima do limiar.

26. Agriinfo (n.d.) ‘Procedimento de certificação de sementes’, <http://www.agriinfo.in/default.aspx?page=topic&superid=3&topicid=2303>

27. Visser, B. 2015. ‘Resumo do impacto da legislação nacional sobre sementes no funcionamento de produtores de pequena escala’ sistemas de semente em Peru, Vietname e Zimbabué’. https://www.sdhsprogram.org/assets/wbb-publications/90/IFAD_excerpt_seedlaw_study_4%20january.pdf

28. ACB 2017. Comentários preliminares sobre a Lei de Melhoramento de Plantas [B 8B – 2015]. ACB, Joanesburgo; República da África do Sul 2015. ‘Lei de Melhoramento de Plantas [B 8B-2015]’. RSA, Pretória.

29. Visser, B. 2015. ‘Resumo do impacto da legislação nacional sobre sementes no funcionamento de produtores de pequena escala’ sistemas de semente em Peru, Vietname e Zimbabué’ https://www.sdhsprogram.org/assets/wbb-publications/90/IFAD_excerpt_seedlaw_study_4%20january.pdf



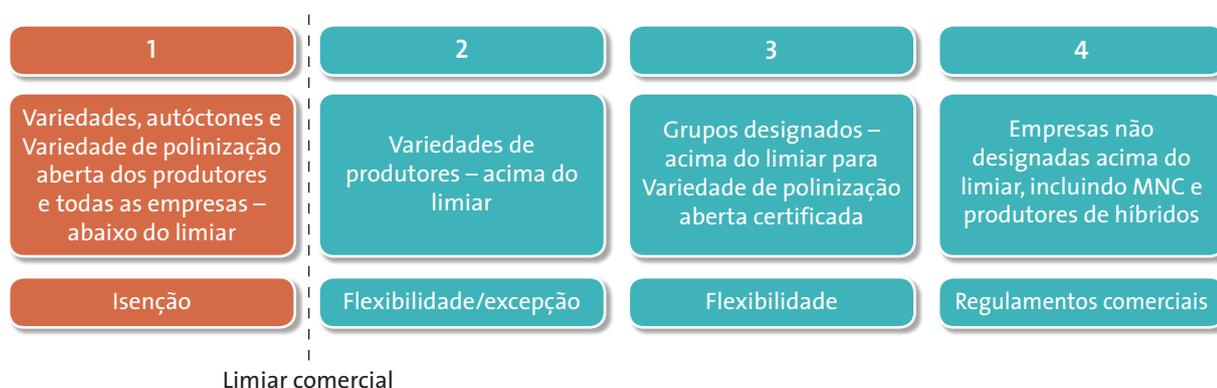
SECÇÃO 2: Propostas

Tabela 1 (vide abaixo nesta secção) fornece uma visão geral das propostas. Alguma explanação segue-se sobre aspectos das propostas. Como referenciado acima, existem duas áreas específicas de proposta: a primeira examina as isenções e o reconhecimento de variedades de produtores fora do sistema formal; a segunda examina a flexibilidade dentro do regime vigente. A isenção requer um espaço claramente definido onde ela se aplica, e há discussão sobre um limite que define o que é isento e o que não é. Acreditamos

que as isenções são muito importantes, mas, fundamentalmente, o reconhecimento deve acompanhá-las. Isso permitirá que o engajamento do sector público apoie e crie a manutenção e o uso diversificado, descentralizado da biodiversidade baseada no produtor, melhoramento das culturas e produção e distribuição de sementes. As áreas abrangidas são PVP, DUS, VCU, registo, controlo de qualidade da produção de sementes, armazenamento e embalagem e medidas fitossanitárias.

