

Diagnóstico participativo da Agricultura e Pecuária Familiar: Desafios e Oportunidades de transição na Província do Cunene, Angola

José Carlos Fernandes Alves de Lima¹

Caridad Rodriguez Delgado² 

Julio García Vega³  

Tomas Muimo Tchihaku Namuele⁴ 

Recibido: 05/10/2025 Aceptado: 29/10/2025 Actualizado: 06/04/2026

DOI: 10.17151/luaz.2025.62.15

Resumo

A produção agrícola é uma das atividades mais importantes na economia das famílias da província do Cunene, enfrentando, porém, condições mínimas para o seu desenvolvimento. O objetivo principal deste estudo foi diagnosticar os obstáculos à diversificação agrícola na agricultura e pecuária familiar e promover a proteção ambiental por meio de práticas agroecológicas sustentáveis. Utilizou-se a metodologia de investigação-ação participativa, valorizando o conhecimento da própria população local para compreender a realidade existente. Os métodos de investigação utilizados foram: o método teórico relacionado com a histórico - lógica, análise - síntese e indução - dedução, como métodos empíricos, estudo documental, observação, inquéritos e entrevistas como métodos estatísticos – matemáticas. A análise evidenciou que a agricultura familiar no Cunene sofre limitações significativas, como acesso restrito a tecnologias, água e assistência técnica especializada. A produção é predominantemente tradicional, com pouca diversificação agrícola e forte dependência da criação extensiva de gado. Apesar disso, a população detém conhecimentos importantes sobre práticas agroecológicas, que ainda não são amplamente aplicadas por falta de apoios. Conclui-se que a capacitação dos agricultores e o fortalecimento dos mecanismos de apoio técnico e financeiro são fundamentais para a transição a uma agricultura mais económica e sustentável. A adoção de práticas agroecológicas participativas mostrou-se eficaz para diversificar a produção e conservar os recursos naturais. Essas ações são essenciais para melhorar a segurança alimentar local, elevar as condições de vida das famílias rurais e reduzir a vulnerabilidade à fome na província do Cunene.

Palavras-chave: diagnóstico, pecuária familiar, participação, agricultura e pecuária.

Participatory diagnosis of family farming and livestock farming: Challenges and opportunities for transition in Cunene Province, Angola

Abstract

Agricultural production is one of the most important activities in the economy of families in Cunene province, though it faces minimal conditions for its development. The main objective of this study was to diagnose the obstacles to agricultural diversification in family farming and livestock and to promote environmental protection through sustainable agroecological practices. The participatory action research methodology was used, valuing the knowledge of the local population itself to understand the existing reality. The research methods used were: the theoretical method related to history - logic, analysis - synthesis, and induction - deduction; empirical methods, documentary study, observation, surveys, and interviews; and statistical methods - mathematics and tables. The analysis highlighted that family farming in Cunene suffers significant limitations, such as restricted access to technologies, water, and specialized technical assistance. Production is predominantly traditional, with little agricultural diversification and a strong dependence on extensive cattle breeding. Despite this, the population possesses important knowledge about agroecological practices, which are not yet widely applied due to a lack of support. It is concluded that training farmers and strengthening technical and financial support mechanisms are essential for the transition to a more economical and sustainable agriculture. The adoption of participatory agroecological practices has proven effective in diversifying production and conserving natural resources. These actions are crucial for improving local food security, raising the living conditions of rural families, and reducing vulnerability to hunger in Cunene Province.

Keywords: diagnosis, family farming, participation, and agriculture.

Introdução

A agricultura familiar em Angola tem raízes históricas pré-coloniais, tendo enfrentado desafios durante o período colonial e a guerra de independência. Após o ano de 1975, o governo a promoveu como essencial para o desenvolvimento econômico do País. Apesar dos obstáculos, a província do Cunene desempenha um papel crucial na segurança alimentar e no desenvolvimento rural, recebendo investimentos para o fortalecimento e crescimento sustentável

A nível global, a Agenda 2030 da ONU para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável destaca a relevância estratégica de manter uma agricultura ativa, resiliente e sustentável para alcançar essas metas (Kanter et al., 2016). Da mesma forma, as mobilizações internacionais de camponeses conseguiram que a ONU declarasse o Ano Internacional da Agricultura Familiar em 2014, com amplo apoio social, reconhecendo o papel fundamental deste sector em temas como a segurança e soberania alimentar, a adaptação e mitigação das mudanças climáticas, a redução da pobreza e a preservação de ecossistemas e culturas tradicionais (Toader e Roman, 2015; Graeub et al., 2016). Além disso, a proclamação da Década da Agricultura Familiar pela Assembleia Geral da ONU em 2018 abre novas oportunidades para que os países implementem políticas voltadas a fortalecer esse tipo de agricultura.

É importante destacar que a agricultura familiar tem sido abordada sob diferentes pontos de vista como um eixo transversal para o desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento agrícola, sendo uma oportunidade para as famílias com escassos recursos financeiros.

A agricultura familiar é entendida como uma categoria de estudo que retoma a agricultura camponesa tradicional, caracterizada pelo uso predominante de mão de obra familiar, gerando bens e serviços agrícolas e ambientais, e orientada para a autossustentabilidade ou para os mercados locais (FAO, 2012; Ortiz e Angarita, 2023). Bélières et al. (2013) definem a agricultura familiar como uma forma de organização da produção agrícola em que existe uma ligação orgânica entre a família e a unidade de produção, com predominância de mão de obra familiar permanente e inclusão de capital produtivo no patrimônio familiar.

