



UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO  
BASTOS

ESCOLA DE ENGENHARIA E COMPUTAÇÃO  
**ENGENHARIA AGRONÔMICA - HÍBRIDO**

**PROJETO INTEGRADO**

Manejo fitotécnico de culturas leguminosas e oleaginosas

**CULTURA: AMENDOIM**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

ABRIL, 2021

UNIFEOB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO  
BASTOS

ESCOLA DE ENGENHARIA E COMPUTAÇÃO  
ENGENHARIA AGRÔNOMICA - HÍBRIDO

**PROJETO INTEGRADO**

Manejo fitotécnico de culturas leguminosas e oleaginosas

**CULTURA: AMENDOIM**

MÓDULO 5 - 2021

MORFOFISIOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL - PROFA. DRA. FERNANDA DE  
FÁTIMA DA SILVA DEVECHIO

GRANDES CULTURAS LEGUMINOSAS E OLEAGINOSAS - PROF. DR. RAFAEL  
MUNHOZ PEDROSO

ESTUDANTES:

Beatriz Carvalho Silva / 1012020200218

Diego Jonas dos Santos / 1012021100098

Fabiana Cristina Ramos / 1012021100198

Flávio Silva Belchior / 10122020100351

Heitor Alvarenga da Costa / 1012021100101

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

ABRIL, 2021

## CULTURA: AMENDOIM

### PARÂMETROS DA SEMEADURA

- **Varietade ou cultivar:** Para o presente trabalho escolhemos a cultivar BRS Havana, registradas pela Embrapa, adequada tanto à colheita manual quanto à mecanizada. É indicada para plantio nas mais diversas regiões do Brasil e temem apresentado boas produtividades no Nordeste e Centro-Oeste. Trata-se de uma cultivar de amendoim porte ereto, suas vagens são de tamanho médio com 3 ou 4 sementes de cor bege, arredondadas e de tamanho médio, com teor médio de óleo de 43%.
- **Profundidade de sementeira:** A profundidade de plantio varia de 5 a 8 cm. Para solos arenosos, recomendam-se plantios mais profundos.
- **Espaçamento entrelinhas indicado:** Para as cultivares eretas de ciclo curto (90 a 100 dias), o espaçamento mais recomendado é 0,5m x 0,2 m, com duas sementes por cova, com densidade populacional entre 160 mil até 200 mil plantas por hectare. O espaçamento 0,3 m x 0,2 m também é recomendado e, por ser mais adensado, requer maior quantidade de sementes para o plantio, com a vantagem da redução no número de capinas e maior produtividade. No espaçamento de 0,7 m entre as fileiras a produtividade é menor, mas facilita o controle mecânico das plantas daninhas.
- **Densidade de sementeira<sup>1</sup>, estande inicial<sup>2</sup>, população desejada<sup>3</sup> e estande final<sup>4</sup>:** São proporcionais ao tamanho da semente da cultivar e do espaçamento adotado, sendo que para a cultivar do tipo Valência (Tatu, BR 1, BRS Havana etc.) temos:

Tabela 01- Densidade de sementeira , estande inicial , população desejada na colheita , estande final médios na cultura de Amendoim (Embrapa, 2010)

Espaçamento	Sementes/ha (kg)	Densidade (plantas/ha)	Produtividade média (toneladas/ha)
0,70m x 0,20m	64	143.000	1,7
0,50m x 0,20m	90	200.000	2,1
0,30m x 0,20m	150	333.333	3,2

Em caso de espaçamentos mais adensados, a elevação do custo de produção, devido à maior quantidade de sementes, é compensada pela redução dos tratos culturais e maior rendimento. Nota: em qualquer espaçamento, recomenda-se deixar duas plantas por cova.

- **Resultado esperado no presente trabalho:** Considerando-se a área disponibilizada para o presente trabalho - 1.000 hectares totalmente destinados à cultura em Rio Verde/GO – teremos os seguintes resultados para a cultivar BRS Havana:

Tabela 02 - Densidade de sementeira , estande inicial , população desejada na colheita , estande final médios na cultura de Amendoim neste trabalho (baseado em Embrapa, 2010)

Espaçamento	Total de Sementes	Densidade Total (plantas)	Produtividade média (toneladas)
0,70m x 0,20m	64.000Kg (64 toneladas)	143.000.000	1.700
0,50m x 0,20m	90.000Kg (90 toneladas)	200.000.000	2.100
0,30m x 0,20m	150.000Kg (150 toneladas)	333.333.000	3.200

Encontramos referência de que o potencial produtivo da cultivar BRS Havana pode atingir 4.500kg/ha em regime irrigado.

<sup>1</sup> Número de sementes/ha.

<sup>2</sup> Número de sementes/m.

<sup>3</sup> Número de plantas/ha (desejado na colheita).

<sup>4</sup> Número de plantas/m (desejado na colheita).

