



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Instituto Nacional de Normalização e Qualidade, IP



Agricultura Orgânica & Alimentos Orgânicos

CHIMOIO, 14 – 15 de Dezembro de 2023



Instituto Nacional de
Normalização e
Qualidade

Agricultura orgânica

Agricultura orgânica é um sistema de produção que não utiliza fertilizante orgânico artificial, pesticida, fungicida, herbicida, regulador de crescimento e aditivos alimentares, antibióticos, e não permite o uso de OGM



Alimento orgânico

- ✓ É produto da agricultura orgânica;
- ✓ Segue as três condições:
 - (1) Os materiais vêm de produtos orgânicos - sistema de produção agrícola;
 - (2) Procedimento de produção e processamento está de acordo com os regulamentos de alimentos orgânicos ;
 - 3) Deve ser inspecionado e certificado por um organismo de certificação qualificado de acordo com as normas e por fim faz-se a emissão de certificado.



Agricultura orgânica

Permite manter a nutrição do solo e seu equilíbrio através de:

- ✓ rotação de colheitas;
- ✓ uso de esterco;
- ✓ plantio de leguminosas e;
- ✓ aproveitamento de minério mineral;



Agricultura orgânica

Rotação de colheitas

- ✓ Consiste na alternância ordenada de diferentes culturas num espaço de tempo e na mesma área, sendo que uma espécie vegetal não é repetida, no mesmo lugar, em um intervalo de tempo inferior a um ano.
- ✓ A rotação de culturas, é um dos princípios básicos para o sucesso do sistema de plantio direto.



Agricultura orgânica

Uso de esterco

- ✓ É excremento de animais (fezes de gado), ou vegetais apodrecidos, que servem como adubo; estrume.

Plantio de leguminosas

- ✓ É a prática de incorporar plantas leguminosas no solo para enriquecê-lo nutricionalmente com nitrogênio. O nitrogênio no solo favorece a produção de biomassa vegetal, por exemplo a soja.



Como controlar pragas e doenças

Métodos físicos e biológicos



Como controlar pragas e doenças

Controle biológico

- ✓ O método consiste em utilizar um organismo vivo para atacar outro que seja prejudicial à lavoura. Esse controle natural é uma alternativa ao uso de agrotóxicos.



Como controlar pragas e doenças

Controle físico

- ✓ Consiste no uso de métodos como fogo, drenagem, inundação, temperatura e radiação eletromagnética no controle de pragas.





Conforme a definição do Movimento da Federação Internacional de Agricultura orgânica (IFOAM, 2006), a agricultura orgânica envolve sistemas de produção agrícola que:

- ✓ Mantê a saúde dos solos, plantas, animais e pessoas;
- ✓ Faz uso dos sistemas ecológicos para conservar recursos e manter o equilíbrio natural.





Conforme a definição do Movimento da Federação Internacional de Agricultura orgânica (IFOAM, 2006), a agricultura orgânica envolve sistemas de produção agrícola que (cont.):

- ✓ Alimentos orgânicos são livres de contaminação e não transportam risco adicional de intoxicação alimentar;
- ✓ Pode conter outras substâncias primárias (por exemplo, vitamina C, matéria seca, minerais) mas também substâncias secundárias como nutrientes (ou fitonutrientes) do que alimentos convencionais; e





Conforme a definição do Movimento da Federação Internacional de Agricultura orgânica (IFOAM, 2006), a agricultura orgânica envolve sistemas de produção agrícola que (cont.):

- ✓ Consumidores percebem que os alimentos rotulados como orgânicos são mais saudáveis do que os alimentos convencionais.





Porquê a agricultura Orgânica como os alimentos orgânicos têm mais saída?



- ❖ Devido a poluição ambiental e destruição da ecologia (pesticida, fertilizante químico...)
 - ✓ Aumento da poluição alimentar
 - ✓ Volte a natureza
- ❖ A crescente pressão dos consumidores para reduzir o uso de pesticidas, fertilizantes, medicamentos veterinários e crescimento de reguladores em sistemas de produção de alimentos e a demanda por alimentos orgânicos continua subir.



DESENVOLVIMENTO DE AGRICULTURA ORGÂNICA NO MUNDO





AGRICULTURA ORGÂNICA

- ❖ Cada vez mais pessoas ao redor do mundo estão começando a se preocupar com a segurança dos alimentos;
- ❖ Sabe-se que os alimentos orgânicos são os mais seguros, que vem desenvolvendo rapidamente nos últimos anos



AGRICULTURA ORGÂNICA



- ❖ O consumo de alimentos orgânicos tornou-se uma tendência da época;
- ❖ O mercado de alimentos orgânicos tornou-se um sector em rápido crescimento da maioria economias agrícolas desenvolvidas ao redor do mundo.



Situação Atual de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica em todo o mundo



- ❖ A produção orgânica é realizada em 181 países/territórios;
- ❖ 93 países/territórios legislados através de leis e/ou regulamentos para produtos orgânicos;
- ❖ Mais de 69,8 milhões de hectares de terras agrícolas orgânicas, representa 1,4% da população mundial total de terras agrícolas.
- ❖ Mais de 2,9 milhões de produtores orgânicos;

- ❖ Vendas globais de produtos orgânicos atingiu 97 bilhões de dólares americanos.