A agricultura familiar é reconhecida como um sistema multidimensional que integra o trabalho da família, a gestão dos recursos, os sistemas diversificados de produção e a função econômica e social. Conforme destaca a FAO (2020), a agricultura familiar é fundamental para a segurança alimentar, sustentabilidade ambiental e geração de renda, evidenciando sua importância na produção para subsistência e para o mercado. Estudos recentes reforçam que, especialmente em contextos como o brasileiro, a agricultura familiar desempenha um papel central no desenvolvimento rural sustentável, com desafios relacionados ao acesso a tecnologias, mercados e políticas públicas eficazes (Xavier et al., 2025).

Schneider (2023) enfatiza o caráter político e estratégico da agricultura familiar, ressaltando sua relevância nas políticas públicas para a promoção da soberania alimentar e inclusão social no meio rural. No contexto africano, a FAO (2018) reafirma o papel crucial da agricultura familiar para o desenvolvimento rural, destacando esforços para fortalecer cooperativas familiares, melhorar o acesso a recursos e promover práticas agrícolas sustentáveis como pilares para enfrentar a insegurança alimentar e a conservação ambiental.

Com base na análise de cada um dos critérios fornecidos pelos autores acima referidos, o autor desta investigação assume a definição dada por Bélières (2013) por ser orgânica entre a família e a unidade produtiva, enfatizar a predominância do trabalho familiar permanente e reconhecer a inclusão do capital produtivo no patrimônio familiar. A mesma reflete a interdependência entre a economia familiar e a produção agrícola, e implica também a aceitação de um critério integrador, rigoroso e amplamente apoiado na literatura especializada, que permite entender a agricultura familiar não só numa perspectiva produtiva, mas também social e econômica, adequada a uma análise aprofundada e contextualizada na investigação acadêmica.

A agricultura familiar e a agricultura de subsistência estão intimamente relacionadas, uma vez que ambas envolvem a participação direta das famílias na produção agrícola. No entanto, enquanto a agricultura familiar pode incluir uma produção diversificada com fins comerciais para gerar rendimentos, a agricultura de subsistência centra-se essencialmente na satisfação das necessidades alimentares básicas do núcleo familiar, privilegiando o autoconsumo e a utilização limitada de recursos tecnológicos. Por esta razão, a agricultura de subsistência pode ser entendida como um componente dentro do sistema mais amplo da agricultura familiar, especialmente em contextos rurais onde a produção é orientada para a sobrevivência direta e não para o mercado (Savoldi, 2019; Alves, 2024; Totvs, 2024).

Hernández (2024) afirma que a agricultura de subsistência está orientada para a produção para o autoconsumo e é fundamental para a segurança alimentar nas zonas rurais, especialmente nos países em desenvolvimento. O mesmo autor destaca os desafios do acesso à tecnologia e a dependência dos ciclos agrícolas tradicionais. Aguilar (2024) define a agricultura de subsistência como uma prática socioeconômica ligada à preservação dos conhecimentos ancestrais, à utilização sustentável dos recursos naturais e à gestão de pequenas parcelas, com uma forte ligação à comunidade.

Este estudo visa compreender as limitações e desafios enfrentados pela agricultura familiar no contexto local, buscando propor soluções práticas e sustentáveis que melhorem a qualidade de vida das famílias rurais e contribuam para o desenvolvimento econômico, social e ambiental (Cusme Macias e Gaibor, 2023).

E como bem se expõe na formulação do artigo a produção agrícola constitui uma das atividades mais importantes na economia das famílias camponesas na região sendo que, a mesma carece de condições mínimas para o seu desenvolvimento, ficando evidencias de que os agricultores possuem insuficientes conhecimentos, necessários para implementar projetos agrícolas que respondam a um planejamento de atividades agrícolas e pecuárias inter-relacionadas e coordenadas, que lhes permitam alcançar metas específicas superiores.

Esta investigação insere-se num projeto desenvolvido por docentes do curso de Agronomia do Instituto Politécnico de Ondjiva (IPO), Unidade Orgânica da Universidade Mandume Ya Ndemufayo, e resulta de um esforço conjunto com o Departamento de Agricultura do Governo da Província do Cunene, para diagnosticar os obstáculos à diversificação agrícola na agricultura e pecuária familiar e promover a proteção ambiental através de práticas agroecológicas sustentáveis.

Materiais e métodos

A metodologia de Investigação-Ação Participativa (IAP) considera essencial analisar o conhecimento da própria população para compreender a realidade. No sector agropecuário, isso envolve examinar dados quantitativos para identificar o potencial agrícola do território, prestando atenção especial às características do solo, sua classificação segundo o "Plano Geral de Ordenamento Urbano" (PGOU), e aos principais fatores bioclimáticos que influenciam a agricultura, as produções e todos os elementos envolvidos nela (Yacaman e García, 2020).

O tipo de estudo é uma investigação mista com abordagem de IAP. Este tipo de pesquisa envolve diretamente as comunidades locais na identificação, análise e solução dos problemas que a afetam, promovendo o protagonismo dos participantes no processo investigativo. Além disso, valoriza o conhecimento das comunidades, aumentando a relevância e aplicabilidade dos resultados para o desenvolvimento agropecuário local. Assim, a amostragem favorece tanto a análise científica quanto a participação e engajamento dos atores locais, assegurando que as intervenções futuras sejam bem fundamentadas.

