



# Inovações para sistemas de cultivo agroecológicos

## Introdução

A transição agro-ecológica implica a implementação de mudanças técnicas, nomeadamente nos sistemas de cultivo.

**E**stas mudanças constituem, inovações para os agricultores que as implementam. Estas inovações podem provir de conhecimentos e saberes tradicionais (conhecimentos endógenos), de outras regiões e países, ou da experimentação pela investigação ou pelos próprios agricultores. Fazem geralmente parte de mudanças mais globais nos sistemas de produção agrícola, incluindo os sistemas de produção animal.

Esta nota é uma das sete notas temáticas produzidas pelo Programa de Agroecologia da CEDEAO para a África Ocidental (PAE). Apresenta uma síntese das diferentes inovações implementadas no âmbito das experiências apoiadas pelo PAE, as lições e conclusões relativas ao desenvolvimento<sup>1</sup> destas inovações, à sua sustentabilidade e à sua expansão, bem como recomendações relativas às políticas públicas susceptíveis de promover estes diferentes aspectos.

A análise baseia-se numa revisão de vários trabalhos sobre as experiências apoiadas pelo PAE, em entrevistas gerais com actores-chave da agroecologia a nível regional, em estudos de caso em seis países da região (Benim, Côte d'Ivoire, Gana, Nigéria, Senegal e Togo) e nas conclusões de um seminário regional de discussão dos resultados provisórios.



▶ No Mali, com o apoio da ONG AMEDD, os agricultores estão a desenvolver parcelas de contorno para melhorar a retenção de água e combater a erosão.

<sup>1</sup> O desenvolvimento de práticas e sistemas agro-ecológicos refere-se a todos os processos de experimentação, adaptação e expansão de práticas e sistemas agro-ecológicos, a diferentes escalas, ou seja, desde a parcela de terra ou a unidade de criação de animais até à exploração agrícola no seu conjunto, passando pelo território.



# Síntese das experiências

As principais inovações identificadas no contexto dos projectos apoiados pelo PAE podem ser ordenadas de acordo com a classificação apresentada a seguir. Note-se que estas diferentes categorias podem sobrepor-se.