O presente é considerado nas quatro categorias de produtores, conforme indicado na Figura 1:

Figure 1: Categoria de produtores



Categoria 1 abrange as variedades de produtores e autóctones, e qualquer produtor ou empresa de produtor que melhora, produza e / ou venda sementes abaixo do limiar. Estas variedades e empresas estão isentas de regulamentos comerciais. Os controlos de qualidade são baseados em confiança e repetição de negócios. Os padrões voluntários podem ser adoptados, com base no engajamento do usuário-produtor (controlos participativos de qualidade)

Categoria 2 abrange as variedades de produtores produzidas acima do limiar comercial e inclui uma combinação de isenções e flexibilidade na regulamentação formal, dependendo das circunstâncias.

Categoria 3 abrange grupos designados que melhoram e / ou produzem Variedades de polinização aberta certificadas acima do limiar comercial. Nesta categoria, as designações devem ser deixadas para a tomada de decisão nacional e podem incluir grupos tais como camponeses ou empresas pertencentes a pequenos produtores; empresas de mulheres negras na África do Sul, por exemplo, onde a reparação histórica faz parte das prioridades nacionais, etc. Esta categoria é regulada, mas a flexibilidade deve ser aplicada, por ex. SDQ – Sementes de Qualidade Declarada.

Categoria 4 abrange todas as empresas comerciais não designadas acima do limiar comercial para sementes certificadas, incluindo todos os híbridos e GM, quando não proibidos, bem como Variedades de polinização abertacertificadas para empresas comerciais não designadas. Isso inclui, mas não se limita a corporações multinacionais. Os regulamentos comerciais existentes devem ser aplicados.

Table 1: Proposta em vista

	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4
PVP	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção total de variedades de produtores/genótipos contra a biopirataria, sejam elas registadas ou não. • Diversificar os produtores de modo a incluir acessos históricos a bancos e colecções de genes nacionais, regionais e mundiais; • Estrutura para reconhecimento e protecção de direitos colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção total de variedades de produtores/genótipos contra a biopirataria, sejam elas registadas ou não. • Estrutura para reconhecimento e protecção de direitos colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciamento obrigatório para VPA - Variedades de polinização aberta certificadas, para proporcionar a essas empresas um acesso a materiais registados; • Estrutura para reconhecimento e protecção de direitos colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • PVP restrito às relações entre grandes empresas, • Germosplasma disponível gratuitamente para todos os outros para uso, adaptação, multiplicação e venda • Estrutura para reconhecimento e protecção de direitos colectivos.
DUS	<ul style="list-style-type: none"> • Registo voluntário e flexível para acomodar uma variedade de genótipos associados e a sua identificação, em vez de uma variedade distinta e “acabada”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registo voluntário e flexível para acomodar uma variedade de genótipos associados e a sua identificação, em vez de uma variedade distinta e “acabada”. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicável para culturas e variedades relevantes (por exemplo para produção industrial e comercial em grande escala).
VCU	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar testes de desempenho voluntários descentralizados, no campo, liderados por produtores, para diferentes zonas agro-ecológicas (ZAE); • Desenvolvimento participativo de padrões e procedimentos para testes de desempenho com produtores-melhoradores e usuários, com base em um conjunto de critérios (por exemplo, nutrição). 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes obrigatórios de desempenho em campo de cultivo e descentralizados liderados pelos produtores para diferentes zonas agro-ecológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes de desempenho em campo de cultivo obrigatórios e descentralizados de VPA para diferentes zonas agro-ecológicas. • Incentivar testes de desempenho na estação, em simultâneo com testes de desempenho em campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes obrigatórios, descentralizados na estação e no campo, com participação activa do produtor em diferentes zonas agro-ecológicas.



