



## 1 – Recolha e conservação de sementes

- Para proceder à recolha e conservação de sementes sugere-se selecionar as plantas com maior vigor para retirar as sementes e iniciar pela produção e recolha de semente de feijão, de ervilha e da alface, pois é com estas que poderá ter mais sucesso.
- Os métodos de limpeza de semente que se recomendam são a seco, a limpeza fermentada (tomate, pepino) e a limpeza húmida.
- O húmido aplica-se a sementes que estão acomodadas na polpa dos frutos (melão, melancia, abóbora, couves, alfaces, cebola, nabos, alho ...).
- O método seco é utilizado para as sementes grandes ou vagens, espigas e cápsulas (feijões, cereais, etc).

### Exemplos de secagem:

1. Recolha de sementes de feijão através do método a seco:
  - Escolha as plantas mais vigorosas;
  - Deixe secar bem a vagem, descasque e depois deixe secar o grão à sombra até ele amadurecer ou seja quando emitir um som característico ao tocar um no outro.
2. Recolha de sementes de tomate com técnica de limpeza fermentada:  
Na limpeza fermentada distinguem-se 3 fases:
  - Apanhe o tomate bem maduro, corte ao meio e esprema o conteúdo numa taça;
  - Junte água, somente necessário se for variedade de tomate com pouco sumo;

(cont)

- Rotule a taça e coloque num local quente à sombra, por 2 ou 3 dias;
- Retire o manto de bolor que irá formar-se à superfície, ao fim de 3 dias enão mais de 4 (não deve ser remexido neste período);
- Lave as sementes em água corrente, pode recorrer a um coador;
- Espalhe as sementes num prato de loiça e coloque em lugar seguro e à sombra. Depois de algumas horas, deve esfregar as sementes para que se soltem umas das outras. Não deve utilizar papel absorvente para facilitar esta tarefa.

## **Como garantir o sucesso da conservação de sementes:**

- É importante evitar locais húmidos, com calor e com variações de temperatura;
- Depois de secas as sementes devem ser guardadas em recipientes de vidro ou plástico, com tampas herméticas, para evitar humidades e oscilações de temperaturas.
- O tempo de viabilidade da semente varia de cultura para cultura. A conservação a frio prolonga a sua viabilidade, mas na falta destas condições o mais adequado é conservar as sementes em local seco e sem exposição solar direta;
- Exemplo: pode conservar-se as sementes de feijão durante 3 anos, as do tomate de 4 a 10 anos e as de abóbora de 5 a 6 anos. Atenção: Temperaturas acima dos 30º podem destruí-las.

## **2 – Métodos de limpeza de sementes**

- Os métodos de limpeza de semente que se recomendam são três: a seco, limpeza húmida e limpeza fermentada.

**1. Limpeza a seco:** O método a seco é utilizado para as sementes grandes ou vagens, espigas e cápsulas (feijões, ervilhas, cereais, couves, alfaces, cebola, nabos, alho-porro, entre outros) e consiste simplesmente em extrair as sementes dos seus “invólucros” (vagem, cápsula, etc.) depois de devidamente secos por um processo mecânico simples como a fricção. As sementes soltam-se simplesmente e depois há apenas que proceder à sua limpeza e separação dos restos que não são semente.

**2. Limpeza húmida:** O método húmido aplica-se a sementes que estão acomodadas na polpa dos frutos (melão, melancia, abóbora, etc.) e implica a sua remoção individual manual e posterior lavagem e colocação a secar num local à sombra.

Fonte: [http://almargem.org/biodiv/wp-content/uploads/2013/06/AF\\_M\\_Boas\\_Praticas.pdf](http://almargem.org/biodiv/wp-content/uploads/2013/06/AF_M_Boas_Praticas.pdf)



## 3 – Tipos de tratamento de sementes

### 1. Tratamento por molhamento:

- Neste tipo de tratamento, os ingredientes ativos são dispostos em quantidade relativamente pequenas. No entanto, essa quantidade é suficiente para proteger a semente até mesmo depois de sua germinação.
- Os compostos utilizados são tóxicos apenas para o organismo alvo (bactérias, fungos, nematoides) sem prejudicar o desenvolvimento da cultura.
- Uma das grandes vantagens do molhamento é que pode ser associado a outros tipos de tratamento, permitindo às culturas uma melhor condição de desenvolvimento no campo.