Áreas Ocupadas em Agricultura Orgânica

De acordo com a Pesquisa SOEL& FiBL em **2012** e **2015**, a parcela mais significativa a área global de cultivo orgânico é:

- ❖ Oceânia **32%**, **45%**
- ❖ Europa **30%**, **25%**
- ❖ América do Sul **18%**, **13%**
- ❖ Ásia **9%**, **8%**
- ❖ América do Norte **8%**, **6%**
- ❖ África **3%**, **3%**



Áreas Ocupadas em Agricultura Orgânica

- ❖ Quase 62 milhões de hectares estão actualmente certificados de acordo com padrões orgânicos para a colecção de produtos naturais;
- ❖ O mercado orgânico baseia-se principalmente em principais países desenvolvidos, com grande maioria dos produtos sendo consumido na Europa e América do Norte;
- ❖ A Europa é o maior produtor orgânico do mundo sobre o mercado alimentar, com um volume de negócios crescente cerca de 14%.



Mercado de Produtos orgânicos

- ❖ A empresa de pesquisa de mercado Ecovia Intelligence estima que o mercado global de alimentos orgânicos atingiu 97 mil milhões de dólares americanos em 2017 (aproximadamente 90 mil milhões de euros);
- ❖ Os Estados Unidos são o principal mercado com 40 mil milhões euros, seguida pela Alemanha (10 mil milhões de euros), França (7,9 mil milhões de euros) e China (7,6 mil milhões de euros);
- ❖ Em 2017, muitos dos principais mercados continuaram a apresentar uma dupla taxas de crescimento de dígitos, e o mercado orgânico francês cresceu 18 por cento;



Mercado de Produtos orgânicos

- ❖ de crescimento de dígitos, e o mercado orgânico francês cresceu 18 por cento;
- ❖ Os suíços foram os que mais gastaram em alimentos orgânicos (288 euros per capita em 2017);
- ❖ A Dinamarca teve a maior participação no mercado orgânico (13,3% do mercado total de alimentos).



RESUMO



Produção Orgânica no Mundo pode ser

- ❖ Uma forma eficaz de praticar o desenvolvimento verde da agricultura;
- ❖ Uma medida importante para uma reforma do lado da oferta de alta qualidade;
- ❖ Um meio significativo para melhorar a qualidade e a segurança dos produtos agrícolas;
- ❖ Uma escolha inevitável que satisfaça a actualização dos consumidores; e
- ❖ Um reforço para a revitalização rural e a redução específica da pobreza.





Lembre-se:

O objectivo do desenvolvimento da agricultura orgânica/biológica é a protecção ambiental e a salvaguarda da saúde humana.



Alimentos Orgânicos --- Delicadeza e Esperança

Devemos lembrar que

“Os orgânicos são muito mais profundos do que moda, trata-se de um modo de vida”.

Brendan Hoare (IFOAM - líder), 2006



**INDUSTRIALIZAÇÃO
MOÇAMBIQUE**



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Instituto Nacional de Normalização e Qualidade, IP



AGRICULTURA ORGÂNICA

MANICA, 14 E 15 DE DEZEMBRO DE 2023



Instituto Nacional de
Normalização e
Qualidade

AGRICULTURA ORGÂNICA

A agricultura orgânica surgiu no século 20 para garantir qualidade nos alimentos.

A agricultura é o conjunto de técnicas que visam o cultivo de plantas. Sendo assim, o objetivo pode ser de consumo próprio, comercialização no mercado interno, comercialização no mercado externo ou uso para finalidades como combustível e roupas.



AGRICULTURA ORGÂNICA

Quando o objetivo é o **consumo de alimento**, alguns factores são considerados, entre eles, **a qualidade e sustentabilidade**. Assim, a agricultura orgânica visa, sobretudo, a qualidade do alimento.



AGRICULTURA ORGÂNICA

- ❖ O termo agricultura orgânica surgiu como manifestação contra técnicas de cultivo que usam agentes químicos;
- ❖ A **agricultura orgânica** é o processo produtivo que visa a organicidade e sanidade dos alimentos para garantir a saúde dos seres humanos assim como a manutenção da biodiversidade e preservação do meio ambiente.



AGRICULTURA ORGÂNICA

- ❖ O termo **biodiversidade** - descreve a riqueza e a variedade do mundo natural. As **plantas**, os **animais** e os **micro-organismos** fornecem alimentos, remédios e boa parte da matéria-prima industrial consumida pelo ser humano;



- ❖ Enquanto, **o meio ambiente** é composto por toda a vegetação, animais, micro-organismos, solo, rochas, atmosfera. Também fazem parte do meio ambiente os recursos naturais, como a água e o ar e os fenômenos físicos do clima, como energia, radiação, descarga elétrica e magnetismo.



CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

Este tipo de cultivo possui algumas características que garantem o teor orgânico:

- a) Não utilização de agrotóxicos;
- b) Uso de fertilizantes e demais insumos naturais, como compostagem e minhocultura;
- c) Vegetação nativa e rotatividade;
- d) Uso racional de água;



CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

Este tipo de cultivo possui algumas características que garantem o teor orgânico:

- e) Adequação das técnicas à realidade local;
- f) Diversificação dos produtos cultivados com o intuito de garantir o equilíbrio ambiental, sobretudo do solo;
- g) Uso de técnicas de baixo impacto ambiental com foco na sustentabilidade e na conservação dos recursos naturais.



CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

Em resumo, as principais características da agricultura orgânica são:

Viabiliza a conservação e fertilidade do solo, garantindo o equilíbrio ambiental;

- ❖ Minimiza o impacto sobre o meio ambiente;
- ❖ Optimiza o uso dos recursos naturais, garantindo a sustentabilidade ecológica;
- ❖ Agrega valor aos Alimentos Orgânicos;
- ❖ Elimina o uso de Agrotóxicos.



VANTAGENS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

As principais vantagens da agricultura orgânica são:

- ❖ Preservação dos recursos naturais;
- ❖ Produção de alimentos saudáveis e de maior qualidade;
- ❖ Sustentabilidade e baixo impacto ambiental;
- ❖ Manutenção da biodiversidade;
- ❖ Uso de adubos naturais (compostagem, minhocultura, etc.);
- ❖ Rotatividade de culturas (policultura);
- ❖ Solo saudável e rico em nutrientes;
- ❖ Utilização de energias renováveis.



DESVANTAGENS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

As **desvantagens** da agricultura orgânica são:

- ❖ Mais dispendiosa e demorada;
- ❖ Menor produção, se comparada a agricultura convencional;
- ❖ Impacto ambiental com uso de insumos de origem orgânica (pesticidas e agrotóxicos);
- ❖ Produtos mais caros que os convencionais.



PRÁTICA 1

Discutam em grupos de três pessoas a diferença entre a Agricultura convencional x Agricultura orgânica



DIFERÊNCIA ENTRE AGRICULTURA CONVENCIONAL E ORGÂNICA

A maior diferença entre a agricultura convencional e agricultura orgânica é o **uso de insumos químicos**.

O sistema de **monocultura** na agricultura convencional, visa a alta produtividade, já com a agricultura orgânica, a sustentabilidade e preservação da biodiversidade vão contra a monocultura;

A procura por lucros da agricultura convencional é diretamente oposta aos objetivos da agricultura orgânica;



DIFERÊNCIA ENTRE AGRICULTURA CONVENCIONAL E ORGÂNICA

Na agricultura convencional, o **uso de agentes químicos** degradam **o solo, água e todo o ecossistema local**. Enquanto, a agricultura orgânica combate essa realidade com técnicas alternativas;

A **ingestão de agrotóxicos** está diretamente ligada a vários problemas de saúde, como disfunções hormonais, contaminação de leite materno, malformação do feto e dificuldades no desenvolvimento das capacidades cognitivas e tumores.

Portanto, a agricultura orgânica é fortemente recomendada para evitar esses problemas de saúde, além de preservar o meio ambiente.



DIFERÊNCIA ENTRE AGRICULTURA CONVENCIONAL E ORGÂNICA

Em resumo

Diferenças	Agricultura convencional	Agricultura orgânica
Controle de pragas e doenças	Uso de produtos químicos como pesticidas, inseticidas e fungicidas	Baseada em medidas preventivas e produtos naturais
Controle de ervas daninhas	Uso de produtos químicos como herbicidas	Baseado em medidas preventivas, manuais e mecânicas
Preparação do solo	Uso de aração e gradagem de forma intensiva	O solo constitui outro organismo vivo na agricultura
Estrume/Adubação	Uso de adubos químicos	Uso de adubos orgânicos
Impacto medio ambiental	Poluição das águas e degradação do solo	Preservação do solo e da água



Muito Obrigado!



**INDUSTRIALIZAÇÃO
MOÇAMBIQUE**



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Instituto Nacional de Normalização e Qualidade, IP



PRINCÍPIOS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

CHIMOIO, 14 – 15 de Dezembro de 2023



Instituto Nacional de
Normalização e
Qualidade

Agricultura orgânica

- ❖ A agricultura orgânica consiste em cultivar **produtos saudáveis e livres de componentes** que possam prejudicar o homem e a natureza. Incluem mas não estão limitados a pesticidas industriais, inseticidas, fertilizantes, clones, organismos geneticamente modificados, medicamentos químicos, hormônios, estimuladores de crescimento, etc;
- ❖ A ideia é fornecer alimentos com um valor nutricional óptimo e quase sem perigo, apenas usando substâncias permitidas;



Agricultura orgânica

- ❖ O princípio também requer forragens 100% naturais para o gado e o seu posterior processamento sem sintéticos;
- ❖ As técnicas de agricultura orgânica também envolvem o cuidado dos trabalhadores do campo e visam manter o equilíbrio harmonioso no meio ambiente, mantendo-o tão vivo e produtivo quanto possível.