## PRINCIPAIS PLANTAS DANINHAS QUE PREJUDICAM A CULTURA DO AMENDOIM

As plantas daninhas interferem sobre as culturas agrícolas reduzindo-lhes, principalmente, o rendimento. Essa interferência ocorre, diretamente por meio da competição por água, luz e nutrientes e pela inibição química (alelopatia), afetando a germinação e o desenvolvimento das plantas cultivadas. Indiretamente, as espécies infestantes podem causar prejuízos aos cultivos por hospedarem insetos-pragas, fungos e nematóides, além de dificultar os trabalhos de colheita e depreciar a qualidade do produto colhido (BRIGHENTI,2010).

Em determinadas condições, o amendoim assim como toda cultura quase sempre desenvolve seus primeiros estágios de crescimento associadas às plantas daninhas, que por sinal ainda não interferem em seu ciclo vegetal. Após esse estágio, inicia-se um intervalo de prevenção à interferência, para que essas plantas não causem danos à cultura. Logo mais, no período crítico de prevenção à interferência, as plantas daninhas começam a causar supressões nos componentes de produção do amendoim (PITELLI et al., 2002), exigindo assim um controle eficaz.

Tabela 03- Principais plantas daninhas que interferem na cultura do Amendoim (adaptado de Embrapa, 2010)

Nome Científico e Família	Nomes Comuns	Biologia da Espécie
Ipomeae spp. Família Convolvulaceae	Corde de Viola, amarra-amarra, Corriola	Herbácea com caule trepador volúvel, verde ou avermelhado, revestido por intenso indumento de pelos brancos visíveis. Folhas alternadas, pecioladas, limbo com formato variável, cordiforme típico, recortado em 3 lobos, sendo o lobo superior terminado em ponta estreita progressivamente ou abruptamente e revestido por pelos brancos na face superior. Inflorescência axilar constituída por 2 ou mais flores, podendo surgir até 5. Flores grandes e vistosas de coloração azul passando para tons róseos ou violáceos com a senescência. Apresentam pedúnculo, cálice persistente no fruto e com 5 sépalas pilosas, longas e com a ponta estreita, corola com tubo reto alargando-se gradualmente em direção ao ápice, evidenciando internamente a coloração branca do tubo e as interplicas mais claras e com formato triangular. Androceu com 5 estames e gineceu bilobado, inclusos no tubo da corola. Fruto do tipo cápsula. Propaga-se por meio de sementes.
Amaranthus spp. Família: Amaranthaceae	Caruru	Herbácea com caule ereto e ramificado, verde com pigmentação vermelha e totalmente desprovido de espinhos. Folhas simples lanceoladas com margem levemente ondulada ou inteira, com pecíolo longo e vermelho, dispostas de forma alternada helicoidal. Inflorescência na axila de folhas e terminais, com eixo principal longo e constituída por espigas de glomérulos com coloração avermelhada, podendo ainda apresentar-se verde pigmentada de vermelho. As flores são de sexo separado, ficando as masculinas nas pontas das inflorescências e as femininas na base, e tanto as masculinas quanto as femininas são rodeadas por brácteas. Flores com 5 tépalas, estas últimas substituem o cálice e a corola de cada flor. Propaga-se por meio de sementes.
Eleusine indica Família: Poaceae	Pé de Galinha	Gramínea entouceirada, com colmos eretos de até 50 cm de altura ou então colmos prostrados, ramificados, achatados e de coloração mais clara na base. Folhas com bainha aberta em longa fenda, lígula membranácea e com ápice cortado transversalmente ou com reduzidos cílios. Lâminas das folhas basais de formato lanceolado e a dos colmos com formato linear, ambas com base levemente arredondada, ápice agudo, faces glabras e margens serrilhadas. Inflorescência do tipo verticílio de até 7 espigas, tendo na maioria das vezes uma espiga situada abaixo do verticílio. Espigas lineares contendo numerosas espiguetas verdes e apiculadas inseridas em apenas um dos lados da raque. Morfologia da inflorescência singulariza esta espécie. Fruto do tipo cariopse, que é a unidade de propagação.
Coniza canadenses Família: Asteraceae	Buva, voadeira	Herbácea com caule anguloso verde, desprovido de ramificações, enfolhado e com pilosidade velutina. Pode apresentar pouca ou muita pigmentação avermelhada. Folhas simples, alternadas e helicoidais, longolanceoladas e desprovidas de pecíolo. Folhas da base da planta com margens recortadas irregularmente e as dos eixos da inflorescência linear, lanceoladas e com margem inteira. Inflorescência do tipo cacho de capítulos, capítulos pedunculados, rodeados por um arranjo apertado de brácteas esverdeadas, as quais se abrem na maturação para liberar os frutos do tipo aquênio, que são providos de coroa de pelos. Flores do capítulo branco-amareladas e de sexo separado; as da margem são femininas e as do centro hermafroditas.
Digitaria insularis Família: Poaceae	Capim amargoso	Gramínea entouceirada, com caule subterrâneo do tipo rizoma e colmos aéreos, cilíndricos e canaliculados que podem chegar a 1 metro de altura, pouco ou nada ramificado. Folhas com bainha aberta que envolve quase todo o entrenó, lígula membranácea curtíssima e collar evidente. Lâmina linear lanceolada com esparsos pelos em ambas as faces e margens finamente serrilhadas. Inflorescência do tipo panícula ramificada e terminal, constituída por numerosas espigas, compressas quando jovens e laxas e pendentes para um lado quando adultas. Espigas de coloração branco-prateada contendo numerosas espiguetas rodeadas por pelos sedosos. A planta pode ser reconhecida em campo por meio da inflorescência laxa, pendente e de coloração branco-prateada na maturação. Fruto do tipo cariopse, o qual é uma das unidades de dispersão juntamente com a fragmentação do rizoma.
Brachiaria decumbens Família: Poaceae	Braquiária	Gramínea perene, entouceirada ereta ou com colmos decumbentes e que se desenvolve em todo o país. Apresenta caule subterrâneo do tipo rizoma com a formação de colmos eretos, ramificados e com até 1 metro de altura ou colmos prostrados, do tipo estolão, levemente achatados, também ramificados e com capacidade de enraizar ao longo dos nós. Folhas com bainha fendida envolvendo completamente o entrenó e lígula com longos pelos sedosos. Lâmina lanceolada, com a base levemente auriculada, pubescente em ambas as faces e com as margens inteiras ou pouco revolutas. Inflorescência do tipo panícula terminal em cada ramificação, constituída em média por 3 ráceros espaçados, sendo que o último deles assenta se pouco abaixo do ápice da inflorescência. Ráceros com base pilosa e contendo numerosas espiguetas dispostas apenas em um dos lados do eixo achatado. Espiguetas pareadas, assentadas de forma alternada.