	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4
Registo	<ul style="list-style-type: none"> • Voluntário. • Decisão de registo inclui isenções de DUS; • Deve-se flexibilizar para acomodar uma variedade de genótipos associados a sua identificação, em vez de uma variedade distinta e “acabada”. • VCU flexível e resultados para o registo de variedades de produtores, para indicar as zonas agro-ecológicas recomendadas e variações geográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registo compulsório e flexível de variedades de produtores; • Flexibilizar para acomodar variedade de genótipos associados, em vez de uma variedade distinta e “acabada”; • VCU flexível e resultados para o registo de variedades de produtores, para indicar as zonas agro-ecológicas recomendadas e variações geográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registo compulsório de VPA; • Testes flexíveis em uniformidade e estabilidade, com base nas interações entre produtor e usuário; • VCU flexível e resultados para o registo de variedades de produtores, para indicar as zonas agro-ecológicas recomendadas e variações geográficas; • Para outras variedades convencionais e híbridas de outros locais, DUS e VCU, bem como para o comércio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulamentos comerciais existentes
Controle de qualidade da produção de sementes	<ul style="list-style-type: none"> • Não regulado - baseado em confiança e reputação; • Adopção voluntária de normas e procedimentos para a garantia da qualidade; 	<ul style="list-style-type: none"> • Padrões de qualidade e procedimentos flexíveis para variedades de produtores, com base nas interações entre produtor e usuário; • Expandir as Sementes de Qualidade Declarada para incorporar controlos de qualidade participativos flexíveis para variedades de produtores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padrões e procedimentos de qualidade flexíveis para VPA, baseados nas interações entre produtor e usuário; • Expandir as Sementes de Qualidade Declarada para incorporar controlos de qualidade participativos flexíveis para variedades de produtores; • Sementes de Qualidade Declarada ou total controlo de qualidade para híbridos e outras variedades convencionais; 	<ul style="list-style-type: none"> • Existência do controlo de qualidade baseada na estrutura OECD/ISTA).
Armazenamento e embalagem	<ul style="list-style-type: none"> • Não regulado - baseado em confiança e reputação; 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigências flexíveis para variedades de produtores que decorrem de interações entre produtor e usuário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigências flexíveis para VPA certificadas; • Regulamento comercial para híbridos e outras variedades convencionais; • Commercial regulations for 	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de leis e regulamentos comerciais.
Medidas fitossanitárias	<ul style="list-style-type: none"> • Não regulamentadas - incentivam o rastreio de materiais de produtores para evitar a disseminação de doenças e patógenos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rastreio de materiais para prevenir a propagação de doenças e agentes patogénicos, em conformidade com boas práticas e processos participativos, sempre que possível. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rastreio de materiais para prevenir a propagação de doenças e agentes patogénicos, em conformidade com boas práticas e processos participativos, sempre que possível. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rastreio de materiais para prevenir a propagação de doenças e agentes patogénicos, em conformidade com boas práticas;



2.1 Isenções bem definidas para o melhoramento, produção e uso de sementes não comerciais, com base nos direitos dos produtores

Isenções e Limites

- Isenções requerem um limite definido para sua aplicação.
- Pode haver uma série de isenções existentes em leis e regulamentos, incluindo: culturas que não estejam listadas; a capacidade dos melhoradores de acessar aos materiais protegidos para pesquisa e desenvolvimento; e potencialmente Variedades de Polinização Aberta de certas culturas, mesmo se estas culturas forem especificadas em leis e regulamentos de PVP. Tais isenções devem ser mantidas e generalizadas para todas as empresas.
- Em alguns casos, há isenções com base nos limites de produção (por exemplo, renda / volume de negócios, volume ou área de sementes produzidas). Tais limites comerciais devem se tornar a base para isenções gerais. O nível deve ser negociado com as partes relevantes, incluindo diversos produtores, melhoradores e produtores de sementes em várias escalas.
- Outras isenções podem ser incluídas no quadro de acordo com o contexto nacional, por exemplo, custos de participação para grupos designados. Isso deve ser deixado para a tomada de decisão nacional.
- Pode haver ligações entre o limite e as políticas nacionais de desenvolvimento empresarial e de negócios, e prioridades específicas do governo (por exemplo, definição de pequenas empresas, raça e correção de gênero na África do Sul).