Princípios da Agricultura Orgânica

As técnicas de agricultura orgânica obedecem aos **quatro princípios básicos** da agricultura orgânica da sua essência: **saúde, ecologia, equidade e cuidado.**

Estes princípios são a força motriz do conceito, interrelacionando-se e valorizando-se mutuamente. **Por exemplo**, os pesticidas utilizados na agricultura orgânica preservam a ecologia e não evocam efeitos secundários nos seres vivos, promovendo a sua saúde.



Princípios da Agricultura Orgânica

Os princípios regem todas as fases do processo, incluindo a produção, processamento, entrega, armazenamento e consumo.

- ✓ **Saúde;**
- ✓ **Ecologia;**
- ✓ **Equidade; e**
- ✓ **Cuidado.**



Princípios da Agricultura Orgânica

Saúde

O **princípio da saúde** na agricultura orgânica sugere evitar produtos químicos perigosos que deixem resíduos venenosos que têm um impacto **negativo em múltiplos níveis**, afetando organismos microscópicos do **solo**, **culturas**, **animais e seres humanos**.

Assim, podemos afirmar que um **solo saudável** produz culturas saudáveis e culturas saudáveis fomentam uma mente sã num corpo saudável com boa imunidade, propriedades de regeneração e nenhuma doença sofrida.



Princípios da Agricultura Orgânica

Ecología

O princípio da ecologia na agricultura orgânica envolve a utilização de técnicas amigas do meio ambiente, como as que promovem a qualidade do solo (**prevenção do esgotamento, erosão, degradação**) ou eliminam a poluição da natureza;

Significa também proporcionar condições de vida favoráveis a todos os membros do ecossistema, uma vez que estes estão estreitamente interligados;



Ecología (cont.)

As **práticas ecológicas** na agricultura orgânica mantêm o equilíbrio adequado e poupam recursos naturais, por exemplo, restauram a fertilidade do solo com matérias não sintéticas (estrume verde e animal), encorajam a reciclagem e a diversidade genética das espécies da área.



Princípios da Agricultura Orgânica

Equidade

O princípio da equidade na agricultura orgânica **defende uma atitude decente e respeitosa com todos os agentes do negócio:** agricultores, abastecedores, comerciantes e consumidores;

Promove condições de trabalho e de vida adequadas e apoia as necessidades das pessoas em termos de abastecimento de produtos alimentares de qualidade;



Princípios da Agricultura Orgânica

Equidade (**cont.**)

A equidade na agricultura orgânica também sugere o fornecimento de alimentação e ambiente adequados para o gado, respondendo à sua fisiologia. As políticas de preços devem ser justificadas e acessíveis.



Princípios da Agricultura Orgânica

Cuidado

O princípio do cuidado na agricultura orgânica encoraja a poupar o consumo de recursos tendo em mente as próximas gerações e a natureza.

As tecnologias agrícolas aplicadas devem ser cuidadosamente avaliadas quanto às suas consequências negativas. A precaução e uma gestão de riscos adequada devem reger qualquer tomada de decisão.



Normas da Agricultura Orgânica

O conceito de agricultura orgânica **exige o cumprimento rigoroso das normas** estabelecidas que definem e restringem as técnicas aplicáveis.

As normas comuns e aprovadas incluem as seguintes:

- ❖ Rotação de Culturas;
- ❖ Culturas de Cobertura
- ❖ Abudação Verde
- ❖ Estrume
- ❖ Gestão Integral de Ervas Daninhas



Normas da Agricultura Orgânica

O conceito de agricultura orgânica **exige o cumprimento rigoroso das normas** estabelecidas que definem e restringem as técnicas aplicáveis.

As normas comuns e aprovadas incluem as seguintes (**cont.**):

- ❖ Gestão Pecuária;
- ❖ Controle de Pragas e Doenças;
- ❖ fertilizantes na agricultura orgânica



PRÁTICA 2

Discutam em grupos de três pessoas as normas técnicas e seus benefícios de aplicação



Grupo 1

- ✓ Rotação de Culturas;
- ✓ Gestão Integral de Ervas Daninhas

Grupo 2

- ✓ Culturas de Cobertura
- ✓ Gestão Pecuária

Grupo 3

- ✓ Abudação Verde
- ✓ Controle de Pragas e Doenças;



Rotação de Culturas

A rotação de culturas significa a mudança de espécies no mesmo campo, estação a estação. Esta técnica agrícola pode também incluir um período de pousio dentro de um certo intervalo de tempo.

Em comparação com as práticas agrícolas de monocultura, **a rotação de culturas:**

- a) Erradica pragas, infestações de ervas daninhas sem usar químicos perigosos (uma vez que diferentes espécies sofrem de diferentes pragas);
- b) Impede a erosão do solo com diferentes sistemas radiculares;
- c) Protege o solo do esgotamento à medida que diversas plantas aumentam a libertação de nutrientes, eliminando assim as aplicações de fertilizantes sintéticos que são rejeitadas na agricultura orgânica;
- d) Aumenta o rendimento e reduz os custos.



Culturas de Cobertura

Esta abordagem agrícola implica cobrir o campo com qualquer espécie vegetal entre as linhas de cultivo, parcialmente ou completamente, durante uma determinada estação ou perenemente.