-  **DIVERSIFICAÇÃO DAS CULTURAS:** associações e rotações, nomeadamente através da utilização de culturas de cobertura ou de adubos (geralmente leguminosas: feijão-frade, feijão bóer e mucuna), para melhorar a fertilidade dos solos e substituir os pousios.
  -  **AGROFLORESTAÇÃO:** produção de mudas de árvores, plantações e reflorestação, regeneração natural assistida (RNA), culturas de sombra (nomeadamente café e cacau).
  -  **INTEGRAÇÃO AGRICULTURA-PECUÁRIA:** produção, recolha, fornecimento, armazenamento e utilização melhorada de estrume, produção e utilização de composto, irrigação/fertilização com água proveniente da piscicultura, transporte, pastoreio/divagação de suínos e aves de capoeira nas culturas, integração da produção de vegetais/pesca. Como salienta Kambiré Jean Martin, “*a sustentabilidade dos sistemas de cultivo não pode ser alcançada sem animais e árvores*”. Outras inovações relacionadas com a integração agricultura-pecuária têm como objetivo aumentar a produção animal (ver Nota Temática 7. Sistemas agro-ecológicos de criação de gado).
  -  **RECICLAGEM OU RECUPERAÇÃO DE SUBPRODUTOS VEGETAIS:** cobertura do solo (ou incorporação) com resíduos de culturas (incluindo cobertura morta) e vários tipos de matéria orgânica vegetal, manutenção de raízes de leguminosas no solo, utilização de gramíneas, biochar, bocachi, vagens ou cinzas para fazer composto, fabrico de briquetes a partir de vagens de cacau, produção de bioenergia.
  -  **GESTÃO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA:** desenvolvimento de curvas de nível e de planícies com recurso a barreiras separadas por barreiras, agricultura de conservação, práticas de cobertura ou de incorporação de matéria orgânica vegetal no solo, zaï, meias-luas, amontoa escalonada, etc.
  -  **CONTROLO BIOLÓGICO E OUTRAS ALTERNATIVAS AOS PESTICIDAS:** produção e utilização de biopesticidas ou cinzas, plantas repelentes em combinação, pastagem de aves de capoeira nas culturas, gestão integrada de pragas, utilização de aflasafe contra as aflatoxinas.
  -  **MECANIZAÇÃO ADEQUADA** (lavoura, outros trabalhos de cultivo ou pós-colheita) e transporte de animais, com vista a aumentar e regular os rendimentos agrícolas, fazer melhor uso dos produtos, proteger o solo e a água, fornecer uma alternativa aos pesticidas e herbicidas ou reduzir a quantidade de trabalho.
  -  **PRÁTICAS DE LAVOURA MELHORADAS** (excluindo a mecanização): zaï, monda localizada, amontoa escalonada combinada com sulcos apertados para aumentar a densidade de plantação e reter a água da chuva.
  -  **MELHORIAS QUE ENVOLVEM A PROTEÇÃO CONTRA O PASTOREIO:** sementeira precoce, culturas adicionais (ciclos mais longos, plantas fertilizantes), manutenção da matéria orgânica do solo, proteção das mudas de árvores.
  -  **SEMENTES:** produção e certificação de sementes de qualidade com potencial melhorado, adaptadas às alterações climáticas (melhor resistência à seca, ciclo mais curto, possivelmente melhor qualidade nutricional), viveiros, bancos de sementes, conservação de sementes. As sementes promovidas podem ser sementes de agricultores, mas nem sempre é esse o caso.
  -  **SISTEMA DE CULTIVO INTENSIVO DE ARROZ (SRI)** que combina diferentes práticas (alteração orgânica, seleção de sementes, sementeira direta ou transplante de plântulas do viveiro).
  -  **PRODUÇÃO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS**, nomeadamente a energia solar, que permite motorizar certas tarefas, reduzindo assim o tempo de trabalho e o trabalho pesado, melhorando o acesso à água e diminuindo certos custos de produção.
- Algumas inovações implicam a utilização de factores de produção específicos adquiridos fora da exploração ou baseiam-se na produção de factores de produção agro-ecológicos. Outras implicam a utilização de equipamentos específicos ou o investimento em capital biológico (animais, árvores). As diferentes práticas são geralmente combinadas no âmbito de sistemas de produção mais agro-ecológicos. Algumas inovações não dizem diretamente respeito aos sistemas de cultivo, mas podem ter um impacto decisivo sobre eles (fogões melhorados, inovações em termos de financiamento, organização para apoiar a agroecologia ou o acesso aos mercados, etc.).



# Lições e conclusões

## Efeitos positivos e negativos

Podem ser identificados muitos efeitos positivos das inovações agro-ecológicas. As poucas avaliações quantitativas disponíveis sobre os efeitos das práticas agro-ecológicas mostram que, em solos degradados, a reconstituição da fertilidade dos solos e a intensificação agro-ecológica conduzem a um aumento significativo dos rendimentos (geralmente de +20% a +100%). Podem também ser demonstrados vários efeitos qualitativos em termos de fertilidade e saúde dos solos, disponibilidade de água, controlo de pragas e doenças, produção e segurança alimentar (volumes de produção, regularidade dos rendimentos e, por conseguinte, adaptação às alterações climáticas e à seca, qualidade dos produtos suscetível de gerar maior valor de mercado), qualidade sanitária dos produtos, ambiente, tempo de trabalho e custos de investimento. [ver quadro na página 4]

Os efeitos na saúde são uma motivação importante para o desenvolvimento de práticas agro-ecológicas.

Um jovem empresário agrícola que frequentou cursos de formação no centro de formação Tcham Fora, no Benim, explica que:

***“Resisti durante muito tempo às sugestões do diretor do centro, mas com todas as realizações da sua exploração agrícola em comparação com a minha, onde utilizava produtos químicos que me deixavam constantemente doente e me custavam muito dinheiro, acabei por desistir e hoje (.../...) já não fico doente e todos os produtos que saem do meu campo duram muito tempo sem se deteriorarem”.***



› O centro de formação Gagnoa Lakota (Côte d'Ivoire) está a experimentar com sucesso a cultura agroflorestal do cacau e integrada na avicultura.

Quando as inovações agro-ecológicas conduzem a um aumento da produção agrícola (situações em que a fertilidade do solo é reconstituída ou melhorada), a produtividade tende a aumentar, mas depende também dos efeitos sobre os custos de produção e de mão de obra. Noutros casos (por exemplo, práticas que visam substituir fertilizantes sintéticos e pesticidas por produtos biológicos), a produtividade nem sempre melhora, especialmente se os custos e a quantidade de trabalho aumentarem. Por conseguinte, parece ser necessário valorizar melhor os produtos agro-ecológicos no mercado para que haja um efeito positivo no rendimento.