Pode acarretar prejuízos por competição por água, luz e nutrientes e pela inibição química (alelopatia), hospedarem insetos-pragas, fungos e nematóides, além de dificultar os trabalhos de colheita e depreciar a qualidade do produto colhido (BRIGHENTI, 2018)

## PRINCIPAIS PRAGAS E DOENÇAS NA CULTURA DO AMENDOIM

Tabela 04 - Principais pragas que interferem na cultura do Amendoim

PRAGA	CARACTERÍSTICAS
Tripes-do-prateamento/ <i>Enneothrips flavens</i> (Thysanoptera: <i>Thripidae</i> )	Pode ser encontrada em todas as regiões, tendo preferência pela cultura do amendoim. Esses insetos com ciclo de desenvolvimento de 15 dias, raspam os folíolos, ocasionando manchas prateadas nas folhas, diminuindo a área ativa de fotossíntese da planta, e sendo porta de entrada para doenças. A praga ataca principalmente nos períodos mais quentes e secos, no início do ciclo vegetativo, ficando dentro de brotações novas, ainda fechadas sugando e raspando a seiva. Os danos passam a ser mais visíveis após a aberturas desses brotos, mostrando as estrias prateadas. O controle é feito com o uso de inseticidas específicos registrados para a cultura.
Lagarta-do-pescoço-vermelho / <i>Stegasta bosquella</i> (Lepidoptera: <i>Gelechiidae</i> )	Lagartas que se alimentam de folíolos jovens, causando perfurações simétricas. Em plantas rasteiras, causam morte dos ponteiros e consequentemente a redução do desenvolvimento da planta. Em casos de grande infestação, causando a destruição da área foliar completa da planta, podem destruir plantações inteiras. O controle é feito com inseticidas específicos registrados para a cultura.
Lagarta-da-soja/ <i>Anticarsia gemmatalis</i> (Lepidoptera: <i>Noctuidae</i> )	Em condições de altas infestações ou escassez de alimento torna-se escura. Sua ocorrência é maior entre novembro e março, e seu pico populacional dá-se em janeiro e fevereiro, conforme a região. O seu ciclo biológico total é de 33 a 34 dias e podem ocorrer quatro a seis gerações anuais. O adulto faz sua postura à tardinha e à noite na parte inferior das folhas e tem coloração verde-clara. A desfolha causada pela lagarta-da-soja pode chegar a 100% se não controlada a tempo. Se alimenta de todo o limbo foliar da planta, causando desfolha, e consequentemente a diminuição da fotossíntese, causando sérios prejuízos na produção de metabolitos na planta. Devem ser controladas quando forem encontradas, em média, 40 lagartas grandes (>1,5 cm) por pano-de-batida (duas fileiras de plantas), ou com menor número se a desfolha atingir 30%, antes da floração, e 15% tão logo apareçam as primeiras flores. Para controle com Baculovirus, considerar como limites máximos 40 lagartas pequenas (no fio) ou 30 lagartas pequenas e 10 lagartas grandes por pano-de-batida. Em condição de seca prolongada e com plantas menores de 50 cm de altura, reduzir esses níveis para a metade, para aplicação de <i>Baculovirus anticarsia</i> .