### 2. Tratamento por peliculização:

- Esta técnica consiste no recobrimento da semente por uma camada de polímeros, composto por amido, resina natural, mucilagem e açúcares, e corantes.
- O processo de peliculização facilita principalmente a semeadura, pois aumenta o fluxo (deixando a superfície mais lisa) das sementes, diminuindo a fricção entre as mesmas.
- Uma peliculização bem feita protege a semente sem impedir a embebição e a germinação adequadas. Além disso, apesar de melhorar a aparência da semente (deixando-a mais lisa), esta técnica não altera seu tamanho nem formato.

### 3. Tratamento por peletização:

- Consiste na aplicação de uma grossa camada de compostos cimentantes de granulometria fina, com o objetivo de aumentar o tamanho e dar à semente um formato arredondado.
- Quando as sementes passam pela peletização, o processo de semeadura é facilitado. Pois, ao contrário das sementes nuas, a distribuição é feita com maior precisão e uniformidade no campo. Neste caso, os gastos com sementes são reduzidos e a necessidade de desbaste é minimizada ou até mesmo eliminada.
- Este processo é feito principalmente em sementes muito pequenas, como a alfaca.

### 4. Tratamento por inoculação:

- Algumas culturas necessitam de alto teor do macronutriente nitrogênio (N). Isso ocorre principalmente com as leguminosas como soja e feijão.
- Apesar de muito exigentes em nitrogênio, as plantas leguminosas possuem a capacidade de associar-se a bactérias fixadoras de nitrogênio. Isso elimina a necessidade de realizar uma adubação química.
- As bactérias capazes de realizar esta simbiose, podem ser adicionadas à semente, juntamente com açúcares, com o auxílio de um composto adesivo. Este processo compõe a inoculação.



## 3.1 – Benefícios do tratamento de sementes

- O tratamento nada mais é do que a aplicação de produtos químicos ou biológicos, como forma de proteger o potencial genético dos grãos e controlar e afastar pragas, insetos e doenças.

### Os principais compostos são:

1. Inseticidas, fungicidas, nematicidas, herbicidas, bactericidas e outros agroquímicos com a função de combater algum tipo de praga ou doença.
2. Micronutrientes. Estudos indicam que micronutrientes são elementos essenciais para o processo de germinação da semente.
3. Bioestimulantes ou reguladores de crescimento. Substâncias compostas por hormônios vegetais ou sintéticos que atuam como promotores de crescimento.

Dentre as tecnologias atuais, o uso de sementes tratadas industrialmente é o mais recomendado pelos especialistas. Por conceder à semente uma dose uniforme de agroquímico e permitir uma lavoura mais uniforme.

	Tratamento de sementes na fazenda		Tratamento de sementes industrial
<b>Investimento e tempo</b>	- Necessidade de máquinas, espaço físico e tempo adicional de funcionários.	➔	- Sementes prontas para o plantio, proporcionando conveniência e tempo.
<b>Dosagem e qualidade</b>	- Não proporciona a dose ideal e boa cobertura das sementes, prejudicando a eficiência do produto. - Tratamento avaliado por critério visual (sobra ou falta produto).	➔	- Utilização da dose ideal com equipamentos que verificam a dosagem em <b>todos os lotes</b> antes de aprovar. - Uso de polímeros para criar uma cobertura uniforme.
<b>Germinação</b>	- Após o tratamento pode existir uma queda na germinação por impactos químicos e danos físicos. - Sem capacidade de confirmar os impactos do tratamento na germinação das sementes. - Perda da garantia de germinação do fabricante.	➔	- Verificação de todos os lotes após o tratamento para garantir que somente sementes com níveis legalmente aceitáveis de germinação serão comercializadas.
<b>Equipe e máquinas</b>	- Investimento em equipamentos e máquinas que entregam produtos de variável qualidade. - Funcionários da fazenda não são preparados e treinados para garantir a qualidade do tratamento.	➔	- Investimentos em equipamentos de alta tecnologia para garantir alta qualidade consistente. - Investimentos em treinamentos para criar uma equipe especializada para garantir tratamento de qualidade.
<b>Risco de contaminação</b>	- O tratamento na fazenda gera riscos de intoxicação para os trabalhadores e o meio ambiente.	➔	- Equipamentos industriais modernos e adequados com sistemas computadorizados garantem um tratamento adequado, com benefícios ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores nas fazendas.

Fonte: <http://www.agroeste.com.br/tratamento-industrial-sementes>