Os efeitos sobre a fertilidade e a saúde dos solos, a gestão dos recursos hídricos e o controlo das pragas têm todos um impacto na produção. Em certos casos, o aumento do volume de produção por hectare permite reduzir a superfície consagrada às culturas alimentares, reduzindo assim o tempo

de trabalho, ou consagrar uma parte da rotação das culturas a culturas fertilizantes ou forrageiras.

Para além destes diferentes efeitos ambientais, agronómicos e socioeconómicos, existem também efeitos e impactos sociais positivos: saber-fazer e conhecimentos, reconhecimento social, organização dos agricultores e dos outros intervenientes, governança.

No que respeita aos efeitos sobre a mão de obra e os custos, existe uma diversidade de situações. Enquanto algumas inovações resultam numa redução das necessidades de mão de obra (associações, mecanização adaptada, melhores práticas de lavoura), outras podem, pelo contrário, aumentá-las (produção de composto, práticas de conservação do solo, monda manual, etc.). Além disso, enquanto algumas inovações contribuem para reduzir os custos de produção

## PRINCIPAIS TIPOS DE EFEITOS DAS CATEGORIAS DE INOVAÇÃO AGROECOLÓGICA NOS SISTEMAS DE CULTIVO

	FERTILIDADE E SAÚDE DOS SOLOS	DISPONIBILIDADE DE ÁGUA	LUTA CONTRA OS BIO-AGRESSORES	PRODUÇÃO (QUANTIDADE, REGULARIDADE, QUALIDADE)	QUALIDADE SANITÁRIA DOS PRODUTOS, QUALIDADE AMBIENTAL (BIODIVERSIDADE, SAÚDE)	CONTROLO DOS HORÁRIOS DE TRABALHO / REDUÇÃO DO TRABALHO PESADO		CONTROLO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO / AUTONOMIA	CUSTOS DE INVESTIMENTO
<b>DIVERSIFICAÇÃO E ROTAÇÃO DAS CULTURAS</b>	+		+	+	+	+	-	+	
<b>AGROSSILVICULTURA</b>	+	+	+	+	+				-
<b>INTEGRAÇÃO AGRICULTURA-PECUÁRIA</b>	+		+	+				+	-
<b>RECICLAGEM / VALORIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS VEGETAIS</b>	+			+		+	-	+	
<b>GESTÃO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS E DA ÁGUA</b>	+	+		+	+		-		-
<b>LUTA BIOLÓGICA E MECÂNICA E OUTRAS ALTERNATIVAS AOS PESTICIDAS/HERBICIDAS</b>			+	+	+		-	+	
<b>MECANIZAÇÃO ADAPTADA, TRANSPORTE DE ANIMAIS</b>	+	+	+	+			+		-
<b>MELHORIA DAS PRÁTICAS DE LAVOURA</b>	+	+		+		+	-		
<b>PROTEÇÃO CONTRA O PASTOREIO</b>				+					-
<b>SEMENTES</b>			+	+	+			+	
<b>SRI</b>	+			+			-	+	
<b>ENERGIAS RENOVÁVEIS</b>		+		+			+	+	-

+ possível efeito positivo  
 - possível efeito negativo

(+saúde humana)



(e, portanto, para aumentar a autonomia económica das explorações), outras resultam num aumento dos custos de investimento.

No que respeita aos efeitos específicos para as **mulheres** e os **jovens**, algumas inovações agro-ecológicas oferecem novas oportunidades de emprego e de rendimento e permitem-lhes adquirir conhecimentos específicos. Para as mulheres, podem também significar uma maior autoestima e reconhecimento social, bem como uma maior segurança alimentar para as suas famílias. Os efeitos em termos de tempo de trabalho e de trabalho pesado (positivos em alguns casos, mas negativos para certas inovações) podem afetar particularmente as mulheres.