As culturas de cobertura evitam a erosão do solo, melhoram a filtração da água e a aeração com as suas raízes. Também eliminam as ervas daninhas, escondendo a vegetação indesejada da luz solar.



Abudação Verde

A mistura de plantas verdes com o solo enriquece-o com matérias orgânicas, e com nitrogênio em particular. Também aumenta os níveis de humidade e adiciona nutrientes para os micro-organismos, melhorando assim a qualidade do solo.

O método de agricultura descrito também reduz a infestação de ervas daninhas.



Normas da Agricultura Orgânica

Estrume

Esta prática da agricultura orgânica enriquece o solo com componentes naturais provenientes de animais, em bruto ou compostados (excluindo os subprodutos de abate). Contudo, o método tem restrições, como o **material não deve conter quaisquer aditivos sintéticos**, o solo deve ser testado antes das aplicações e os estrumes são permitidos só pelo menos três meses antes da colheita.

As formas compostadas são preferíveis, uma vez que são mais compactas em volume e contêm menos agentes patogênicos e potenciais contaminantes.



Normas da Agricultura Orgânica

Gestão Integral de Ervas Daninhas

Os produtos químicos pesados são proibidos na agricultura orgânica. É por isso que o controle de ervas daninhas é realizado através de outras opções (preventivo, biológica, física e cultural), por exemplo:

- ❖ Evitar a penetração de ervas daninhas no campo com maquinaria, animais, águas de irrigação;
- ❖ Eliminação manual de ervas daninhas;
- ❖ Rotação de culturas;



Normas da Agricultura Orgânica

Gestão Integral de Ervas Daninhas

Os produtos químicos pesados são proibidos na agricultura orgânica. É por isso que o controle de ervas daninhas é realizado através de outras opções (preventivo, biológica, física e cultural), por exemplo (**cont.**):

- ❖ Cobertura do solo;
- ❖ Produtos químicos naturais para parar a germinação;
- ❖ Introdução de populações de aves/insetos para consumo de sementes de ervas daninhas, etc.



Normas da Agricultura Orgânica

Controle de Pragas e Doenças

Para combater as pragas, a agricultura orgânica não tem como objetivo eliminá-las completamente, pois isso poderia causar mudanças no ecossistema. Este conceito de agricultura depende fortemente dos métodos de controle de pragas. As técnicas utilizadas na agricultura orgânica para o controle de pragas são:

- ❖ Prevenção;
- ❖ Construção de barreiras naturais;
- ❖ Remoção física;



Normas da Agricultura Orgânica

Controle de Pragas e Doenças

Para combater as pragas, a agricultura orgânica não tem como objetivo eliminá-las completamente, pois isso poderia causar mudanças no ecossistema. Este conceito de agricultura depende fortemente dos métodos de controle de pragas. As técnicas utilizadas na agricultura orgânica para o controle de pragas são (**cont.**):

- ❖ Abordagem das invasões de pragas com seus inimigos biológicos (predadores) como joaninha vs. afídeos;
- ❖ Plantio de espécies específicas que prevêm as pragas;



Normas da Agricultura Orgânica

Controle de Pragas e Doenças

Para combater as pragas, a agricultura orgânica não tem como objetivo eliminá-las completamente, pois isso poderia causar mudanças no ecossistema. Este conceito de agricultura depende fortemente dos métodos de controle de pragas. As técnicas utilizadas na agricultura orgânica para o controle de pragas são (**cont.**):

- ❖ Também pode ser utilizada a técnica de libertação de insetos predadores de pragas que estragam as plantas e o solo;



Normas da Agricultura Orgânica

Controle de Pragas e Doenças

Para combater as pragas, a agricultura orgânica não tem como objetivo eliminá-las completamente, pois isso poderia causar mudanças no ecossistema. Este conceito de agricultura depende fortemente dos métodos de controle de pragas. As técnicas utilizadas na agricultura orgânica para o controle de pragas são:

- ❖ Quanto aos aditivos sintéticos, a agricultura orgânica só permite o uso de pesticidas suaves sem propriedades discutíveis e que estragam minimamente ao ser humano e à natureza;



Normas da Agricultura Orgânica

Controle de Pragas e Doenças

Para combater as pragas, a agricultura orgânica não tem como objetivo eliminá-las completamente, pois isso poderia causar mudanças no ecossistema. Este conceito de agricultura depende fortemente dos métodos de controle de pragas. As técnicas utilizadas na agricultura orgânica para o controle de pragas são (**cont.**):

- ❖ Estes produtos alternativos para o controle doenças e pragas na agricultura orgânica (aditivos) incluem sabão, peróxido de hidrogênio, bicarbonato de sódio, enxofre ou repelentes naturais como neem, citronela, óleo de lavanda, entre outros;



Normas da Agricultura Orgânica

Gestão Pecuária

- ❖ Outra das características da agricultura orgânica é a **exclusão de aditivos perigosos** para a criação de aves e gado, como medicamentos sintéticos, medicamentos e hormônios para estimular o crescimento, antibióticos, forragens não orgânicas, organismos geneticamente modificados, clones, etc.
- ❖ As práticas agrícolas devem proporcionar condições adequadas para a criação e pastoreio e criar um ambiente adequado para assegurar o comportamento natural do gado dentro e fora de casa.