Categoria 1: variedades de produtores e variedades autóctones e indivíduos / empresas que produzem abaixo do limiar

A conclusão é que as empresas de sementes (agregando individuais e grupos, conforme definido acima) que produzem, usam, adaptam e fazem trocas de sementes abaixo do limiar comercial devem estar isentas de quaisquer restrições legais no exercício dessas actividades ao abrigo das leis sobre sementes. Isso significa que se deve definir os limites e ser explicitamente mencionado na política.

PVP

- Proteção total de variedades de produtores/genótipos contra a biopirataria, sejam eles registados ou não.
- Diversificar os produtores de modo a incluir acessos históricos a bancos e colecções de genes nacionais, regionais e mundiais.
- Direitos automáticos dos produtores abaixo do limiar comercial a nível nacional, conforme previsto no artigo 9.º do Tratado Internacional Sobre os Recursos Filogenéticos para a Alimentação e Agricultura (ITPGRFA). Mesmo os países não subscritos ao ITPGRFA, como boa prática, podem implementar voluntariamente essas medidas nas políticas e leis nacionais.
- Estrutura para reconhecimento e protecção de direitos colectivos.

DUS, VCU e registo

- Registo voluntário e flexível para acomodar uma variedade de genótipos associados e a sua identificação, em vez de uma variedade distinta e “acabada”.
- Incentivar por um VCU flexível e descentralizado, levado a cabo por produtores, e os resultados para o registo (voluntário) de variedades de produtores, para indicar as zonas agro-ecológicas recomendadas e quaisquer variações geográficas.
- Desenvolvimento participativo de padrões e procedimentos para testes de desempenho com produtores-melhoradores e usuários, com base em um conjunto de critérios (por exemplo, nutrição).

Controlo de qualidade da produção de sementes, armazenamento e embalagem e medidas fitossanitárias

- Isenções de todos os regulamentos nas relações interpessoais de troca (ou seja, venda directa pelo melhorador-produtor para o usuário final).
- Produção, armazenamento e embalagem de sementes não são regulamentadas, são baseadas na confiança e reputação.
- Adopção voluntária de normas e procedimentos para a garantia da qualidade, com base em acordos (formais e informais) e interações entre produtores e usuários. Requer-se mais investigações sobre os modelos colectivos participativos de



garantia de qualidade entre diversas partes interessadas.

- Medidas fitossanitárias: não regulamentadas - incentivam a triagem de materiais de produtores para evitar a disseminação de doenças e patógenos.

2.2 Maior flexibilidade nos regulamentos e normas comerciais

Além das isenções, a flexibilidade dos regulamentos comerciais também deve ser considerada para variedades de produtores assim como empresas de produtores e outras designadas no melhoramento, produção e troca, inclusive venda - especialmente com relação ao DUS, VCU, registo, controlo de qualidade de produção de sementes, certificação, armazenamento e embalagem e exigências fitossanitárias. As leis e regulamentos devem fazer concessões, e os padrões devem ser melhorados, num trabalho conjunto com os produtores, pequenas empresas e usuários para controlos alternativos de qualidade em diversos contextos.

Categoria 2: Variedades de produtores produzidas por produtores e empresas agrícolas acima do limiar

Mesmo acima do limiar da produção de variedades de produtores, são necessários padrões flexíveis para acomodar o caráter flexível dessas variedades, bem como para abrir espaço para os camponeses no que tange o melhoramento e produção de sementes.

Pode ser necessária alguma flexibilidade para acomodar o desenvolvimento diferenciado. Por exemplo, se as empresas melhoradoras de sementes ultrapassarem o limiar comercial de uma determinada cultura (como o milho), os regulamentos comerciais relevantes só devem ser aplicados a essa cultura específica e não devem afectar os seus direitos de produção e uso de outras culturas.

PVP

- Protecção de variedades de plantas de produtores da biopirataria, independentemente de as variedades serem ou não registadas e protegidas.
- Estrutura para reconhecimento e protecção de direitos colectivos.

DUS, VCU e registo

- Deve-se flexibilizar o registo compulsório de variedades de produtores para acomodar uma variedade de genótipos associados a sua identificação, em vez de uma variedade distinta e “acabada”.
- Testes de desempenho descentralizados realizados, no campo, liderados por produtores, para diferentes zonas agro-ecológicas.