## Condições de aplicação e de sucesso

As condições para a implementação e o sucesso das inovações podem ser classificadas da seguinte forma:

**ADEQUAR AS INOVAÇÕES AOS OBJETIVOS DOS AGRICULTORES**, em termos económicos, de segurança alimentar, de limitação dos riscos e de melhoria do ecossistema a longo prazo, em função da forma como os agricultores acedem à terra e do seu grau de insegurança. É essencial ter em conta tanto os imperativos e objectivos a curto prazo do agricultor como os objectivos de sustentabilidade a longo prazo (por exemplo, plantas que contribuam para a recuperação do solo, garantindo simultaneamente produtos alimentares a curto prazo). A questão do custo de oportunidade da mão de obra é também essencial, uma vez que a agroecologia é frequentemente mais intensiva em termos de mão de obra.

**CONHECIMENTOS E SABER-FAZER DOS AGRICULTORES**. A aplicação de inovações agro-ecológicas exige conhecimentos e saberes específicos. Embora muitos deles sejam de natureza tradicional, alguns são novos, o que significa que não devem ser demasiado complexos e que devem existir sistemas de apoio adequados para permitir que os agricultores adquiram o conhecimento e o know-how necessários.

**ADAPTAÇÃO DAS INOVAÇÕES AO CONTEXTO AGROAMBIENTAL**. A baixa disponibilidade de água, em particular, limita a implementação de certas práticas. Por conseguinte, parece mais adequado procurar alternativas mais adaptadas ao contexto (por exemplo, árvores forrageiras em vez de culturas forrageiras).

**TRABALHO**. Algumas inovações requerem uma grande quantidade de trabalho, por vezes em tarefas árduas. A existência de inovações adequadas e a disponibilidade de equipamentos para reduzir o tempo de trabalho (animais

de tração, arados, motocultivadores, etc.) são, portanto, necessárias para o desenvolvimento da agroecologia. Quando as práticas agro-ecológicas conduzem a um aumento da quantidade e da penosidade do trabalho dos jovens, o seu desenvolvimento é limitado, tanto mais que, para estes últimos, existem frequentemente oportunidades de emprego fora da agricultura. Por conseguinte, parece particularmente importante ter em conta este constrangimento nas inovações previstas.

**Matéria orgânica**. A matéria orgânica (produção, recolha, transferência, conservação e reciclagem) está frequentemente no centro da transição agro-ecológica. Embora isto permita produzir mais matéria orgânica, os problemas estão ligados à baixa disponibilidade inicial, à falta de acesso à água para a sua produção e transformação, à concorrência pela utilização da matéria orgânica disponível e aos meios de a recuperar.

### CONDIÇÕES E AMBIENTE ECONÓMICO:

➤ Disponibilidade e acesso a meios de produção apropriados e de qualidade, específicos da transição agro-ecológica (infra-estruturas, equipamentos, plantações, animais, sementes, biopesticidas, factores de produção para o seu fabrico, etc.), e financiamento. O acesso ao capital pode ser uma limitação particularmente forte para as mulheres e os jovens, quando a implementação de inovações agroecológicas implica um investimento inicial significativo ou a utilização de meios de produção específicos (por exemplo, falta de acesso a adubo orgânico).

➤ Existência de mercados para os produtos agroecológicos e reconhecimento do mercado. O desenvolvimento da agro-ecologia pode pressupor a existência de mercados suficientemente remuneradores e estáveis, o estabelecimento de relações comerciais sólidas com os actores das cadeias de valor ou a existência de processos de transformação, especialmente quando as inovações não resultam num aumento significativo da produção agrícola. O reconhecimento dos produtos agro-ecológicos pressupõe a existência de sinais distintivos, de embalagens apropriadas e de um sistema de garantia adequado.

**ACESSO À TERRA E AOS RECURSOS NATURAIS**. As condições de acesso à terra e aos recursos naturais (a curto prazo, garantia de protecção das culturas, do coberto vegetal e do desenvolvimento dos solos e, a mais longo prazo, garantia de acesso à terra e, por conseguinte, aos investimentos agroecológicos, como a melhoria da fertilidade dos solos ou a plantação de árvores) determinam frequentemente a possibilidade de os agricultores aplicarem determinadas inovações agroecológicas. Na Côte d'Ivoire, um agricultor explica que "*não se planta cajanus ou mucuna numa terra [pousio] que não se*



› Demonstração da produção de composto em pilha pela UPPA-HOUET no Burkina Faso.