Normas da Agricultura Orgânica

Técnicas Usadas Para Fertilização Orgânica

As técnicas utilizadas na agricultura orgânica para adubação baseiam-se no enriquecimento do solo graças ao cultivo de plantas que fornecem nutrientes e micronutrientes.



Normas da Agricultura Orgânica

Técnicas Usadas Para Fertilização Orgânica

Tipos de adubos usados na agricultura orgânica:

- ❖ **Adubação orgânica.** Baseia-se na compostagem, processo pelo qual a matéria vegetal descomponhe-se com a finalidade de obter um composto fertilizado; e
- ❖ **Adubação mineral.** Tem como objetivo alcalinizar a terra distribuindo minerais tais como magnésio, potássio ou cálcio que são benéficos para os cultivos.



Normas da Agricultura Orgânica

Técnicas Usadas Para Fertilização Orgânica

Tipos de adubos usados na agricultura orgânica (**cont.**):

- ❖ **Cobertura morta**, depois da colheita, toda a matéria vegetal não utilizável pode servir como fertilizante para nutrir e proteger o solo. A palha pode ser usada para proteger a terra da chuva, sol e insetos;
- ❖ **Minhocultura**, a minhocultura é uma actividade onde se utilizam minhocas para conversão e transformação de resíduos orgânicos em húmus que constitui um adubo natural rico em nutrientes e sais minerais.



Normas da Agricultura Orgânica

Fertilizantes Orgânicos

Os fertilizantes orgânicos usadas em larga escala na agricultura são:

Vinhaça, resíduo que resta após a destilação fracionada do caldo de cana-de-açúcar fermentado, para a obtenção do etanol. Além de ser rico em potássio, diversos estudos afirmam o efeito alelopático em espécies de plantas daninhas, com maior efeito inclusive do que os herbicidas;



Normas da Agricultura Orgânica

Fertilizantes Orgânicos

Os fertilizantes orgânicos usadas em larga escala na agricultura são (**cont.**):

Torta de filtro, com a mesma origem do que a vinhaça, é um produto rico para a compostagem já que têm uma grande quantidade de minerais assim como de humidade e micronutrientes, podendo substituir às vezes aos fertilizantes fosfatados devido a sua alta percentagem de fósforo (cerca de 50%);



Normas da Agricultura Orgânica

Fertilizantes Orgânicos

Os fertilizantes orgânicos usadas em larga escala na agricultura são (**cont.**):

Bokashi, adubo fermentado rico em nutrientes que favorece a diversidade de microrganismos do solo;

Dejetos, os resíduos animais procedentes da produção de suínos, bovinos de leite ou de corte, podem ser usados como fertilizantes;



Normas da Agricultura Orgânica

Fertilizantes Orgânicos

Os fertilizantes orgânicos usadas em larga escala na agricultura são (**cont.**):

Compostos, o principal adubo da agricultura orgânica que pode ter tanto uma origem vegetal como animal.

É importante que os resíduos usados para adubos orgânicos não estejam contaminados por metais pesados e produtos químicos tóxicos.



Muito Obrigado!



**INDUSTRIALIZAÇÃO
MOÇAMBIQUE**



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Instituto Nacional de Normalização e Qualidade, IP



Como produzir alimentos orgânicos

CHIMOIO, 14 – 15 de Dezembro de 2023



Instituto Nacional de
Normalização e
Qualidade

Como produzir alimentos orgânicos

- ❖ Para produzir alimentos orgânicos o produtor deve fazer um plano de produção orgânico, ou seja, um planeamento de acções;
- ❖ Isto auxilia como manejar a produção e seguir o caminho para a sustentabilidade;
- ❖ Assim, ao seguir princípios e normas orgânicas resulta em alimentos seguros e saudáveis, preservação do meio ambiente, respeito e favorece as condições de trabalho do homem no campo.



Como produzir alimentos orgânicos

Portanto, ao iniciar um projeto de produção orgânica alguns factores devem ser observados e levados em consideração:

- 1. Em relação à propriedade** (quantidade e qualidade da água, respeitar as leis ambientais, barreiras vegetais);
- 2. Seleção sobre as actividades** a serem desenvolvidas, assistência técnica, escolha do tipo de certificação e o organismo de certificação;
- 3. Seguir práticas recomendadas** para a produção orgânica, como o preparo da área;
- 4. Escolha das sementes ou mudas;**



Como produzir alimentos orgânicos

Portanto, ao iniciar um projeto de produção orgânica alguns factores devem ser observados e levados em consideração (**cont.**):

5. **Executar práticas** que auxiliam na manutenção da fertilidade do solo, como manter a cobertura permanente do solo;
6. **Escolha do tipo de adubação;**
7. **Prevenção e controle de pragas e doenças;**
8. **Controlar o crescimento do capim/ vegetação;**



Como produzir alimentos orgânicos

Portanto, ao iniciar um projeto de produção orgânica alguns factores devem ser observados e levados em consideração (**cont.**):

9. **Verificar os insumos admitidos** para uso na propriedade orgânica;

10. **Fazer o processo** de certificação orgânica individual ou em grupo;

11. **Comercializar os produtos**;

12. **Obter informações** sobre máquinas e equipamentos, legislação e normas técnicas.