O desenho do estudo é caracterizado por um ciclo contínuo de diagnóstico, planejamento, ação e avaliação, onde os próprios agricultores e membros da comunidade participam ativamente na coleta e análise dos dados, além de implementar e avaliar estratégias de desenvolvimento

agropecuário. Esse desenho favorece a construção coletiva do conhecimento e ações que respondem às necessidades reais da população estudada.

A escolha da amostra baseia-se no princípio de representatividade, fundamental para garantir que os resultados do estudo reflitam a realidade dos municípios analisados. Foram selecionadas unidades produtivas que abrangem diferentes tipos de produção (hortas, cooperativas e fazendas) e que foram indicadas pelas administrações locais como representativas dos contextos socioeconômicos e produtivos dos municípios de Cuanhama, Ombadja e Namacunde. Tabela 1.

Tabela 1. *População e amostra para o diagnóstico integral participativo.*

Município	Total de locais	Tamanho da amostra (aproximado)	Seleção sugerida
Cuanhama	6	3-4	Horta de Armando Enrique, CPA DE OKAULO, Horta de Federico Venâncio, Horta de Gerardo Sawili.
Ombadja	8	4-5	Cooperativa de Mulheres, Horta de Francisco Manuel, Horta de João Batista, Cooperativa Nangolo, Horta de Zacarias Julio.
Namacunde	5	2-3	Horta de Nicolau Felipe, Cooperativa de Chidugulo, Fazenda de NDaolanunhe

Fonte: elaboração própria.

Instrumentos de Colecta de Dados

Questionários estruturados aplicados aos produtores (hortas, cooperativas, fazendas) para recolher informações quantitativas e qualitativas sobre práticas agrícolas, produção, uso do solo e desafios enfrentados. Entrevistas semiestruturadas com membros das comunidades, lideranças locais e técnicos para aprofundar o conhecimento sobre as condições locais e factores socioeconômicos. Grupos focais para promover a discussão colectiva e capturar aspectos participativos da investigação, conforme a metodologia de IAP. Observação directa nas unidades produtivas para validar e complementar os dados colectados.

Procedimentos

Seleção de amostras representativas de unidades produtivas nos municípios do Cuanhama, Ombadja e Namacunde definida com base em critérios de representatividade da diversidade local. Aplicação dos instrumentos (entrevistas) em campo com registro sistemático das respostas e informações. Processamento dos dados quantitativos usando software estatístico como Stata o Excel, que possibilitam realizar desde análises básicas até análises complexas e análise descritiva e inferencial, conforme aplicável. Análise qualitativa dos relatos das entrevistas e grupos focais por meio de categorização temática para identificar padrões, desafios e oportunidades. Conciliação dos resultados quantitativos e qualitativos para uma compreensão integral da realidade da agricultura e pecuária familiar local.

A metodologia de investigação-ação participativa assegura uma coleta de dados mais ampla e contextualizada, além de envolver a participação das comunidades locais na produção do conhecimento, o que reforça a validade e aplicabilidade dos resultados no desenvolvimento rural sustentável.

Esta abordagem possibilita uma análise qualitativa e quantitativa mais ampla considerando a diversidade de práticas agrícolas e a heterogeneidade do território. A amostra contribui para minimizar erros sistematicos e garantir que as particularidades locais sejam capturadas, respeitando critérios de viabilidade operacional para a colecta de dados.

Resultados e Discussão

No diagnóstico integral participativo do sector agrário, analisaram-se os dados obtidos pela equipe de trabalho em gabinetes, entrevistas e mesas de trabalho, com vista a ponderar cada dado obtido no diagnóstico e procurar as soluções necessárias para superar cada obstáculo que se encontrem na realização do mesmo.

Podemos analisar isso através da política de que os diagnósticos são flexíveis e adaptados às condições que se requerem. A ferramenta utilizada neste artigo foi concebida de forma integral e geral para diagnosticar cada um dos lugares visitados, expostos pelos membros da equipe que realizou o diagnóstico, onde os elementos analisados e aprovados para o mesmo são os seguintes:

- a) Caracterização geral;
- b) Estrutura do fundo da terra. Características do solo;
- c) Culturas semeadas na fazenda por ano;
- d) Disponibilidade de água;
- e) Fontes de energia que abastecem o sistema de rega (% estimado);
- f) Infraestrutura imobiliária (condições: boas (B), regulares (R) ou más (M));
- g) Composição e característica da família que vive na propriedade, participando ou não no processo produtivo agrícola, e dos trabalhadores que nela trabalham;
- h) Produção agrícola da fazenda por ano. Produção de sementes;
- i) Produção agrícola da fazenda por ano;
- j) Diversidade florestal;
- k) Animais presentes na fazenda;
- l) Indicadores Produtivos;
- m) Manejo Zootécnico (para caprinos);
- n) Manejo Zootécnico (para Bovinos);
- o) Produção e seu destino;
- p) Alimentação animal;
- q) Resíduos da colheita para alimentação animal. Manejo de pastagens e forragens;
- r) Uso de práticas agroecológicas presentes no manejo do agroecossistema (são citadas as práticas agroecológicas realizadas pela família no sistema produtivo);
- s) Entrevista aos agricultores sobre o tipo de práticas agrícolas familiares

Durante o período em que foi realizado o diagnóstico, foram identificadas deficiências comuns em todos os municípios avaliados. As mesmas, apresentaram-se de forma bastante semelhante em cada localidade, o que possibilita a realização de formações não personalizadas, abrangendo vários municípios ao mesmo tempo. A seguir, apresentam-se essas deficiências em detalhes.