Controlo de qualidade da produção de sementes, armazenamento e embalagem e medidas fitossanitárias

- Padrões de qualidade e procedimentos flexíveis para variedades de produtores, com base nas interações entre produtor e usuário.
- Expandir as SDQ (Sementes Declaradas de Qualidade) para incorporar controlos de qualidade participativos flexíveis para variedades de produtores.
- Exigências de armazenamento e embalagem flexíveis estabelecidos entre produtores e usuários.
- Medidas fitossanitárias: Rastreio de materiais, incluindo variedades de produtores, para prevenir a propagação de doenças e agentes patogênicos, em conformidade com boas práticas e processos participativos, sempre que possível.

Categoria 3 Grupos designados que produzem VPA (Variedades de Polinização Aberta) certificadas

PVP

- Licenciamento obrigatório das VPA certificadas, para proporcionar a essas empresas um acesso a materiais registados.
- Estrutura para reconhecimento e protecção de direitos colectivos.

DUS, VCU e registo

- Testes de desempenho no campo de cultivo obrigatórios e descentralizados das VPA para diferentes zonas agro-ecológicas.
- Incentivar testes de desempenho na estação, em simultâneo com os testes de desempenho no campo.
- Registo obrigatório das VPA.
- Testes flexíveis em uniformidade e estabilidade, com base nas interações entre produtor e usuário.
- Testes de desempenho no campo





- obrigatórios e descentralizados das VPA para diferentes zonas agro-ecológicas.
- Incentivar testes de desempenho na estação em simultâneo.
- Para outras variedades convencionais e híbridas de outros locais, DUS e VCU, bem como para o comércio.

- SDQ ou total controlo de qualidade para híbridos e outras variedades convencionais.
- Fitossanitário: Triagem de materiais, incluindo variedades de produtores, para evitar a disseminação de doenças e patógenos de acordo com as boas práticas, com medidas participativas, sempre que possível.

Controlo de qualidade da produção de sementes, armazenamento e embalagem e medidas fitossanitárias

- Padrões e procedimentos de qualidade flexíveis das VPA, com base nas interações entre produtor e usuário.
- Desenvolver padrões e procedimentos com base nas interações entre produtores-melhoradores e usuários.
- Testes obrigatórios, descentralizados na estação e no campo, com participação activa do produtor em diferentes zonas agro-ecológicas.
- Expandir asSDQ para incorporar controlos de qualidade participativos flexíveis para variedades de produtores.

Categoria 4: Empresas comerciais não designadas, incluindo MNCs PVP

- PVP restritas às relações entre estas empresas, com PVP centradas apenas em híbridos e variedades GM (se permitido).
- Após a primeira venda, o material genético está disponível para todos os outros para o uso, adaptação, multiplicação e venda (abaixo do limiar; de acordo com condições flexíveis acima do limiar).
- Direitos exclusivos de PI devem estar contidos nas relações entre grandes empresas acima do limite comercial, e somente para culturas e variedades específicas. As isenções para os pequenos



produtores para uso não comercial de variedades protegidas em explorações próprias, mas estas poderiam ser expandidas para a troca, especialmente de produtos derivados (dependendo do cumprimento de devidos padrões de qualidade de produção de sementes).

- Desenvolver uma abordagem alternativa de ABS para direitos ou outros benefícios financeiros, com base no acesso gratuito em perpetuidade a materiais genéticos e derivados.

DUS, VCU e registo

- Tal como acontece com as variedades comerciais existentes.
- Testes de desempenho obrigatórios, descentralizados na estação e em campo, com participação activa do produtor em diferentes zonas agro-ecológicas.

Controlo de qualidade da produção de sementes, armazenamento e embalagem e medidas fitossanitárias

- Sistema existente baseado nos padrões OECD / ISTA.
- Triagem de materiais para prevenir a disseminação de doenças e patógenos, de acordo com as boas práticas.

