

# TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE AMENDOIM IRRIGADO NO AGRESTE ALAGOANO

Turma do 7º Período de Agronomia - UFAL do ano de 2022  
*Campus Arapiraca*



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS

# AUTORES



**Allan Cunha Barros**

Doutor em Irrigação e Drenagem, Docente do curso de Agronomia, Universidade Federal de Alagoas - *Campus Arapiraca*.



**Antônio Lucrécio dos Santos Neto**

Doutor em Fitotecnia, Docente do curso de Agronomia, Universidade Federal de Alagoas - *Campus Arapiraca*.



**Alan Fontes Melo**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Alessa Santos de Goes**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Bruno Emanuel Costa Barbosa**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Elias de Oliveira Albuquerque Junior**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Gustavo Pinheiro dos Santos**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Idalina dos Santos Silva**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Ilaine Benicio dos Santos**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Jefferson dos Santos Silva**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.





**João Vitor Trindade de Souza**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**José Ferreira de Oliveira**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Julio Cesar Silva Cavalcante**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Larissa Vasconcelos Santos**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Lucas da Silva de Abreu**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Marcos Paulo da Silva**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Maria Damiana Rodrigues Araújo**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Maria Deyse Silva dos Santos**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Mariana Bernardino Vanderley**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



**Rhuan Daniel Nunes de Lima**

Agronomia - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

**T255**

**Tecnologia de produção de amendoim irrigado no agreste alagoano [recurso eletrônico] / Allan Cunha Barros...[et al.]. – Arapiraca: [s.n.], 2022. 18 p.: il.**

**Trabalho teórico-prático desenvolvido pela turma do 7º Período de Agronomia – UFAL, Campus Arapiraca, sob supervisão dos professores Allan Cunha e Antônio Lucrécio.**

**ISBN: 978-65-00-61790-0**

**1. Amendoim - Cultivo 2. Irrigação 3. Amendoim – Doenças e pragas. I. Barros, Allan Cunha. II. Título.**

**CDU 633.368**

Bibliotecário responsável: Gerlane Costa Silva de Farias  
CRB - 4 / 1802



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS

# APRESENTAÇÃO

"Ele não conheceu a universidade, tampouco tinha sangue azul. Descendia de uma família humilde: produtor de girassóis. O legado que recebeu dos pais? Uma educação de lorde." - Edna Frigato

Há décadas fala-se sobre a importância de unificar o conhecimento adquirido na universidade com toda a bagagem adquirida pelo produtor rural em campo, para então preencher a mala e fazê-la viajar mundo a fora espalhando conhecimento. No entanto, os desafios são diários e inevitáveis, mas que precisam dia após dia serem enfrentados, para que o nosso ensinamento possa alcançar novas propriedades e transformá-las com tudo aquilo que desenvolvemos na Universidade.

A universidade consiste na porteira. É o local onde, apesar de todo conhecimento prático tido hoje, são desenvolvidas soluções a partir de descobertas cujo sem a academia não seria possível ter conhecimento, como o tratamento de diversas pragas e doenças ao longo do tempo, ou a descoberta da quantidade de água que precisa ser fornecida, no momento ideal e de maneira bem distribuída para obtermos amendoins com alta qualidade para o nosso mercado.

Tudo sempre esteve atrelado. E nós, enquanto academia, professores e alunos, em conjunto com a nossa extensão laboratorial mais equipada que é o campo, e com alguns dos nossos pesquisadores de campo mais experientes, que são os produtores, conseguimos contribuir cada vez mais para uma cadeia produtiva de excelência, fortalecendo a agricultura do nosso país.

É com essa perspectiva, que temos o imenso prazer em desenvolver trabalhos como este, que têm o potencial de contribuir para a transformação dos nossos cultivos, bem como a vida do produtor rural, a partir dos resultados que podem ser obtidos unificando o conhecimento prático com a nossa amada ciência em constante desenvolvimento.





# SUMÁRIO

1. A cultura do Amendoim..... 7
2. Preparo do solo .....10
3. Tratos Culturais..... 12
4. Pragas e Doenças .....17



# 1

## A CULTURA DO AMENDOIM

O amendoim é uma leguminosa que produz um dos grãos mais consumidos do mundo. Entretanto, para garantir uma boa produtividade é necessário que o produtor fique atento a um preparo de solo bem feito, para que não haja impedimentos ao crescimento das raízes, penetração dos ginóforos (esporões) e crescimento das vagens.

### • CULTIVARES

As cultivares recomendadas para a produção de amendoim no agreste e semiárido nordestino são aquelas que possuem plantas de porte ereto e bom florescimento inicial, características que facilitam o manejo e as operações de cultivo de forma manual e antecipam o ciclo produtivo e garantem uma boa uniformidade na maturação das vagens.