Tabela 04 - Principais doenças que interferem na cultura do Amendoim

DOENÇA	CARACTERÍSTICAS
Mancha-castanha <i>(Cercospora arachidicola)</i>	A mancha-castanha é uma das doenças mais importantes da cultura do amendoim no Brasil. A mancha-castanha pode reduzir a produtividade da cultura em até 50%, como resultado da desfolha precoce provocada principalmente em cultivares suscetíveis plantadas em regiões onde as condições ambientais são favoráveis ao desenvolvimento de epidemias. É causada pelo fungo <i>Passalora arachidicola</i> (teleomorfo: <i>Mycosphaerella arachidi</i> ), que é transportado pelo vento e sobrevive em restos de culturas do ano anterior, e cujo desenvolvimento é favorecido por alta umidade relativa do ar e temperaturas entre 20° C a 24° C. Os sintomas da doença são lesões nas folhas de cor castanha, com bordos irregulares e circundadas por um halo de coloração amarelada. Os primeiros sintomas da doença são visíveis por volta dos 40 dias após o plantio, sendo, geralmente, a primeira doença que ocorre na cultura. O manejo é realizado principalmente por meio de rotação de culturas, utilização de cultivares com algum nível de resistência à doença, e uso de fungicidas no tratamento de sementes ou por meio de pulverizações na parte aérea da planta de amendoim.
Pinta-preta <i>(Pseudocercospora personata)</i>	A pinta preta, assim como a mancha castanha, é uma das doenças mais importantes da cultura do amendoim. Essa doença reduz a área foliar e provoca a queda prematura das folhas, podendo causar perdas totais. Mais tardia e mais agressiva que a mancha castanha, a pinta preta é causada pelo fungo <i>Passalora personata</i> (teleomorfo: <i>Mycosphaerella berkeleyi</i> ), que, assim como a agente causal da mancha castanha, pode ser transportado pelo vento e sobreviver em restos de culturas do ano anterior, sendo favorecido por alta umidade do ar e temperaturas entre 20 °C a 24 °C. Os sintomas da doença são lesões escuras bem definidas e halo amarelado na face superior (menor do que o observado na mancha castanha ou indistinto, podendo ocorrer lesões também em outras partes da planta. Ocorre intensa esporulação do patógeno na face inferior da folha. O manejo é feito por meio de rotação de culturas, utilização de cultivares com algum nível de resistência à doença, e uso de fungicidas no tratamento de sementes ou por meio de pulverizações na parte aérea da planta. Existe variação genética em genótipos de amendoim, sendo a escolha de cultivares com maiores níveis de resistência uma das principais táticas no manejo da doença.
Verrugose <i>(Sphaceloma arachidis)</i>	Essa doença causa a seca das plantas e redução de produtividade, podendo se tornar um problema fitossanitário sério, com maiores perdas, quando ocorre nos estágios iniciais da cultura. A verrugose é causada pelo fungo <i>Sphaceloma arachidis</i> , que pode sobreviver de um ano para o outro em plantas oriundas de sementes deixadas durante a colheita ou restos de culturas do ano anterior. É mais comum quando ocorre ataque por tripes. Os principais sintomas dessa doença são cancras ou verrugas, que ocorrem na parte aérea da planta, principalmente na haste, nas nervuras e folhas, causando deformações na planta. A verrugose pode ser manejada por meio de rotação de culturas, controle da população de tripes na lavoura de amendoim e por meio de pulverizações de fungicidas na parte aérea da planta.

A cultivar BRS Havana, escolhida para o presente trabalho, é indicada para plantio nas mais diversas regiões do Brasil e apresenta moderada tolerância às cercosporioses pinta preta (*Cercosporidium personatum*) e mancha parda (*Cercospora arachidicola*) doenças que podem comprometer a produção. É uma cultivar com forte aptidão para pequenos agricultores com pouca mecanização.

## FENOLOGIA DA CULTURA E PERÍODOS FISIOLÓGICOS MAIS CRÍTICOS

A Fenologia refere-se à parte da botânica que estuda as diferentes fases do crescimento e desenvolvimento das plantas, tanto a vegetativa (germinação, emergência, crescimento da parte aérea e

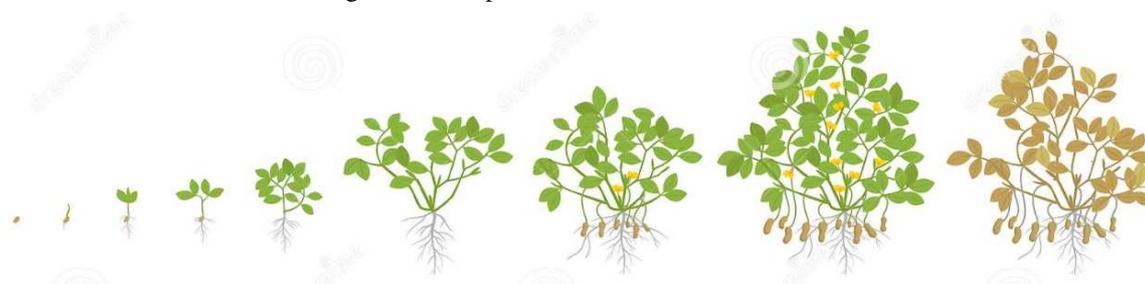
das raízes) como a reprodutiva (florescimento, frutificação e maturação), demarcando as épocas de ocorrência e as respectivas características.