Como produzir alimentos orgânicos

Tendo o Plano de Produção Orgânico permite:

- ✓ Ao produtor ter alimentos de qualidade nutritiva, seguros, em quantidade suficiente;
- ✓ Interagir com o ambiente de forma construtiva e sadia (minimizando qualquer tipo de dano);
- ✓ Conservar e aumentar a fertilidade dos solos ao longo prazo;
- ✓ Manter a agrobiodiversidade do sistema de produção;



Como produzir alimentos orgânicos

Tendo o Plano de Produção Orgânico permite (cont.):

- ✓ Utilizar recursos renováveis nos sistemas de produção;
- ✓ Criar um equilíbrio harmônico entre agricultura e pecuária;
- ✓ produzir produtos orgânicos totalmente biodegradáveis;



Como produzir alimentos orgânicos

Tendo o Plano de Produção Orgânico permite (cont.):

- ✓ Propiciar a todos os envolvidos na produção e processamento de alimentos orgânicos qualidade de vida, remuneração justa, melhores condições de trabalho;
- ✓ Evoluindo em direção a uma cadeia completa de produção, processamento e distribuição que seja socialmente justa e ecologicamente comprometida.



Como comercializar os alimentos orgânicos



Como comercializar os alimentos orgânicos

São três as formas de comércio de orgânico, direta, indireta ou mista.

Na comercialização direta, as transações ocorrem entre o produtor de orgânicos e o consumidor final através de feiras, entregas em domicílio de cestas com mix de produtos da estação ou a venda feita diretamente na própria propriedade do produtor.

- ❖ Para tal modalidade de comercialização de orgânicos não é exigida a certificação dos produtos orgânicos.



Como comercializar os alimentos orgânicos

São três as formas de comércio de orgânico, direta, indireta ou mista.

Na comercialização direta

Entretanto, é necessário que o produtor de orgânicos esteja vinculado a uma Organização/Associação de Controle Social e que a venda seja realizada pelo produtor ou membro da família que tenha participado do processo de produção, permitindo este, prestar qualquer esclarecimento do produto para o consumidor.



Como comercializar os alimentos orgânicos

Na comercialização indireta, a venda pode ocorrer via supermercados, atacado, lojas especializadas ou ainda, distribuidoras independentes.

- ❖ O principal ponto-de-venda desta modalidade, actualmente, são as grandes redes de supermercados, em resposta a oportunidade do sector;
- ❖ Para comercialização de produtos orgânicos nesses pontos-de-venda é necessária a certificação do produto.



Muito Obrigado!



**INDUSTRIALIZAÇÃO
MOÇAMBIQUE**



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Instituto Nacional de Normalização e Qualidade, IP



Certificação Orgânica

CHIMOIO, 14 – 15 de Dezembro de 2023



Instituto Nacional de
Normalização e
Qualidade

Certificação de produtos orgânicos

É o procedimento pelo qual um Organismo de Certificação, devidamente licenciada, assegura por escrito que determinado produto, processo ou serviço obedece às normas e práticas da produção orgânica.

A certificação apresenta-se sob a forma de um selo afixado ou impresso no rótulo ou na embalagem do produto.



Certificação de produtos orgânicos

No exterior, o órgão internacional que credencia os organismos de certificação é a IFOAM, International Federation of Organic Agriculture Movements, que é a federação internacional que congrega os diversos movimentos relacionados com a agricultura orgânica.

mento, distribuição, comércio, armazenamento, importação e exportação.



Certificação de produtos orgânicos

No que tange a fiscalização, esta é feita nas unidades de produção, estabelecimentos comerciais e industriais, cooperativas, órgãos públicos, portos, aeroportos, postos de fronteira, veículos e meios de transporte e qualquer ambiente onde se verifique a produção, beneficiamento, manipulação, industrialização, embalagem, acondicionamento, distribuição, comércio, armazenamento, importação e exportação.



Certificação de produtos orgânicos

Quando houver indício de adulteração, falsificação, fraude e descumprimento da legislação são tomadas as algumas medidas, conforme a legislação de cada País:

- ❖ Advertência;
- ❖ Autuação;
- ❖ Apreensão dos produtos;
- ❖ Retirada da licença dos agricultores autorizados a trabalhar com a venda direta;
- ❖ Suspensão do credenciamento como organismo de avaliação;
- ❖ Multas, etc...



Certificação de produtos orgânicos

Na maior dos Países trabalham com três formas de Certificação:

1. Certificação por Auditoria

- ❖ A concessão do selo é feita por um Organismo de Certificação público ou privado devidamente autorizada pela entidade competente.
- ❖ O organismo de avaliação da conformidade obedece a procedimentos e critérios reconhecidos internacionalmente, além dos requisitos técnicos estabelecidos pela legislação País.