*possui*”. O acesso das mulheres à terra é muitas vezes mais precário, o que pode limitar o seu interesse por práticas destinadas a investir nos sistemas agro-ecológicos e, nomeadamente, a melhorar a fertilidade dos solos a longo prazo. Muitas vezes, enfrentam barreiras sociais e jurídicas (transmissão de terras e de direitos de herança, etc.), não têm direitos legais sobre a terra e dependem, portanto, das decisões dos homens da família. Nalguns contextos, a formalização dos direitos fundiários individuais e a mercantilização da terra prejudicaram os direitos das mulheres que tinham segurança de usufruto ao abrigo dos sistemas consuetudinários.

 **MÉTODOS E SISTEMAS DE INTERVENÇÃO.** Para além da participação dos agricultores em demonstrações, é essencial que eles possam experimentar por si próprios, em campos dedicados e nas suas próprias explorações, fazendo as adaptações necessárias. Por razões de aceitabilidade, o mesmo se aplica às intervenções externas, tendo em conta as realidades sociais.

 **POLÍTICAS PÚBLICAS.** As políticas públicas são factores mais ou menos favoráveis ou limitativos ao desenvolvimento de inovações agro-ecológicas. Podem também ajudar a mudar a perceção dos agricultores sobre a agroecologia, que muitas vezes permanece negativa.

## Condições de sustentabilidade

O objetivo das intervenções externas é criar condições favoráveis ao desenvolvimento de inovações. Muitas vezes, uma vez terminada a intervenção, estas condições desaparecem da paisagem, pondo em causa a sustentabilidade das inovações. A intervenção pode também terminar quando os agricultores não tiveram tempo para experimentar e adaptar plenamente as inovações propostas, ou para adquirir conhecimentos técnicos suficientes. As principais condições para a sustentabilidade das inovações agro-ecológicas identificadas são mencionadas de seguida.



› No Burkina Faso, as sebes nos perímetros de bocage estão a contribuir para o estabelecimento de um processo de intensificação agro-ecológica, melhorando a saúde dos solos e aumentando os rendimentos agrícolas.

**DURAÇÃO SUFICIENTE DA INTERVENÇÃO** para permitir que os agricultores experimentem e adaptem as inovações, adquiram novos conhecimentos e know-how, tirem partido de investimentos agro-ecológicos de retorno diferido, se organizem de forma sustentável e garantam a sustentabilidade das condições favoráveis à agro-ecologia (ver abaixo). Os efeitos de projectos de curto prazo (dois a três anos) e de fase única não são muitas vezes sustentáveis, a menos que façam parte de uma estratégia pré-existente de longo prazo dos intervenientes locais, que podem então financiar parte desta estratégia através de projectos sucessivos.

**RENTABILIDADE ECONÓMICA DAS INOVAÇÕES, EXCLUINDO SUBSÍDIOS**, a menos que seja criado um sistema permanente de subsídios públicos para a agroecologia ou pagamentos aos agricultores por serviços ambientais.

**MANUTENÇÃO, APÓS A INTERVENÇÃO, DAS CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGROECOLOGIA:** acesso a financiamento, a meios de produção adequados, a serviços de manutenção e reparação de equipamentos, a mercados remuneradores, a apoio consultivo e instalações de intercâmbio técnico; regras e acordos com os agricultores para garantir a viabilidade das práticas agroecológicas ao longo do tempo.

**EXISTÊNCIA DE UMA ORGANIZAÇÃO AGRÍCOLA COMUNITÁRIA OU PROFISSIONAL E DE ACORDOS DE PARCERIA COM VÁRIAS PARTES INTERESSADAS** (que podem incluir autoridades locais, departamentos governamentais descentralizados, OPs, actores privados e ONGs), permitindo garantir a permanência das condições para o desenvolvimento da agroecologia. Isto significa que este objetivo deve ser considerado central desde a fase de conceção.



› Demonstração da produção de biopesticidas pela AMEDD no Mali.



› No âmbito de uma parceria entre uma cooperativa de produtores de inhame (COOPABA), uma empresa de consultoria técnica AGRINNOV e o Centro Suíço de Investigação Científica (CSRS) em Tieningboué, na região de Béré, na Côte d'Ivoire, a introdução das plantas fertilizantes *Mucuna* e *Cajanus cajan* nas rotações de culturas aumentou, segundo os intervenientes, o rendimento do inhame até 4 vezes.