As informações sobre crescimento e desenvolvimento podem auxiliar, de forma mais efetiva, em atividades de manejo da cultura. No caso do amendoim, o estudo completo de todas as fases que envolvem seu ciclo torna-se difícil, porque a frutificação ocorre abaixo do nível do solo, dificultando a remoção de frutos para observação de seu estágio de desenvolvimento, o que pode prejudicar a planta e, conseqüentemente, mascarar os resultados relacionados à fase reprodutiva.

No Brasil, dois tipos botânicos são comercialmente cultivados: o Valência<sup>5</sup>, de porte ereto, ciclo curto, e sementes de tamanho médio e coloração vermelha; e o Virgínia, de porte ramador, ciclo longo e sementes grandes de coloração bege. Independentemente da distinção dos tipos, as cultivares de amendoim diferem entre si quanto ao porte, à ramificação, aos caracteres de florescimento e à produção.

No aspecto fenológico, as fases de desenvolvimento dos genótipos do tipo Valência e Virgínia, são particularmente definidas, mas podem variar entre locais, dependendo de diversos fatores, tais como, textura do solo, disponibilidade hídrica, temperatura, radiação solar e dormência das sementes.

Figura 01 - Etapas de crescimento do Amendoim



Boote (1982) estabeleceu uma escala de estádios fenológicos para o amendoim, onde as principais fases foram assim descritas: germinação (G), aparecimento das primeiras folhas tetrafoliadas (AF), aparecimento dos primeiros ramos (AR), início da floração (IF), aparecimento do ginóforo (AG), alongamento do ginóforo (ALG), início da formação da vagem (IFV), final da floração (FF) e maturação completa da vagem (MCV).

Tabela 05 - Variáveis que interferem na cultura do Amendoim

VARIÁVEIS									
FATORES	G	AF	AR	IF	AG	ALG	IFV	FF	MCV
	(dap)	(dap)	(dap)	(dap)	(daif)	(daif)	(dap)	(dap)	(dap)
VALÊNCIA	6	9	14	29	7	10	47	74	99
VIRGÍNIA	7	10	14	33	7	10	51	95	123
FASES	VEGETATIVA				REPRODUTIVA				

DAP = Dias após o plantio / Daif = Dias após o início da floração

O amendoimzeiro é muito sensível à competição causada pelas plantas daninhas e pela alelopatia ou teletoxicidade (capacidade das plantas em produzir substâncias químicas que, uma vez liberadas no ambiente de outras, pode favorecer ou prejudicar seu desenvolvimento).

O período crítico de competição nas plantas de hábito de crescimento ereto vai da emergência até os primeiros 40 dias. Para as cultivares rasteiras, de ciclo mais longo, o período crítico pode ser estendido até mais de 70 dias da emergência das plantas. Caso não se proceda ao controle nessa fase, as plantas daninhas podem reduzir significativamente a produtividade da cultura.

<sup>5</sup> Lembrando que é neste grupo que encontramos as variantes BRS Havana (utilizado neste trabalho), Tatu, BR 1, entre outros.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DA CULTURA DO AMENDOIM

- **Nome científico e família:** Seu nome científico é *Arachis hypogaea L.*, faz parte da família das leguminosas, subfamília das papilionáceas. Originária da América do Sul, no Brasil é uma das principais oleaginosas cultivadas, e no mundo é considerada uma das mais importantes culturas, ao lado da soja e do feijão.
- **Exigência térmica e hídrica:** O fator climático mais importante para o crescimento da planta e o desenvolvimento do amendoim é a temperatura. O amendoimzeiro tem metabolismo fotossintético do tipo C3 e apresenta taxa fotossintética líquida máxima a 30 o C. A máxima taxa de produção de matéria seca, ou produtividade da cultura, é de 19,6 g/m<sup>2</sup>.dia. A velocidade de germinação atinge níveis máximos sob temperaturas entre 32 o C e 34 o C. No entanto, em temperaturas inferiores a 18 o C, o poder germinativo é bastante reduzido e a velocidade do processo germinativo cai proporcionalmente com a redução da temperatura.  
A fase vegetativa da planta é prolongada em temperaturas abaixo do ótimo, adiando o início da floração. Contudo, o período entre germinação e florescimento é determinado não apenas pela temperatura, mas também pelo genótipo. A demanda de água durante o ciclo varia, sendo maior na fase de enchimento das vagens (varia de 665 mm para variedades de ciclo longo a 490 mm para as de ciclo curto).
- **Duração média do ciclo da cultura:** Para as cultivares precoces e de porte ereto, isso ocorre entre 85 e 90 dias. Contudo, nas cultivares eretas tradicionais, a colheita é feita entre 100 e 115 dias. Nas rasteiras, a maturação completa ocorre entre 120 e 150 dias, dependendo da cultivar.
- **Época adequada para colher:** A colheita é iniciada quando 70% das vagens atingem a maturação fisiológica completa. Varia conforme a cultivar a ser plantada. Cultivares precoces (3 meses) geralmente são plantadas em meados da estação das chuvas, para aproveitar ao máximo a precipitação pluvial durante as fases de florescimento e enchimento dos grãos.  
Onde o período chuvoso é mais longo, ou em plantio irrigado, é preciso planejar a semeadura, para que não haja perdas por germinação de sementes nas vagens e a colheita ocorra em época seca, para garantir a secagem da produção e evitar problemas de doenças nas vagens. Independentemente do manejo, o cultivo deve ser planejado, para se evitar excesso de umidade nas vagens durante a colheita.
- No Centro-Oeste, o plantio é feito imediatamente após colheita do milho e da soja, predominando as cultivares rasteiras.
- **Produtividade média:** De acordo com a Conab (2021): nos últimos 12 anos produtividade média do amendoim é de 3.223,9 kg/ha.

## IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA CULTURA DO AMENDOIM NO BRASIL, REGIÕES PRODUTORAS DE MAIOR REPRESENTATIVIDADE E FINALIDADE DO CULTIVO

Na década de 70 o Brasil era um grande produtor de amendoim, alcançando a marca histórica superior a 950.000 t. A contaminação dos grãos por aflatoxina (substância nociva produzida por fungos que pode causar graves danos ao fígado), disponibilidade de óleo de soja no mercado e queda dos preços contribuíram para que o Brasil reduzisse sua produção, perdendo várias posições no ranking mundial.

Tal situação só foi superada em meados dos anos 90, com o trabalho conjunto de universidades e produtores, inovações tecnológicas e contribuições realizadas por instituições de pesquisa como Instituto Agrônomo de Campinas e EMBRAPA, desde então há um crescimento sistemático das safras chegando a atingir uma marca acima de 320.000 t.

Tabela 06 - Série Histórica de Área Plantada nas Safras 2015/2016 a 2020/21 (CONAB, 2021)

REGIÃO/UF	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 Previsão (¹)
<b>NORTE</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>-</b>
RR	-	-	-	-	-	-
RO	-	-	-	-	-	-
AC	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-
TO	0,7	0,3	0,3	0,4	0,4	-
<b>NORDESTE</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>
MA	-	-	-	-	-	-
PI	-	-	-	-	-	-
CE	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3
RN	-	-	-	-	-	-
PB	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
PE	-	-	-	-	-	-
AL	-	-	-	-	-	-
SE	1,1	1,1	-	-	-	-
BA	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>0,1</b>	<b>2,5</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>
MT	0,1	-	-	-	-	-
MS	-	2,5	1,0	1,3	1,9	1,9
GO	-	-	-	-	-	-
DF	-	-	-	-	-	-
<b>SUDESTE</b>	<b>110,2</b>	<b>117,8</b>	<b>130,9</b>	<b>137,3</b>	<b>150,3</b>	<b>155,5</b>
MG	2,0	2,6	2,3	1,3	1,7	2,2
ES	-	-	-	-	-	-
RJ	-	-	-	-	-	-
SP	108,2	115,2	128,6	136,0	148,6	153,3
<b>SUL</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>4,9</b>	<b>5,5</b>	<b>5,4</b>	<b>5,7</b>
PR	1,8	2,0	1,5	2,1	2,0	2,3
SC	-	-	-	-	-	-
RS	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>4,1</b>	<b>3,6</b>	<b>2,5</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>2,4</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>115,5</b>	<b>125,7</b>	<b>136,8</b>	<b>144,1</b>	<b>157,6</b>	<b>163,1</b>
<b>BRASIL</b>	<b>119,6</b>	<b>129,3</b>	<b>139,3</b>	<b>146,8</b>	<b>160,5</b>	<b>165,5</b>

Legenda: (¹) Estimativa  
Fonte: Conab

Tabela 07 - Série Histórica de Produtividade nas Safras 2015/2016 a 2020/21 (CONAB, 2021)