A agricultura de um modo geral que se pratica em cada um dos municípios é uma agricultura de subsistência

Pesquisadores como Bisht et al. (2014) definem a agricultura de subsistência como aquela em que os agricultores cultivam alimentos principalmente para suprir as necessidades de suas famílias em pequenas propriedades. O objetivo desta prática é a produção voltada para a sobrevivência e para atender principalmente às necessidades locais, com pouco ou nenhum excedente. As decisões sobre o que plantar são tomadas prioritariamente com base nas necessidades da família para o ano seguinte, ficando os preços de mercado em segundo plano.

De acordo com Waters (2008), "os camponeses de subsistência são pessoas que cultivam o que comem, constroem suas próprias casas e vivem sem fazer compras regulares no mercado". Apesar do foco na autossuficiência, a maioria desses agricultores também participam no comércio em certa medida, geralmente para adquirir bens não essenciais à sobrevivência, como açúcar, condimentos, chapas de zinco para telhados, transporte e roupas.

A agricultura familiar não pode ser confundida com outras práticas agrícolas, pois se caracteriza pelo uso da mão de obra familiar dedicada ao auto abastecimento. Esse tipo de trabalho é comum em

comunidades rurais isoladas, que buscam satisfazer suas necessidades alimentares diárias ou gerar renda por meio da produção de alimentos orgânicos, livres de agentes químicos.

Segundo Balsa (2012), a família constitui uma equipe de trabalho nessas unidades produtivas, nas quais o trabalho assalariado não é explorado. Essas unidades apresentam uma racionalidade específica derivada da integração entre o espaço produtivo e o doméstico, destacando o papel da conservação do patrimônio familiar e a existência de um projeto de vida ligado à atividade agropecuária e a um modo de vida rural desejável.

Este tipo de Agricultura familiar, não pode ser comparada com uma agricultura de grande escala orientada para a produção de alimentos com rendimentos muito superiores.

Existência de diferentes inputs agrícolas, subutilizados para o desenvolvimento produtivo das fazendas

Em algumas das fazendas, hortas e cooperativas visitadas encontraram-se inputs agrícolas tanto para a tração animal como mecânica sendo: animais (bovinos) e implementos (arados) para serem utilizados na tração animal e preparação dos solos de forma mecanizável, tratores, charruas, sulcadores, equipamentos para distribuição de fertilizantes e semeadoras mecanizadas, etc.) que mostraram-se estar subutilizados continuando-se a realizar trabalhos manuais com grande quantidade de pessoal assalariado e membros das famílias, que em alguns dos casos são assalariados também.

A humanização do trabalho em grandes áreas agrícolas é um processo de desenvolvimento que deve ser planejado e apoiado conforme as condições técnicas, econômicas, sociais e políticas, alinhado aos objetivos nacionais de desenvolvimento. Embora faça parte da estratégia para alcançar tais objetivos, não deve ser confundida com uma política nacional de desenvolvimento. A solução para os desafios rurais não se limita a um simples investimento financeiro por parte dos governos (Cortês, Álvarez e González, 2021). Os mesmos autores destacam que a mecanização reduz o esforço físico necessário no trabalho agrícola; operar um trator é menos cansativo do que plantar manualmente o dia todo com ferramentas como enxadas. Além disso, um trator equipado com arado pode cultivar uma área significativamente maior no mesmo período, aumentando a produtividade e reduzindo o tempo das operações. A mecanização de processos como o plantio e a colheita, realizada de forma oportuna, contribui para elevar significativamente os rendimentos agrícolas e expandir a área cultivada.

Falta de controle de informações estatísticas sobre a produção das fazendas durante o diagnóstico

Em aproximadamente 90% dos casos, os responsáveis por diferentes tipos de unidades organizativas agrícolas como fazendas, hortas e cooperativas não possuíam informações estatísticas sobre o controle das produções, despesas e receitas, produção alcançada, valores de venda ou consumo familiar. Esta falta de dados dificulta a tomada de decisões e o planejamento eficiente das atividades agrícolas.

A agricultura é uma das atividades econômicas mais antigas do mundo, mas a introdução de novas tecnologias marcou uma transformação significativa na modernização do sector. Neste contexto, a análise de dados desempenha um papel essencial, pois possibilita decisões mais informadas e a melhoria da eficiência das operações agrícolas. Por meio da análise, os agricultores podem obter

informações precisas e detalhadas sobre aspectos como condições climáticas, qualidade do solo, uso de água e fertilizantes, rendimento das culturas, custos de produção e adoção de novas tecnologias (García, 2020).

De acordo com Báez et al. (2018), para que a coleta e o controle dos dados nas atividades agrícolas sejam eficazes e permitam a comparação dos resultados em cada ciclo produtivo, é fundamental ter clareza sobre os objetivos da análise. Essa compreensão contribui para a tomada de decisões mais assertivas. Além disso, os autores destacam que a aplicação de novas tecnologias nos processos agrícolas resulta em aumentos significativos na produtividade e no desempenho econômico das unidades ou estruturas agrícolas, como fazendas, hortas e cooperativas.