## Condições de expansão

No âmbito de uma intervenção específica, o apoio externo permite criar condições favoráveis ao desenvolvimento da agroecologia. Os agricultores não beneficiários têm dificuldade em implementar essas condições porque não têm acesso a elas. A multiplicação dos projectos pode contribuir para uma mudança de escala, mas parece difícil, num determinado país, multiplicar o número de projectos. A questão é, portanto, a criação de condições gerais favoráveis ao desenvolvimento da agroecologia e, conseqüentemente, a existência de organizações profissionais agrícolas fortes e de políticas públicas estruturais adequadas. Os projectos podem então servir de exemplo ou de início de um processo de expansão da inovação, o que implica que não estejam isolados no seu ambiente.

As condições abaixo indicadas são essenciais para que as mudanças possam ser ampliadas.

 **BOA SAÚDE GERAL DA ECONOMIA CAMPONESA E SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR**, de modo a permitir que os agricultores assumam certos riscos e integrem, para além dos objectivos imediatos de segurança alimentar e rendi-

mento, objectivos de preservação ambiental e melhoria do ecossistema cultivado.

 **INTEGRAÇÃO TOTAL PELOS AGRICULTORES DO OBJETIVO DE MELHORAR O ECOSISTEMA**, o que levanta a questão do acesso à terra a curto prazo (questão do pastoreio) e a longo prazo (segurança do acesso à terra).

 **EXPANSÃO DO CONHECIMENTO E DO SABER-FAZER ESPECÍFICO DA AGROECOLOGIA**. O Dr. Hgaza, do Centre Suisse de Recherche Scientifique (CSRS, Côte d'Ivoire), salienta que “*a agroecologia não se difundirá por si só, porque é demasiado intensiva em conhecimentos*”. Os projectos podem servir de ponto de partida, desde que sejam acompanhados de modo a não perder o capital humano (agricultores e técnicos) que ajudaram a construir. Programas de rádio, vídeos e manuais nas línguas locais divulgados aos agricultores através das redes sociais e das novas TIC, a criação de redes de agricultores e a organização de eventos públicos (feiras, concursos) podem também desempenhar um papel essencial.

 Criação de canais para o fabrico e distribuição de insumos agro-ecológicos e do equipamento necessário para uma mecanização adequada.



› No âmbito do projeto ACF (Burkina Faso), a produção e a utilização de bokashi contribuem para a recuperação da fertilidade dos solos.

- Criação de sistemas de financiamento agrícola, com o objetivo de melhorar a saúde global da economia camponesa e de financiar os investimentos na transição agro-ecológica. A existência de regimes de subsídios para certas experiências e investimentos também pode ser necessária.
- Existência de um ambiente institucional e económico favorável que não crie preconceitos a favor da agricultura não agroecológica, ou que favoreça mesmo a agricultura agroecológica (subsídios, financiamentos, aconselhamento técnico, etc.).
- Existência de mercados remuneradores para produtos agroecológicos, particularmente em situações em que preços diferenciados parecem necessários para o desenvolvimento de inovações.
- Existência de regras e acordos concertados com os criadores de gado para a gestão das terras e dos recursos naturais, de modo a garantir a viabilidade das práticas agroecológicas.

# Recomendações para as políticas públicas

As seguintes recomendações podem ser feitas às autoridades públicas nacionais, locais e regionais, para encorajar a sustentabilidade e a expansão das inovações agroecológicas.

## O PESO DA AGROECOLOGIA NA POLÍTICA AGRÍCOLA

- ▶ Tornar a agroecologia um eixo estratégico da política agrícola
- ▶ Estabelecer marcadores regionais harmonizados para identificar o financiamento público destinado a apoiar a agroecologia e o destinado à agricultura convencional; estabelecer objectivos ambiciosos para aumentar a percentagem do primeiro.
- ▶ No caso das intervenções a favor da agroecologia limitadas no tempo (programas e projectos), prever uma duração mínima de seis anos ou a existência de várias fases sucessivas, bem como a definição das condições de sustentabilidade das mudanças desde a fase de conceção.

## FINANCIAMENTO

- ▶ Facilitar o acesso aos fundos internacionais susceptíveis de financiar iniciativas agro-ecológicas, através da criação de um sistema de informação e de formação dos actores da agroecologia, nomeadamente das organizações de produtores.
- ▶ Criar um sistema de crédito agrícola para a agricultura familiar, com prioridade para os investimentos agro-ecológicos e para os equipamentos agrícolas que permitam um melhor controlo dos horários de trabalho, nomeadamente para os jovens e as mulheres. Incentivar a criação de sistemas de poupança e de crédito nas aldeias.