REGIÃO/UF	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 Previsão (¹)
<b>NORTE</b>	<b>1.740</b>	<b>4.800</b>	<b>4.800</b>	<b>3.785</b>	<b>3.785</b>	<b>-</b>
RR	-	-	-	-	-	-
RO	-	-	-	-	-	-
AC	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-
TO	1.740	4.800	4.800	3.785	3.785	-
<b>NORDESTE</b>	<b>989</b>	<b>1.201</b>	<b>1.801</b>	<b>892</b>	<b>964</b>	<b>906</b>
MA	-	-	-	-	-	-
PI	-	-	-	-	-	-
CE	368	1.269	1.269	986	1.247	1.011
RN	-	-	-	-	-	-
PB	433	985	985	533	775	778
PE	-	-	-	-	-	-
AL	-	-	-	-	-	-
SE	1.393	1.613	-	-	-	-
BA	1.003	942	942	962	964	936
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>1.403</b>	<b>4.200</b>	<b>10.500</b>	<b>3.800</b>	<b>3.800</b>	<b>3.800</b>
MT	1.403	-	-	-	-	-
MS	-	4.200	10.500	3.800	3.800	3.800
GO	-	-	-	-	-	-
DF	-	-	-	-	-	-
<b>SUDESTE</b>	<b>3.494</b>	<b>3.665</b>	<b>3.298</b>	<b>2.991</b>	<b>3.523</b>	<b>3.658</b>
MG	3.800	3.615	4.087	3.249	2.909	3.013
ES	-	-	-	-	-	-
RJ	-	-	-	-	-	-
SP	3.489	3.666	3.284	2.989	3.530	3.668
<b>SUL</b>	<b>3.149</b>	<b>3.447</b>	<b>3.799</b>	<b>2.827</b>	<b>3.156</b>	<b>3.069</b>
PR	2.674	3.406	4.541	1.955	2.802	2.631
SC	-	-	-	-	-	-
RS	3.400	3.471	3.471	3.365	3.365	3.365
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>1.117</b>	<b>1.501</b>	<b>2.161</b>	<b>1.320</b>	<b>1.353</b>	<b>906</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>3.477</b>	<b>3.666</b>	<b>3.368</b>	<b>2.992</b>	<b>3.513</b>	<b>3.639</b>
<b>BRASIL</b>	<b>3.396</b>	<b>3.606</b>	<b>3.704</b>	<b>2.962</b>	<b>3.474</b>	<b>3.600</b>

Legenda: (¹) Estimativa  
Fonte: Conab

Tabela 08 - Série Histórica de Produção nas Safras 2015/2016 a 2020/21 (CONAB, 2021)

REGIÃO/UF	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 Previsão (*)
<b>NORTE</b>	1,2	1,4	1,1	1,5	1,5	-
RR	-	-	-	-	-	-
RO	-	-	-	-	-	-
AC	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-
TO	1,2	1,4	1,1	1,5	1,5	-
<b>NORDESTE</b>	3,3	4,0	2,2	2,0	2,4	2,2
MA	-	-	-	-	-	-
PI	-	-	-	-	-	-
CE	0,1	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3
RN	-	-	-	-	-	-
PB	0,2	0,4	0,4	0,2	0,5	0,5
PE	-	-	-	-	-	-
AL	-	-	-	-	-	-
SE	1,5	1,8	-	-	-	-
BA	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
<b>CENTRO-OESTE</b>	0,1	10,5	4,5	4,9	7,2	7,2
MT	0,1	-	-	-	-	-
MS	-	10,5	4,5	4,9	7,2	7,2
GO	-	-	-	-	-	-
DF	-	-	-	-	-	-
<b>SUDESTE</b>	385,1	431,7	492,2	410,7	529,4	568,9
MG	7,6	9,4	8,1	4,2	4,9	6,6
ES	-	-	-	-	-	-
RJ	-	-	-	-	-	-
SP	377,5	422,3	484,1	406,5	524,5	562,3
<b>SUL</b>	16,4	18,6	15,9	15,5	17,0	17,5
PR	4,8	6,8	4,1	4,1	5,6	6,1
SC	-	-	-	-	-	-
RS	11,6	11,8	11,8	11,4	11,4	11,4
<b>NORTE/NORDESTE</b>	4,5	5,4	3,3	3,5	3,9	2,2
<b>CENTRO-SUL</b>	401,6	460,8	512,6	431,1	553,6	593,6
<b>BRASIL</b>	406,1	466,2	515,9	434,6	557,5	595,8

Legenda: (\*) Estimativa er  
Fonte: Conab

O Brasil possui a maior variedade de amendoins do mundo, são mais de 80 espécies, sendo 67 nativas e originárias no próprio país, o que faz do Brasil um dos países com maior potencial para produção desta cultura, podendo ultrapassar a soja.

A região sudeste é a maior produtora, estando mais concentrada no estado de São Paulo, onde ocorre não só a produção, mas também o beneficiamento, industrialização e comercialização do amendoim. Investimentos financeiros, capacitação e desenvolvimento colocam a produção paulista responsável quase que pela totalidade das exportações. A proximidade com a indústria, com investidores capitalistas e áreas de produção, além de agregar valor ao produto, viabiliza essas exportações. O Brasil está entre os dez maiores produtores de amendoim em grãos do mundo

O amendoim tem grande importância econômica para o país, tendo destaque principalmente na indústria alimentícia, produção de conservas e indústria farmacêutica, podendo se tornar um dos alimentos mais importantes do mundo, devido às altas concentrações de vitamina E e proteína, que auxiliam na prevenção de várias doenças e ainda poderá substituir a carne, respectivamente.