Segundo Cambiagro (2024), o registro de dados na agricultura é uma ferramenta valiosa para avaliar a eficácia das práticas agrícolas e identificar oportunidades de melhoria. Entre os registros mais importantes estão as aplicações de agroquímicos, o uso de mão de obra, o histórico das colheitas e seus rendimentos, além dos registros de fertilização e dos custos envolvidos.

Registro detalhado de cada ciclo de produção traz diversos benefícios importantes

O registro minucioso dos gastos permite uma correta execução do orçamento e controle das colheitas fornece informações essenciais para a tomada de decisões nos futuros processos produtivos.

A documentação das aplicações de agroquímicos é fundamental para garantir a segurança e a inocuidade dos alimentos. Os dados referentes à mão de obra e às atividades realizadas possibilitam avaliar a eficácia das práticas e identificar áreas potenciais para melhoria. A rastreabilidade dos alimentos é uma preocupação crescente dos consumidores, por isso registros detalhados promovem maior transparência e confiança.

É importante destacar que, para os casos diagnosticados onde esses controles não existiam, o mais relevante é que cada produtor mantenha, mesmo que em um caderno, o controle de todo o ciclo de produção realizado em sua fazenda, horta, cooperativa ou outra unidade, o que contribuirá para obter melhores resultados.

Desconhecimento por parte dos produtores da área total que dispunham, assim como a de cada cultivo semeado

A equipe de trabalho deste projeto partiu do critério que o conhecimento de cada área ou espaço de um tipo de cultivo semeado, mostra os verdadeiros resultados de produção e ajuda a tomar decisões quanto aos cultivos que principalmente contribuam economicamente ao produtor no que concerne aos rendimentos por unidades de área.

De acordo com Chase, Jacobs e Aquilano 2009, (citado em Camacho et al., 2020), a produtividade é uma métrica frequentemente utilizada para avaliar o quão eficientemente os recursos ou fatores de produção estão sendo empregados, seja em um país, indústria ou unidade de negócios. Como a gestão de operações e suprimentos visa otimizar o uso dos recursos disponíveis e medir a produtividade, torna-se essencial avaliar o desempenho operacional, bem como identificar os benefícios e perdas geradas.

Desconhecimento para elaborar e aplicar fertilizantes orgânicos nos cultivos

É fundamental destacar que a maioria dos solos diagnosticados são arenosos ou argilosos-arenosos, características que favorecem a lavagem dos nutrientes durante os períodos chuvosos. Por isso, é essencial conhecer a elaboração e aplicação correta de diferentes tipos de adubos orgânicos, assim como cuidar da estrutura do solo, para garantir a produtividade agropecuária.

Além disso, não basta apenas aplicar adubos orgânicos, mesmo que sejam geralmente benéficos para solos e cultivos. É crucial compreender o tipo específico de solo para ajustar as práticas agrícolas de acordo ao mesmo. O conhecimento dos diferentes tipos de solo é determinante para otimizar os resultados das produções agropecuárias.

Solos argilosos: tratam-se de tipo de solos que retém muita água onde a secagem se produz de forma lenta recomendando-se acrescentar composto e matéria orgânica para manter seus nutrientes com maior necessidade para o fósforo e potássio.

Solos arenosos: na generalidade, têm uma estrutura muito pobre e não são capazes de reter adequadamente a água. O que se planta neste tipo de solos tem mais dificuldades para crescer. Recomenda-se acrescentar matéria orgânica e abono procedente de animais para assegurar uma nutrição regular com maior necessidade para o nitrogênio.

Solos arenosos-argilosos: apesar de terem uma boa fertilidade, têm uma estrutura pobre e requerem suplementos em matéria orgânica ordinária de maneira regular.

Os adubos orgânicos constituem um elemento crucial para a regulação de muitos processos relacionados com a produtividade agrícola. São bem conhecidas as suas principais funções, como substratos ou meios de cultivo, cobertura ou mulch, manutenção dos níveis originais de matéria orgânica do solo e complemento ou substituição dos fertilizantes de síntese. Este último aspecto reveste-se de grande importância, devido ao auge de sua implementação em sistemas de produção limpa e ecológica (Medina et al., 2010).

O abono orgânico é o material resultante da decomposição natural da matéria orgânica por ação dos microrganismos presentes no meio, os quais digerem os materiais, transformando-os em outros benéficos que contribuem com nutrientes para o solo e, portanto, às plantas que crescem nele. É um processo controlado e acelerado de decomposição dos resíduos, que pode ser aeróbico ou anaeróbico, dando lugar a um produto estável de alto valor como melhorador do solo (Livreiros, 2012).

Desconhecimentos para elaborar e aplicar produtos naturais repelentes para pragas e combater enfermidades

Uma das principais limitações que devem superar, os agricultores fundamentalmente os que aplicam agricultura familiar, é o manejo sustentável de pragas e enfermidades que causam perdas nos rendimentos e na qualidade dos produtos, antes, durante e depois da colheita. Por isso um oportuno manejo das pragas e enfermidades os beneficiará com uma produção mais eficiente, a menor custo, mais segura para sua saúde e a de suas famílias e respeitosa com o ambiente, as periferias urbanas e suas comunidades (Price e Esquerdo, 2010).