Geral - acima do limite

- Deve-se abrir espaços para crowd sourcing, modelos evolutivos de melhoramento de plantas e outras inovações, sem impor restrições desnecessárias ao uso e distribuição de materiais.
- Criar um crowd sourced VCU descentralizado e de base colectiva no processo comercial de registo de sementes, com o envolvimento activo do produtor e o reconhecimento deste trabalho na forma de livre acesso aos materiais genéticos usados no processo, bem como quaisquer produtos gerados pelo usuário de seu uso e adaptação (produtos derivados). Não há problema fitossanitário, pois a semente já passou por testes de doenças ou patógenos antes do estágio VCU. Este material será, portanto, seguro para uso e os produtores devem ter o direito de ousar como quiserem. Isso aumenta o acesso a materiais genéticos e permite que os produtores escolham e adaptem os materiais que favorecem nos seus contextos específicos. A empresa ainda pode continuar a produzir sementes certificadas para venda, que tem um sistema de garantia de qualidade definido, especialmente estabelecidos pelos produtores comerciais.
- A harmonização regional das leis e regulamentos sobre sementes que ocorrem

na África actualmente visa permitir testes de VCU em alguns lugares e depois os aplicar em toda a região.³⁰ Isso contraria o propósito do VCU, que é testar as variedades com base em condições específicas e localizadas. O VCU deve continuar a ser uma competência nacional, pelo que, mesmo que uma variedade seja divulgada a nível regional, os testes de VCU continuarão a ser necessários a nível nacional antes de serem divulgados. Deve haver flexibilidade para que as autoridades nacionais aceitem os testes regionais de VCU, se estes forem realizados em mesmas zonas agro-ecológicas ou similares, como as áreas onde as variedades serão disseminadas e usadas.

- Para híbridos e outras variedades convencionais de outros locais, DUS e VCU, de acordo com as leis e regulamentos actuais.

PVP em todo o sistema, aplicável a todos

- Desenvolver uma estrutura para o reconhecimento e protecção dos direitos colectivos, com base nas contribuições contínuas e históricas dos produtores para manutenção e reprodução de materiais genéticos. Um trabalho detalhado já foi feito sobre este assunto.³¹
- Reconhecimento de contribuições colectivas de produtores, tanto de materiais originais (inclusive através de acessos históricos a bancos de genes) quanto em processos contínuos de melhoramento de culturas, incluindo selecção formal com base

nos produtores, experimentação e testes. Em última análise, isso também deve se aplicar até mesmo a variedades registadas e protegidas. As alterações feitas são insignificantes para a semente inteira mas exclusivas, os direitos exclusivos são concedidos sobre a semente inteira. Esta é a apropriação não remunerada do conhecimento social acumulado ao longo dos séculos.

- Livre acesso e uso na perpetuidade de materiais genéticos, incluindo variedades protegidas de camponeses e adaptação de pequenas empresas, produção e troca abaixo do limiar comercial. Para as empresas, isso não é muito importante para os híbridos, já que estes produzem significativamente pouco no replantio. A maioria das sementes que serão guardadas são Variedades de Polinização Aberta, onde a reciclagem é realmente uma boa prática, para permitir a adaptação às condições, e a semente não perde o vigor tão rapidamente quanto um híbrido.
- Programas e orçamentos do governo/sector público para acomodar o apoio a empreendimentos e actividades não comerciais de melhoramento, produção e disseminação de sementes. Isso também pode criar um viveiro para o surgimento de empresas que podem ultrapassar o limiar comercial ao longo do tempo, embora esse não deva ser o único objetivo e propósito do apoio das empresas.

30. ACB 2018. 'Relatório sobre regulamentos de comércio de sementes harmonizados na SADC, COMESA e EAC: qual é o lugar dos camponeses da região?' ACB, Joanesburgo.