Por ser uma oleaginosa, o amendoim também apresenta potencial como matéria-prima para produção de biodiesel, neste contexto, a expectativa é que o Brasil seja um dos principais produtores de biocombustíveis do mundo.

Devido à sua extensão territorial, sua ótima condição edafoclimática (relativo a solos e clima) e forte economia agrícola, principalmente no cultivo de oleaginosas voltadas para a produção de energias renováveis, o amendoim, especificamente, por ter elevado teor de óleo (entre 40 e 50%), se apresenta como uma cultura com grande potencial energético.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROLINK. **Portal de Conteúdo Agropecuário**. [Home page]. Disponível em:

<<https://www.agrolink.com.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2021.

BOOTE, K.J. **Growth stages of peanut (*Arachis hypogaea* L.)**. Peanut Science. Raleigh, v. 9. p. 35-40, 1982.

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produção integrada no Brasil : agropecuária sustentável alimentos seguros**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2009.
- BRIGHENTI, Alexandre Magno. OLIVEIRA, Maurílio Fernandes. **Controle de Plantas Daninhas: Métodos físico, mecânico, cultural, biológico e alelopatia**. Brasília, DF : Embrapa, 2018.
- CÂMARA, Gil M. Souza. **Caracterização: Fenologia é ferramenta auxiliar**. Revista Visão Agrícola n° 5 (jan/jun 2006). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2006. Disponível em: <<https://www.esalq.usp.br/visaoagricola/sites/default/files/va05-planta-e-ambiente01.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- CONAB. **Companhia Nacional de Abastecimento**. [Home page]. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- EMBRAPA. **Agência de Informação Embrapa**. [Home page]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2021. >. Acesso em: 18 abr. 2021.
- EMBRAPA. **Amendoim – BRS Havana**. [Home page]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/974/amendoim---brs-havana>>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- EMBRAPA. **Amendoim : o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Coleção 500 perguntas, 500 respostas. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2009.
- EMBRAPA. **Consórcio milho-braquiária beneficia o solo e o agricultor**. [Home page]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1473003/consorcio-milho-braquiaria-beneficia-o-solo-e-o-agricultor>>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- EMBRAPA. **Portal Embrapa Amendoim**. [Home page]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/cultivar/amendoim>>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- EMBRAPA. **Sistema de Produção Amendoim**. [Home page]. Disponível em: <[https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p\\_p\\_id=conteudoportlet\\_WAR\\_sistemasdeproducaoif6\\_1galceportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&p\\_r\\_p\\_-76293187\\_sistemaProducaoId=3803&p\\_r\\_p\\_-996514994\\_topicoId=3448#](https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducaoif6_1galceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaoId=3803&p_r_p_-996514994_topicoId=3448#)>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- EMBRAPA. **Sistemas de Produção Embrapa** . [Home page]. Disponível em: <[https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p\\_p\\_id=conteudoportlet\\_WAR\\_sistemasdeproducaoif6\\_1galceportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&p\\_r\\_p\\_-76293187\\_sistemaProducaoId=3803&p\\_r\\_p\\_-996514994\\_topicoId=3448#](https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducaoif6_1galceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaoId=3803&p_r_p_-996514994_topicoId=3448#)>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- EMBRAPA. **Sistemas de Produção Embrapa** . [Home page]. Disponível em: <<https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agroenergia/arvore/CONT000fbl23vn002wx5eo0sawqe3ex35v9p.html#:~:text=Ag%C3%Aancia%20Embrapa%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20Tecnol%C3%B3gica,das%20leguminosas%20>>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- INFOBIBOS. **Amendoim: Principais doenças, manejo integrado e recomendações de controle**. [Home page]. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/artigos/2006\\_2/amendoim/index.htm](http://www.infobibos.com/artigos/2006_2/amendoim/index.htm)>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- LIMA, Tatiane de Melo. Cultivo do Amendoim submetido a diferentes níveis de adubação e condições edafoclimáticas no Sudoeste de Goiás. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal de Goiás. – Jataí : 2011.  
<<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/3157/5/TATIANE%20MELO%20DE%20LIMA%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%202011.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2021.

- MOREIRA, Henrique J. Costa; BRAGANÇA, Horlandezan B. Nippes. **Manual de Identificação de Plantas Infestantes - Cultivos de Verão** [livro digital]. Atualização 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1355291/12492345/Manual+de+Identifica%C3%A7%C3%A3o+de+Plantas+Infestantes+-+Cultivos+de+Ver%C3%A3o/>>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- PEIXOTO, Clovis Pereira et al . **Características agronômicas e produtividade de amendoim em diferentes espaçamentos e épocas de semeadura no Recôncavo Baiano**. Bragantia, Campinas , v. 67, n. 3, p. 673-684, 2008 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0006-87052008000300016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0006-87052008000300016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- PITELLI, R. A.; GAVIOLI, V. D.; GRAVENA, R.; ROSSI, C. A. **Efeito de período de controle de plantas daninhas na cultura de amendoim**. Planta Daninha, v. 20, p. 389-397, 2002.