Entre as principais infestações da agricultura encontram - se os insetos chupadores, trituradores de alimentos e bloqueadores, os ácaros e aracnídeos, os nematódeos, lesmas, caracóis e formigas.

Entre as principais enfermidades da agricultura urbana se encontram aquelas produzidas por cogumelos, bactérias e vírus, que se encontravam presente em muitas dos lugares diagnosticados. Desde aí radica a importância de conhecer, fazer e saber aplicar preventivamente produtos naturais para evitar danos por pragas e enfermidades aos cultivos.

Insuficiente manejo e exploração dos sistemas de rega nos lugares existentes

É de destacar que a rega tem como objetivo manter o chão agrícola com níveis de humidade que permitam ao cultivo crescer e fazer com que os rendimentos sejam os mais altos ao menor custo possível. Com a rega tenta-se suprir a chuva quando esta é insuficiente para abastecer as necessidades hídricas do cultivo, mas quando não fazemos um uso correto da mesma, nem exploramos corretamente as tecnologias de rega, isso marca ou anuncia gastos incalculáveis sobre as produções pelo conceito só do valor de aquisição destas tecnologias.

Segundo InfoRiego (2024). Em geral, pode-se dizer que os agricultores dedicam pouca atenção à rega em relação à importância que tem sobre outros fatores do cultivo. Esta circunstância radica nos seguintes aspetos:

- ✓ Nos cultivos estivais, a rega é o fator que mais influi sobre a produtividade.
- ✓ Sua aplicação permite que os cultivos sejam rentáveis.
- ✓ É uma prática complexa que depende, a sua vez, de outros fatores como são as características hidráulicas do chão, a equipe de rega, as condições meteorológicas e o próprio estado de desenvolvimento do cultivo.
- ✓ As modernas instalações de rega em parcelas têm um custo de investimento relativamente elevado.

Insuficiente forma de seleção e conservação das sementes

As sementes são a base principal para o sustento humano. São as depositárias do potencial genético das espécies agrícolas e suas variedades resultam da melhoria contínua e da seleção através do tempo. O fornecimento de sementes e materiais de semente de alta qualidade de variedades selecionadas para os produtores é necessário para garantir uma melhor produção agrícola e satisfazer os crescentes desafios ambientais, portanto, a segurança alimentar depende da segurança das sementes das comunidades agrícolas (FAO, 2024).

A seleção não consiste somente em tirar as sementes do melhor fruto, ou da melhor vagem, mas sim inclui eliminar os exemplares não desejados. A seleção aclare-o inclui tirar qualquer planta com caracteres indesejados antes de que floresçam. A semente deve – se conservar com o mínimo de humidade possível e se humedeceu deixá-la secar em uma bandeja. O lugar de conservação deve ser fresco, a geladeira é um espaço ótimo para a maioria das sementes sempre que a bolsa esteja hermeticamente fechada, pois em caso contrário pode-se deteriorar.

As sementes são a base principal para o sustento humano. São as depositárias do potencial genético das espécies agrícolas e suas variedades resultantes da melhoria contínua e da seleção através do tempo. É deste modo que está a importância de selecionar, conservar e armazenar as sementes por serem processos fundamentais para garantir a próxima colheita.

Insuficiente ou nulo controle e manejo zootécnico nos animais que se encontravam em algumas das unidades pesquisadas

Uma das atividades de grande importância em fazendas, hortas, cooperativas, etc., que tenham atividades pecuárias é um correto manejo zootécnico em todos os sentidos, pois é a ciência que se dedica à criação, melhoramento e exploração sustentável dos animais, com o fim de obter sua máxima produtividade em espécies como aves, bovinos de carne e leite, porcos, caprinos, equinos, peixes e outras espécies para exploração comercial. A produção animal está apoiada em quatro pilares fundamentais: nutrição e alimentação animal, genética e melhoramento animal, infraestrutura adequada e sanidade animal (Buxadé, 1995).

Insuficiente aproveitamento de produções pecuárias

A atividade pecuária representa um componente fundamental na economia rural, influenciando significativamente o trabalho jornal e gerando diversos produtos de origem animal para consumo alimentar e uso industrial. O gado desempenha um papel essencial para o desenvolvimento sustentável da agricultura, contribuindo para a segurança alimentar, a nutrição, a redução da pobreza e o crescimento econômico. Além da produção de alimentos, a criação animal exerce importantes funções econômicas, culturais e sociais, oferecendo múltiplos serviços e cumprindo um papel vital nos agro-ecossistemas (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação [FAO], 2020).

A FAO (2022) ressalta que o gado é um elemento fundamental para o desenvolvimento sustentável da agricultura, contribuindo para a segurança alimentar, melhoria da nutrição, redução da pobreza e crescimento econômico. Além disso, a implementação de práticas mais eficientes pode minimizar os impactos ambientais do setor e otimizar o uso dos recursos. O aumento organizado da atividade pecuária nos municípios também promove a geração de emprego local.

Conclusões

A diversificação agropecuária na agricultura e pecuária familiar depende diretamente da superação de obstáculos relacionados ao acesso a recursos, conhecimento técnico e apoio institucional. As práticas agroecológicas sustentáveis, como rotação de culturas, uso de adubos orgânicos, controle biológico de pragas, manejo racional da água e conservação do solo, são fundamentais para proteger e conservar o meio ambiente, enquanto aumentam a produtividade e resiliência das famílias agricultoras. Portanto, diagnosticar e atender às necessidades das famílias agrícolas para a implementação dessas práticas é essencial para viabilizar a diversificação agropecuária sustentável, aliar a proteção ambiental à produção e explorar as potencialidades do ramo agroecológico, garantindo a segurança alimentar e o desenvolvimento rural.