Certificação de produtos orgânicos

Na maior dos Países trabalham com três formas de Certificação (**cont.**):

2. Sistema Participativo de Garantia (SPG) – Caracteriza-se pela responsabilidade coletiva dos membros do sistema, que podem ser produtores, consumidores, técnicos e demais interessados;

Para estar legal, um SPG tem que possuir um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade legalmente constituído, isto é, licenciado pela autoridade competente que responderá pela emissão do Certificado.



Certificação de produtos orgânicos

Na maior dos Países trabalham com três formas de Certificação (**cont.**):

3. Controle Social na Venda Direta – Algumas legislações podem abrir exceção na obrigatoriedade de certificação dos produtos orgânicos para a agricultura familiar. Exige-se, porém, o credenciamento numa organização de controle social autorizado como órgão fiscalizador oficial. Com isso, os agricultores familiares passam a fazer parte do Cadastro de Produtores Orgânicos do País.



Por que certificar?

O estabelecimento de normas para regular a produção, o processamento, a certificação e a comercialização de produtos orgânicos surgiu da necessidade de os consumidores terem **segurança quanto à qualidade dos produtos que adquirem**, impulsionado pelo crescimento da demanda por produtos cultivados com métodos da agricultura orgânica;



Por que certificar?

Por outro, as características dos produtos orgânicos não podem ser observadas com facilidade no momento da compra, por isso, devido a distância entre consumidores e produtores e a incapacidade de se ter certeza quanto à forma pela qual os produtos orgânicos foram produzidos justificam a necessidade de monitoramento da produção por uma terceira parte, independente;

A certificação é, portanto, uma garantia de que produtos rotulados como orgânicos tenham de fato sido produzidos dentro dos padrões da agricultura orgânica;



Por que certificar?

A emissão do selo ou do certificado ajuda a eliminar, ou pelo menos reduzir, a incerteza com relação à qualidade presente nos produtos, oferecendo aos consumidores informações objetivas, que são importantes no momento da compra;

O desenvolvimento do mercado de produtos orgânicos depende fundamentalmente da confiança dos consumidores na sua autenticidade, que, por sua vez, só pode ser assegurada por legislação e/ou programas de certificação eficientes;



Por que certificar?

Quando os consumidores decidem pela compra de produtos orgânicos e pelo pagamento de um prêmio por efeitos positivos à saúde e redução de impacto ambiental, entre outros atributos, eles esperam obter, em troca, um produto de origem orgânica garantida;

Assim como os produtores orgânicos, que arcam com custos de produção mais elevados, os consumidores desejam estar protegidos contra os falsos produtos orgânicos.



Por que certificar?

A importância da certificação, além da garantia da qualidade do produto/serviço ao consumidor, está na regulamentação dos processos e tecnologias de produção necessárias para a manutenção de padrões éticos do movimento orgânico e credibilidade do produto e produtor no comércio.



Quem pode certificar?

A certificação orgânica pode ser feita por **organismos locais, internacionais ou por parcerias entre elas**. Pode também ser realizada por grupos de pequenos produtores, desde que existam mecanismos internos de controle que sigam os padrões da agricultura orgânica, nesses casos, é comum a comercialização da produção através de feiras de produtores e não há preocupação com exportação;

As normas geralmente se referem à forma como os produtos de origem orgânica são produzidos. A prática mais comum é a definição de diretrizes gerais e a descrição de práticas culturais, tecnologias e/ou insumos permitidos, proibidos ou de uso restrito nesse modo de produção.



Como se faz a certificação?

- ❖ O produtor decide produzir utilizando métodos da agricultura orgânica, é recomendado que entre em contato com um Organismo de Certificação, onde obterá informações sobre as normas técnicas de produção;
- ❖ O Organismo de Certificação poderá também indicar consultores para assistência técnica, que dão orientação quanto à produção e comercialização dentro de seus padrões técnicos para certificação;
- ❖ **Em linhas gerais**, o processo de certificação deve ser feito através de visitas periódicas de inspeção, realizadas na unidade de produção agrícola, quando o produto é comercializado 'in natura', e também nas unidades de processamento, quando o produto for processado, e de comercialização, no caso de entrepostos;



Como se faz a certificação?

- ❖ As inspeções devem ser tanto programadas (com o conhecimento do produtor) quanto aleatórias (sem o seu conhecimento prévio);
- ❖ O produtor deve apresentar um plano de produção para o Organismo e manter registos actualizados de uma série de informações, como a origem dos insumos adquiridos, a sua aplicação e o volume produzido;
- ❖ Estas informações têm carácter sigiloso e, assim como as instalações do estabelecimento, devem estar sempre disponíveis para vistoria e avaliação do inspetor, caso seja solicitado;



Como se faz a certificação?

- ❖ Após a visita, o inspetor elabora um relatório no qual são indicadas as práticas culturais e de criação observadas, o que permite detectar possíveis irregularidades com relação às normas de produção estabelecidas.
- ❖ Estes relatórios são encaminhados ao Departamento Técnico ou ao Conselho de Certificação do Organismo de Certificação, que delibera sobre a concessão do certificado que habilita o produtor, processador ou distribuidor a utilizar o selo. A certificação pode ser solicitada para algumas áreas ou para toda a propriedade.



Muito Obrigado!



**INDUSTRIALIZAÇÃO
MOÇAMBIQUE**