Um exemplo de cultivares indicadas para essas regiões são a BR-1, conhecida por "Caiano", e um material de sementes crioulas conhecido por "Caianão" (Figura 1), desenvolvidas por produtores locais. A variedade "Caianão" se destaca por apresentar uma vagem grande e com maior número médio de sementes, entretanto possui uma maior exigência em água, sendo mais indicada para cultivos irrigados.



**Figura 1.** Cultivares de amendoim "BR1" ou "Caiano", e "Caianão".

Fonte: Autor, 2022

### • SEMENTES

A qualidade das sementes é um fator essencial para o bom estabelecimento e a produtividade da cultura. Além disso, é preciso considerar que o gasto com sementes é bastante relevante para a cultura do amendoim. Assim, alguns cuidados devem ser observados:



# 1

## A CULTURA DO AMENDOIM

-  Recomenda-se o uso de sementes melhoradas e de preferência certificadas. Devem ser tratadas com produtos químicos recomendados, logo após o descascamento e a limpeza, antes do plantio;
-  No plantio, é preciso testar e regular a semeadora, em caso de plantio mecanizado, para garantir a densidade de semeadura recomendada, e evitar danos mecânicos às sementes;
-  A semeadura deve ser feita quando houver temperatura adequada para germinação e umidade suficiente no solo, e deve ser realizada em velocidade moderada, para assegurar uma boa distribuição das sementes.

### • TRATAMENTO DE SEMENTES

É importante realizar o tratamento das sementes para evitar problemas fitossanitários, em especial o tombamento de plântulas (Damping off). O tratamento de sementes também é feito para controlar pragas iniciais, como lagartas e sugadores.



**Figura 2.** Sequência de passos do tratamento de sementes.

**Fonte:** Autor, 2022.



# 1

## A CULTURA DO AMENDOIM

### • TRATAMENTO DE SEMENTES

Para realizar o tratamento, segue uma recomendação:

-  Selecionar o fungicida de interesse: fungicidas que possuem em sua composição Metalaxil-M e Fludioxonil é destaque na eficiência de controle de algumas doenças fúngicas;
-  Escolher o inseticida que controle pragas mastigadoras e sugadoras, podendo utilizar os ingredientes ativos Imidacloprido e Tiodicarbe;
-  Realizar a incorporação dos defensivos de maneira homogênea, podendo utilizar um saco aberto e de forma manual;
-  Secagem das sementes tratadas: após retirar as sementes, deve-se depositá-las em bandejas com papel toalha no fundo, e deixá-las em ambiente sombreado e arejado;
-  Sementes tratadas e aptas para sementeira.



**Figura 3.** Fungicida para o tratamento de sementes.

**Fonte:** Autor, 2022.



## 2

# PREPARO DO SOLO

A prática de preparo do solo antecede o plantio e é de suma importância para obtenção de bons rendimentos da cultura, sendo um processo indispensável para uma produção de sucesso.

Para um bom preparo do solo, tanto a parte física quanto a química devem receber a mesma atenção, para que ambas ofereçam as melhores condições para o desenvolvimento das plantas cultivadas, principalmente a cultura do amendoim cujas vagens se desenvolvem dentro do solo.



Solos leves e bem drenados, de textura arenosa ou franco arenosa, facilitam o desenvolvimento das vagens de amendoim, além de favorecer o processo de colheita, possibilitando consequentemente a redução nas perdas de vagens.

Para garantir um preparo do solo eficiente, podem ser utilizadas algumas técnicas, como:



- **Limpeza da área:** a fim de eliminar plantas de cultivos anteriores que possam interferir no cultivo do amendoim e dificultar o plantio;



- **Aração:** esta técnica consiste na inversão de camadas do solo, atuando normalmente em até 20 cm de profundidade. Sua função é romper a estrutura do solo, podendo ser feita por implementos como os arados.



- **Gradagem:** técnica feita geralmente após a aração, e tem o intuito de romper os torrões de solo formados pela pressão do arado. Como resultado, deixa a terra plana para a semeadura.



- **Escarificação:** com a finalidade de realizar o preparo do solo de maneira menos agressiva quando comparada às anteriores, a escarificação rompe camadas de terra sem o revolvimento e inversão do solo.