Melhorar o acesso a recursos essenciais como sementes, fertilizantes orgânicos, água para irrigação e financiamentos adequados, facilitando a adoção de práticas agroecológicas sustentáveis.

Referências bibliográficas

- Aguilar, E. G. (2024). *La agricultura de subsistencia en Panamá: un estudio a través de la Encuesta Permanente de Hogares* [Tesis de maestría, Universidad Y]. Repositorio Digital Institucional, Universidad de Buenos Aires. <http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/maestria/2024gonzalezaguilarelpidiogonzalezaguiar.pdf>
- Alves, J. A. (2024). Agricultura de subsistência: características e desafios. *Revista Brasileira de Agricultura*, 12(3), 45-58. <https://www.totvs.com/blog/gestao-agricola/agricultura-de-subsistencia/#:~:text=A%20agricultura%20de%20subsist%C3%Aancia%20%C3%A9,modalidade%20conhecida%20como%20agricultura%20familiar.>
- Báez Hernández, A., Hernández Medina, C. A., Perdomo Vázquez, J. M., Garcés González, R., y Alibet Carrasco, M. (2018). Modelo de gestión del conocimiento para el desarrollo agropecuario local. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 28(51), 45-60. <https://doi.org/10.24836/es.v28i51.517>
- Balsa, J. J. (2012). Agricultura familiar: Caracterización, defensa y viabilidad. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 36, 5-28. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/194693>
- Bélières, J.F. (2013). La agricultura familiar: organización y caracterización. *Agritrop*. <https://agritrop.cirad.fr>
- Bisht, I. S., Pandravada, S. R., Rana, J. C., Malik, S. K., Singh, A., Singh, P. B., Ahmed, F., y Bansal, K. C. (2014). Subsistence farming, agrobiodiversity, and sustainable agriculture: A case study. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 38(8), 890-912. <https://doi.org/10.1080/21683565.2014.901273>
- Buxadé Carbó, C. (1995a). *Zootecnia: bases de producción animal. Tomo I, Estructura, etnología, anatomía y fisiología*. Ediciones Mundi-Prensa.España.https://dama.umh.es/discovery/fulldisplay?docid=alma991000022499706331&context=U&vid=34CVA_UMH:VU1&lang=es
- Camacho Villota, W. A., Barros Vera, J. M., Crespo Torres, N. M., y Mejía Viteri, J. T. (2020). Medición de la productividad en la actividad agrícola. *Journal of Science and Research*, 5(CICACI). <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1100>
- Cambiagro. (2024). Plataforma digital diseñada para aquellos miembros del mundo agrícola con una visión de desarrollo a través del mundo digital. Recuperado el 23 de septiembre de 2025, de <http://www.cambiagro.com.gt>
- Chase, R., Jacobs, R., y Alquilano, N. (2009). Administración de Operaciones. Economipedia (2015). <http://economipedia.com/definiciones/factores-deproduccion.htm>
- Chininín Campoverde, V.E., y Ordóñez Hernández, M. I. (2018). Caracterización de la agricultura de subsistencia en 13 parroquias rurales del cantón Loja, Ecuador. *En un espacio para la ciencia*, 1 (1),9-44. <https://www.manglaeditores.com>

- Cortés M.E, Álvarez M.F y González S.H, (2021). La mecanización agrícola: gestión, selección y administración de la maquinaria para las operaciones de campo. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 4(2), 151-160. <https://www.redalyc.org/pdf/3214/321428102015.pdf>
- Cusme Macias, B. L., y Gaibor, R. (2023). Agricultura Familiar en el Desarrollo Rural Sostenible de la comunidad La Guayaquil, Cantón Balzar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 1079-1097. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8745
- Delgado-Callisaya, P.Á, Centellas, N., y Villavicencio W. (2014). Importancia y finalidad de la Zootecnia dentro de las Ciencias Agropecuarias. *Journal of the Selva Andina Animal Science*, 1(1), 21-23. DOI:10.36610/j.jsaas.2014.010100021
- Espósito, V. M. (2003). *Diagnóstico rural participativo: Una guía práctica*. Centro Cultural. Poveda Serie Proyecto Comunicación y Didáctica. http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica_Dominicana/ccp/20120731033315/diagrama.pdf
- FAO (2018). The role of family farming in food security and sustainable development. https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Sustainable+Development+Goals+%28SDGs%29&mstk=AUtExfCj0xnroK_9cTTuys8EQB4wHTd_EZgrPkYY3VclliGpuNOo399hNaa8xSXrQOpCGFp-pXxZ4WtU-V
- FAO (2020). Fortalecimiento da Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável. <https://landportal.org/pt/library/resources/978-92-5-136799-5/fortalecimento-da-agricultura-familiar-e-desenvolvimento>
- FAO (2020). *Producción Animal*. <https://www.fao.org/animal-production/es>
- FAO (2022). *La ganadería y el medio ambiente*. <https://www.fao.org/livestock-environment/es>
- FAO (2024). *Materiales para capacitación en semillas*. <https://www.fao.org/seeds/es/>
- FAO. (2018). *Agricultura familiar en África: retos y oportunidades*. <http://www.fao.org/family-farming/regions/africa>
- García, Z. (2020). *Agricultura, expansión del comercio y equidad de género*. División de Género y Población de la FAO. Contribución de la Dirección de Género y Población de la FAO a la publicación interagencial de las Naciones Unidas: Gender and Trade: Challenges and Opportunities. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Roma. <https://www.fao.org/4/a0493s/a0493s00.htm>
- Graeub, B. E., Chappell, M. J., Wittman, H., Ledermann, S., Bezner, R., y Gemmill-Herren, B. (2016). The state of family farming in the world. *World development*, 87, 1 -15. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.05.012>
- Kanter, D. R., Schwoob, M. H., Baethgen, W. E., Bervejillo, J. E., Carriquiry, M., Dobermann, A., Ferraro, B., y Soares, J. M. (2016). Translating the sustainable development goals into action: a participatory backcasting approach for developing national agricultural transformation pathways. *Global Food Security*, 10, 71 -79. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2016.08.002>