31. Por exemplo, Tilahun, s. e Edwards, s. (eds) 1996. O movimento pelos direitos de propriedade intelectual colectiva. Instituto para o Desenvolvimento Sustentável/ Fundação Gaia, Addis Abeba/Londres.



Glossário

(*Negrito itálico* indica uma entrada separada sobre o assunto.)

Biopirataria é a apropriação e privatização de recursos comuns, incluindo *materiais genéticos* e conhecimento associado.

Direitos dos melhoradores estão incluídos nas leis formais de PVP para permitir que os melhoradores registados tenham acesso a *materiais genéticos* protegidos para pesquisas e melhoramentos posteriores. Qualquer produto comercializado resultante será responsável pelos direitos do proprietário dos materiais protegidos.

Variedades convencionais são todas as variedades de sementes aprovadas formalmente que entram nos sistemas de produção agrícola no momento do primeiro plantio. São variedades cujas características genéticas foram “fixadas” com base no teste de DUS para fins de definição da variedade. Isso inclui híbridos, sementes geneticamente modificadas (se permitido) e *variedades de polinização aberta*. Depois da manutenção, o uso e adaptação da semente ao longo do tempo integram-na como parte dos sistemas de produção de sementes e a semente torna-se uma variedade de produtores.

Cultivar é usado como forma de troca com a *variedade convencional*.

Materiais derivados referem-se a quaisquer *materiais genéticos* que resultam do plantio e/ou adaptação de materiais adquiridos. Os materiais derivados podem incluir a colheita, bem como o desenvolvimento de novas variedades e *genótipos*.

Testes distintos, uniformes e estáveis (DUS) são feitos para estabelecer o caráter único de uma variedade para fins de *propriedade intelectual* e certificação. A exigência de uma variedade ser distinta é principalmente uma questão de IP. Uma variedade deve ser distinta da outra já registada, de modo que a propriedade possa ser conferida por um período. Também não deve ser geneticamente igual a uma variedade previamente registada. A *uniformidade e estabilidade* contribuem para fornecer uma identidade distinta em comparação com outras

variedades. O DUS nem sempre é apropriado às exigências dos produtores, especialmente a exigência de diversidade e evolução dinâmica.

Empresas referem-se a indivíduos, parcerias e grupos que melhoram, adaptam, produzem e trocam sementes abaixo do limiar comercial. Isso inclui os produtores e suas associações e cooperativas.

Os sistemas de sementes do produtor incluem a conservação, uso, adaptação, poupanças e troca de *materiais genéticos* em sistemas de produção agrícola. O foco está nas plantas mas a definição poderia facilmente ser estendida para a pecuária. De acordo com a forma como definimos os sistemas de sementes do produtor, as *variedades convencionais* tornam-se parte do sistema de sementes do produtor uma vez reintegradas à produção após o primeiro ano. Isso é necessariamente precedido pela seleção de sementes para melhoramento e, todavia, os produtores já começaram a trabalhar e adaptar os materiais às suas necessidades.

Variedades de produtores são definidas como *germoplasma* e semente ou derivadas de *variedades autóctones* e suas variações sob cultivo contínuo, ou variedades introduzidas que foram mantidas, adaptadas e absorvidas na produção local de sementes e de alimentos ao longo do tempo (que pode até ser uma época de aquisição formal). Devido a essa constante adaptação, as variedades de produtores não são facilmente atribuídas ao conjunto definido de características “fixas” necessárias para atender aos padrões das *variedades convencionais*. Elas podem ser melhor entendidas como um conjunto de *genótipos* relacionados.

Registro formal refere-se ao processo definido nas leis e regulamentos sobre sementes através dos quais as variedades recomendadas passam por testes de *DUS* e VCU. Se os testes e outras exigências relevantes forem cumpridos, a variedade convencional é reconhecida para uso e circulação dentro de um espaço regulamentado (embora sujeita a vários outros procedimentos para multiplicação e disseminação).



Acesso livre não significa que não haja custos envolvidos no melhoramento, adaptação e troca de sementes, significa acesso aberto ao uso de materiais genéticos.