## FORMAÇÃO, INVESTIGAÇÃO E ACONSELHAMENTO NO DOMÍNIO AGRÍCOLA

- ▶ Rever os programas de formação agronómica das universidades e dos institutos de formação técnica, colocando a agro-ecologia no centro dos mesmos, e prever a atualização das competências dos formadores.
- ▶ Orientar a investigação tendo em vista: a) uma maior participação das organizações de agricultores na definição das prioridades e dos temas de investigação em matéria de agro-ecologia; b) a realização de trabalhos de identificação, valorização e melhoria das práticas agro-ecológicas tradicionais; c) uma melhor avaliação dos efeitos das práticas agro-ecológicas e das condições do seu desenvolvimento, a fim de precisar, nomeadamente, as políticas públicas a mobilizar.
- ▶ Integrar a agro-ecologia e as abordagens verdadeiramente participativas (escolha dos temas e dos tipos de experimentação, intercâmbios entre pares e formação) no apoio e no

aconselhamento agrícola, nomeadamente para as mulheres e os jovens. Implementar um sistema de comunicação das inovações agro-ecológicas bem sucedidas aos agricultores (concursos públicos, feiras, programas de rádio, plataformas digitais, etc.).

## CONTEXTO ECONÓMICO E REGULAMENTAR

- ▶ Apoiar a criação de actividades e de indústrias que produzam meios de produção agro-ecológicos, tendo como condição prévia o reconhecimento regulamentar dos conhecimentos e das práticas dos agricultores em matéria de alternativas aos pesticidas, a fim de evitar o seu confisco para fins comerciais. Definir e aplicar normas para os bio-insumos. Melhor regulamentação da utilização de pesticidas químicos, incluindo a proibição dos mais perigosos.
- ▶ Apoiar a criação de actividades e indústrias de transformação de produtos agro-ecológicos, a certificação destes produtos e o desenvolvimento de cadeias de abastecimento rentáveis, nomeadamente através de contratos públicos. Sensibilizar os consumidores para os benefícios dos produtos agro-ecológicos.

## PARCERIAS E COOPERAÇÃO ENTRE AS PARTES INTERESSADAS

- ▶ Apoiar parcerias multilaterais entre organizações de agricultores, centros de investigação, consultores agrícolas e agentes a montante e a jusante da cadeia de abastecimento, a fim de desenvolver a agroecologia e mercados estáveis e rentáveis para os produtos agroecológicos.
- ▶ Aplicar, a nível local, regras acordadas com os criadores de gado sobre a gestão das terras e dos espaços naturais, a fim de garantir a viabilidade das práticas agroecológicas e integrar os agricultores e os criadores de gado numa transição agroecológica partilhada. Promover abordagens de consulta comunitária para reforçar os direitos fundiários das mulheres e dos jovens. Incentivar as autoridades locais a libertarem terras, nomeadamente para as mulheres, para a agricultura agro-ecológica. Implementar, sempre que necessário, reformas da legislação fundiária para apoiar estes desenvolvimentos.
- ▶ Reforçar as actividades das plataformas multilaterais e as alianças entre as partes interessadas para promover a partilha de conhecimentos, a colaboração e o estabelecimento de relações económicas.



## CONTACTOS

-  [araa@araa.org](mailto:araa@araa.org)
-  <https://www.araa.org>
-  <https://ecowap.ecowas.int>
-  @araaraaf / @ecowas.agriculture
-  @ARAA\_CEDEAO / @ecowas\_agric

## PARCEIROS FINANCEIROS



## PARCEIROS TÉCNICOS



Esta publicação foi realizada com o apoio financeiro da União Europeia e da Agence française de développement. Os conteúdos são da responsabilidade exclusiva da CEDEAO e não refletem, necessariamente, as opiniões da União Europeia e da Agence française de développement.

Gráficos: <https://www.marmelade.be>

Documento escrito em colaboração com GRET, LARES e INTER-RESEAUX.

▶ No âmbito do projeto ACF (Burkina Faso), a produção e a utilização de bokashi contribuem para a recuperação da fertilidade dos solos.