- Libreros, S. S. (2012). La caña de azúcar fuente de energía: Compostaje de residuos industriales en Colombia. *Tecnicaña*, 28, 13-14. ISSN 0123-0409
- Medina, L. A, Monsalve, Ó. I., y Forero, A. F. (2010). Aspectos prácticos para utilizar materia orgánica en cultivos hortícolas. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 4(1), 109-125. DOI:10.17584/rcch.2010v4i1.1230
- Ortiz Morales, R. D., y Angarita, G. (2023). Multifuncionalidad de la agricultura familiar como alternativa de adaptación de los sistemas productivos al cambio climático. Documento técnico, Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstreams/fcf116f3-a887-405d-9a36-b990575138bf/download>
- Price M.J.L., y Izquierdo J. (2010). *Biopreparados para el manejo sostenible de plagas y enfermedades en la agricultura urbana y periurbana*. IPES/FAO (IPES-Promoción del Desarrollo Sostenible/ FAO- Oficina Sub Regional para América del Sur). <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1cd81c5b-9ee3-436c-ba6f-4dc460ab01d8/content>
- Savoldi, A., & Cunha, L. A. (2010). Uma abordagem sobre a agricultura familiar, pronaf e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de
- Schneider, S. (2023). Agricultura familiar e políticas públicas para soberania alimentar. https://www.researchgate.net/publication/373529547_O_Acesso_dos_Agricultores_Familiares_aos_Mercados_Alimentares_Politiclas_Publicas_Autonomia_e_Seguranca_Alimentar_no_Brasil DOI:10.29327/sober2023.627094
- Toader, M. y Roman, G. V. (2015). Family Farming, examples for rural communities development. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 6, 89-94. <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2015.08.043>
- Totvs. (2024). Agricultura de subsistência: o que é, como funciona e desafios. <https://www.totvs.com/blog/gestao-agricola/agricultura-de-subsistencia/>
- Waters, Tony (2008). *The persistence of subsistence agriculture: life beneath the level of the marketplace*. Lexington Books. DOI:10.5771/9780739158760
- Xavier, J. H. V. (2025). Agricultura familiar e desenvolvimento rural: contribuição da Embrapa Cerrados. <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/102065233/artigo---agricultura-familiar-e-desenvolvimento-rural-um-olhar-sobre-as-contribuicoes-da-embrapa-cerrados>
- Yacamán Ochoa, Carolina y García Llorente, Marina (2020). Enfoque cooperativo y custodia del territorio: Dos factores impulsores de la transición agroecológica de los sistemas agroalimentarios locales. *Estudios Geográficos*, 81 (289), e050. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.202064.064>
-

Potencial conflicto de intereses: Los autores no declaran que no existe conflicto de interés alguno por la realización y publicación de la presente investigación.

1 Doutouramento em Cirurgia Veterinaria, Director do Instituto Politécnico de Ondjiva, Universidade Mandume Ya Ndemufayo, Huila, Angola, correo:joselima@reitoria.umn.edu.ao, <https://orcid.org/0009-0006-378-1795>, <https://scholar.google.com/citations?viewop=newprofile&=pt-BR>

2 Máster en Educación. Facultad de Ciencias Forestales y Agropecuarias, Departamento de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", Cuba correo:crodriguez2013cuba@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0002-3478-9703>, <https://scholar.google.com/citations?viewop=listworks&hl=es&user=vwN23aYAAAAJ>

3 Máster en Ciencias de la Educación. Facultad de Agronomía, Departamento Agronomía, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba correo:garciavegajulio28@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8552-3000>, <https://scholar.google.com/citations?user=gr1WYpAAAAAJ&hl=en>

4 Ingeniero Agrónomo. Facultad IPO Ondjiva. Departamento Agronomía, Universidad Mandume Ya Ndemufayo, Huila, Angola. correo: tomasmuimo@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-47534312>, https://scholar.google.com/schhp?hl=pt-BR&as_sdt=0,5

Para citar este artículo: Fernandes Alves de Lima, J. C., Rodríguez Delgado, C., García Vega, J., & Muimo Tchihaku Namuele, T. (2026). Diagnóstico participativo da Agricultura e Pecuária Familiar: Desafios e Oportunidades de transição na Província do Cunene, Angola. *Revista Luna Azul*, (62), 276-291. DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2026.62.15>

Esta obra está bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Código QR del artículo