Materiais genéticos referem-se a *germoplasma*, *sementes* e material propagado vegetativamente, tais como videiras.

Germoplasma refere-se a materiais genéticos vivos, incluindo sementes, mantidos para fins de reprodução e pesquisas futuras. É o nome dos melhoradores para materiais genéticos preparados para pesquisa científica. Nos **sistemas de sementes agrícolas**, não existe distinção entre germoplasma e *semente*, porque a colheita volta ao padrão de semente/germoplasma para selecção e melhoramento contínuo no campo de produção.

Genótipo refere-se à constituição genética ou constituição de um organismo particular.

Variedades autóctones refere-se a *materiais genéticos* que originalmente vêm de uma área ou foram usados localmente por um longo período de tempo.

Propriedade intelectual refere-se à quantificação e alocação de propriedade em idéias.

Bens não-rivais podem ser usados repetidamente sem que o detentor perca nada (tal como dados e informações), ao contrário de um bem “rival”, como uma maçã que, uma vez consumida, não pode ser consumida novamente.

Variedades de polinização aberta reproduzem-se por meio de polinização descontrolada (diferentemente dos híbridos em que o cruzamento é rigidamente controlado). As variedades de polinização aberta melhoradas consistem em um pequeno número de *genótipos* semelhantes. A manutenção é feita através de uma ligeira selecção, mas de forma contínua. As variedades de polinização cruzada estão abertas à adaptação às condições locais. As variedades de polinização aberta podem ser reproduzidas por várias épocas, e ainda mais se forem bem conservadas. Elas são comercialmente menos lucrativas que as híbridas, onde os materiais genéticos são

mais facilmente controlados pelas empresas comerciais.

Fenótipo refere-se às características observáveis de uma planta.

Plasticidade significa que os *materiais genéticos* são adaptáveis ao cultivo e às condições ecológicas ao longo do tempo.

A semente declarada de qualidade (SDQ) refere-se a um leve relaxamento dos controlos de qualidade da produção de sementes, mas ainda operando dentro da estrutura formal de controlo de qualidade e certificação.

Semente refere-se a *materiais genéticos* plantados para produção agrícola. No sistema formal, a semente é restrita àquela que é regulamentada pelas leis e regulamentos relevantes. Isto significa que as *variedades de produtores* podem não ser reconhecidas no sistema formal como sementes.

As pequenas empresas referem-se a indivíduos, parcerias e grupos, incluindo cooperativas, que produzem, adaptam e trocam sementes abaixo do limiar comercial. Isso inclui produtores e suas associações.

Fiel ao tipo significa que a progênie deve ter as mesmas características do tipo padrão. Isso aplica-se apenas ao primeiro plantio.

Uniformidade e estabilidade, além de contribuir para fornecer uma identidade distinta em comparação com outras variedades de acordo com o *DUS*, também provam que a variedade reúne certos requisitos do usuário. A uniformidade refere-se à progênie da semente que tem as mesmas características uma da outra. Isso é importante para a produção agro-industrial em grande escala mas os mercados locais podem às vezes também preferir algum nível de uniformidade, por exemplo, cor de grão/farinha. Estável significa que os traços anunciados devem ser reproduzidos fielmente na progênie, a semente deve se reproduzir “fiel ao tipo”, pelo menos para o plantio da primeira colheita. Com sementes híbridas, essas características se desintegram em plantios futuros.



Usuários incluem usuários de sementes, processadores de produtos e consumidores finais em escalas relevantes. Os próprios produtores serão incluídos em um desses grupos ou mais.

Custo marginal zero significa que não há custos de produção adicionais, na medida

em que algo seja produzido uma só vez, por exemplo, informações ou dados. Difere-se do produto material, onde os custos adicionais serão envolvidos para produzir outro. Pode haver custos de distribuição, principalmente relacionados à infraestruturas de comunicação, mas essa é uma questão à parte.





PO Box 29170, Melville 2109, South Africa
www.acbio.org.za