# 2

## PREPARO DO SOLO

### • ANÁLISE QUÍMICA DO SOLO

Antes de realizar a adubação da área de plantio é de grande importância realizar a análise química e física do solo. É por meio delas que se certifica a disponibilidade de nutrientes no solo, e com auxílio de um Manual de Recomendação, será possível disponibilizar, através da adubação, a quantidade de nutrientes necessárias que o solo demanda para o crescimento e desenvolvimento da cultura. Para isso é necessário a realização da amostragem de solo da área de produção, conforme as etapas a seguir:



1- Primeiramente, separe uma embalagem com etiqueta, balde e trado, na falta dele pode ser utilizado uma pá reta e enxadão;



2- Posteriormente, deve-se observar se existe coloração diferente no solo, e coletar de forma de zig-zag as amostras que representarão a área, evitando coletar perto de árvores, cercas, estradas, formigueiros e locais que contenha esterco. Ao realizar a coleta, retirar a vegetação superficial;



3- Com auxílio do trado ou pá reta coleta a amostra numa profundidade de 0-20 cm em cada ponto, a quantidade de amostras varia conforme o tamanho da área, mas no mínimo 10 amostras, colocando-as em um balde limpo;



4- Ao finalizar a amostragem, deve misturar as amostras que foram colocadas com o objetivo de uniformizar e representar a área. Retirar 500 g da amostra e colocar na embalagem com etiqueta identificando a propriedade, produtor e profundidade coletada.



5- Após isso, levar a embalagem com amostra de solo para um laboratório responsável pela análise química e física do solo.



Em Arapiraca-AL, as amostras de solo podem ser deixadas na Central Analítica, que fica localizada na Rua Expedicionário Brasileiro, 505 - Bairro Eldorado.

Contato: (82) 99689 - 8890 / (82) 99335 - 8560



# 3

## TRATOS CULTURAIS

Tratos culturais são práticas que proporcionam melhores condições para o crescimento e desenvolvimento das plantas. E entre os tratos culturais nas lavouras de amendoim, a adubação, o manejo de plantas daninhas e o controle de pragas e doenças são os mais realizados.

### 1- ADUBAÇÃO

 A adubação é uma prática de suma importância para alavancar a produção da cultura do Amendoim, para garantir um melhor crescimento e desenvolvimento da planta (Figura 4);

 É realizada com base na análise química do solo, através de cálculos de recomendação que devem ser realizados por um profissional técnico responsável pelo acompanhamento da produção na área;



**Figura 4.** Adubos e processos de adubações de fundação e de cobertura na cultura do Amendoim.

**Fonte:** Autor, 2022.



# 3

## TRATOS CULTURAIS

### 1- ADUBAÇÃO

 Para esta cultura, geralmente a adubação nitrogenada é dispensável, pois é uma planta que, em conjunto com bactérias do gênero *Bradyrhizobium* realizam a FBN (Fixação Biológica de Nitrogênio). Entretanto, o Fósforo (P) e o Potássio (K) são os nutrientes indispensáveis para a nutrição das plantas de amendoim.

 A adubação de fundação é a primeira prática a ser realizada, ela é feita antes do plantio para recompor os nutrientes de baixo nível no solo, e é importante realizar a abertura de sulcos (rêgo) para aplicar o adubo abaixo da superfície do solo. Já a adubação de cobertura é feita após o plantio, e as aplicações são realizadas de acordo com as necessidades nutricionais da cultura.



**Figura 5.** Adubos e processos de adubações de fundação e de cobertura na cultura do Amendoim.

**Fonte:** Autor, 2022.



# 3

## TRATOS CULTURAIS

### 2 - CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

É importante que as lavouras de amendoim sempre estejam no limpo, por isso é de suma importância controlar o crescimento de ervas daninhas (matos) na área. O controle pode ser realizado através da capina, que consiste na eliminação das plantas presentes na área de forma manual, ou com o auxílio de ferramentas como a enxada (Figura 6), ou através do uso de produtos químicos com a utilização de herbicidas para o controle das ervas daninhas.

A competição de plantas daninhas em meio a cultura do amendoim pode vir a reduzir de 40 a 85% a produção. O plantio deve ser mantido no limpo nos seus primeiros 45 dias. Para o amendoim de porte ereto, as primeiras floradas são as mais importantes, por isso deve-se atentar para evitar a competição com as plantas daninhas no início do crescimento e desenvolvimento da cultura.



**Figura 6.** Capina Manual com uso de enxada.  
**Fonte:** Autor, 2022.



# 3

# TRATOS CULTURAIS

## 2 - CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

O controle químico pode ser feito antes do plantio, recomenda-se a aplicação de herbicida na área para controlar a incidência de ervas daninhas no local (Figura 7). Uma recomendação, utilizada em área através do trabalho de campo com a cultura realizado pela turma do 7º período de Agronomia da UFAL - *Campus Arapiraca*, foi com o uso do herbicida composto pelo ingrediente ativo S-Metolacoloro, na dose de 1.2 L/ha para uma calda de 150 a 300 L/ha. Para aplicação, pode ser utilizada uma bomba costal, geralmente de 20 L, com um bico tipo leque e o aplicador de estar usando o Equipamento de Proteção Individual (EPI) para evitar o contato com o produto químico.



**Figura 7.** Preparo da calda e aplicação do químico.

**Fonte:** Autor, 2022.



# 3

## TRATOS CULTURAIS

### 3 - FITOSSANIDADE

-  A fitossanidade é de grande importância para a proteção de plantas ao ataque de pragas e doenças que atingem o seu desenvolvimento e o amendoim é uma leguminosa que sofre com várias pragas e doenças durante o seu ciclo, e entre elas se destacam a Tripes-do-prateamento, Lagarta-do-pescoço-vermelho, lagartas do gênero Spodoptera, mancha castanha e preta, ferrugem e entre outras.
-  No cultivo realizado pela turma, a cultura foi acometida por algumas pragas e para o controle foi utilizado o inseticida composto pelos ingredientes ativos Tiametoxam e Lambda-cialotrina, nas dosagens de 14 ml e 10,6 ml por hectare, para uma calda de 200 L/ha. Também foi aplicado um fungicida possuindo em sua composição Azoxistrobina e Difenconazol, sendo recomendado usar uma dose de 60 mL/ha e 37,5 ml/ha, para uma calda de 400 L por hectare.
-  O sucesso do tratamento fitossanitário começa com um bom tratamento químico das sementes com fungicidas, sendo considerada uma prática obrigatória para o amendoim, sobretudo para a prevenção e controle das doenças de pré e pós-emergência (tombamento das plântulas), visando manter um estande ideal de plantas.
-  É importante destacar que ao passo que as áreas de produção e produtividades agrícolas aumentam, será preciso maior esforço com adoção de barreiras fitossanitárias para o controle de doenças.



# 4

# PRAGAS E DOENÇAS

## 4.1 PRAGAS

Há uma grande variedade de ácaros e insetos que atacam as plantas do amendoim durante o seu crescimento, seja na raiz ou nas folhas. Apesar dessas variedades, nem todos causam um prejuízo econômico e significativo à produção.

As principais pragas que atacam a cultura do amendoim são: a lagarta rosca, lagarta elasmó, tripses dos folíolos, tripses-do-prateamento, lagarta-do-pescoço-vermelho, lagarta-da-soja, lagarta marrom, vaquinha, gafanhoto-do-nordeste, curuquerê-dos-capinzais, ácaro vermelho, ácaro rajado, gorgulho e embuá ou piolho de cobra.

**Vaquinha**



Foto: Agência Embrapa

**Lagarta elasmó**



Foto: Ivan Cruz

**Tripe dos folíolos**



Foto: Odair Aparecido Fernandes

**Ácaro vermelho**



Fonte: Agroportal, 2021

**Embuá**



**Lagarta-da-soja**



Foto: Raul Porfírio de Almeida

**Lagarta-rosca**



Foto: Raul Porfírio de Almeida

**Lagarta-do-pescoço-vermelho**



Foto: Odair Aparecido Fernandes



# 4

# PRAGAS E DOENÇAS

## 4.2 DOENÇAS

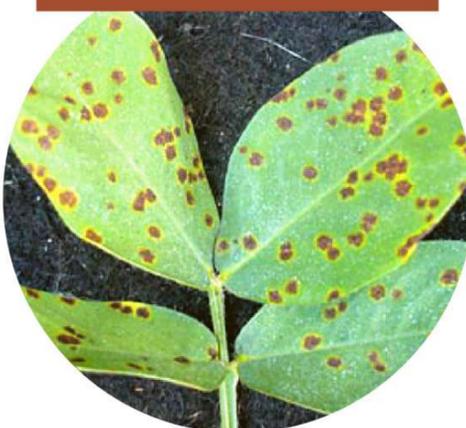
Várias doenças podem afetar a cultura do amendoim e conseqüentemente diminuir a produção, visto isso, É de grande importância saber identificar e montar um manejo adequado que seja eficiente contra tais microrganismos.

 As principais doenças que podem acometer o amendoim são: Mancha-castanha, pinta preta, ferrugem, tombamento causado por Rhizoctonia, Mancha em "V" e Mofo Branco.

**Mancha-Castanha**



**Pinta Preta**



**Ferrugem**



Foto: Nelson Dias Suassuna

**Tombamento**



**Mancha em V**



**Mofo Branco**



Foto: Raul Porfírio de Almeida



## TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE AMENDOIM IRRIGADO NO AGRESTE ALAGOANO

Trabalho teórico-prático desenvolvido pela turma do 7º Período de Agronomia - UFAL, no ano de 2022, *Campus Arapiraca*, sob supervisão dos professores Allan Cunha e Antônio Lucrécio, como requisito da disciplina de ACE - Projeto II, que tem como objetivo desenvolver práticas dentro da universidade para levar os conhecimentos obtidos para além da comunidade acadêmica, com a finalidade de auxiliar produtores em campo com os nossos testes, avaliações e descobertas realizadas nas atividades práticas.

