

## Cobertura vegetal (mulching) para proteção do solo

A técnica de mulching é uma prática agrícola que consiste em cobrir o solo ao redor das plantas com materiais orgânicos ou inorgânicos. Esse método vem sendo amplamente utilizado para proteger o solo, conservar a umidade e controlar a temperatura e garantir um ambiente mais favorável para o crescimento das plantas.

**Objetivo:** o principal objetivo da técnica é a proteção do solo. A cobertura ajuda a manter a temperatura do solo em níveis ideais, evitando tanto o superaquecimento quanto o resfriamento excessivo. Além disso, o mulching reduz a evaporação, o que impede a transpiração excessiva do solo e mantém a umidade necessária para o desenvolvimento das plantas.

## Benefícios do mulching para a lavoura

A aplicação desse método traz uma série de benefícios para a lavoura, com impactos positivos especialmente nas características físicas, biológicas e químicas do solo:



**Melhora das características físicas:** protege a estrutura do solo, prevenindo a compactação causada por chuvas fortes e o pisoteio. Isso facilita a penetração das raízes e melhora a aeração, essencial para o crescimento saudável.



**Benefícios biológicos:** quando feito com materiais orgânicos, o mulching se decompõe ao longo do tempo, adicionando matéria orgânica ao solo. Isso enriquece a microbiota do solo e favorece o desenvolvimento de microrganismos benéficos que ajudam na decomposição da matéria orgânica e na ciclagem de nutrientes.



**Impacto químico positivo:** a matéria orgânica adicionada ao solo a partir do mulching melhora a retenção de nutrientes, tornando-os mais disponíveis para as plantas. Além disso, ele pode reduzir a lixiviação (retirada) de nutrientes, garantindo que permaneçam no solo por mais tempo.

## Com aplicar cada tipo de mulching no campo

Existem diferentes tipos de mulching, cada um com características específicas que podem ser aproveitadas de acordo com o tipo de cultura e as condições do solo. Os principais são: filmes plásticos, materiais orgânicos e bioplásticos.

### Filmes plásticos

O mulching com filmes plásticos é amplamente utilizado em diversas culturas devido à sua eficácia no controle de ervas daninhas, conservação da umidade e regulação da temperatura do solo. **Os principais tipos utilizados são:**





**Filme preto:** ideal para bloquear a luz solar, prevenindo o crescimento de ervas daninhas. Também ajuda a aquecer o solo em climas mais frios.

**Filme prateado:** reflete a luz solar, mantendo o solo mais fresco e ajudando a repelir insetos, como os afídeos. É recomendado para regiões de clima quente.

**Filme branco:** reflete a luz, mas de forma menos intensa que o prateado, sendo útil para evitar o superaquecimento do solo em climas quentes e secos.

A aplicação de filmes plásticos no campo requer alguns passos para garantir sua eficácia:

- 1 | **Preparação do solo:** com prévia remoção de pedras, resíduos e nivelamento da superfície. Isso permite uma aplicação uniforme.
- 2 | **Instalação do filme:** o filme plástico é desenrolado e colocado sobre o solo. As bordas devem ser enterradas ou fixadas com grampos de fixação para evitar que o vento desloque o material.
- 3 | **Perfuração para plantio:** após a instalação, pequenos furos ou cortes são feitos no filme nos pontos onde as plantas serão cultivadas. Esses furos devem ser posicionados de acordo com o espaçamento ideal para a cultura.
- 4 | **Manutenção:** durante o ciclo de cultivo, é essencial monitorar a integridade do filme. Rasgos ou deslocamentos devem ser corrigidos para manter a eficácia da cobertura.

O mulching com filmes plásticos é amplamente utilizado em:



**Hortaliças:** culturas como tomate, pimentão e hortaliças se beneficiam muito do uso de filmes plásticos, que ajudam a controlar a temperatura do solo, manter a umidade e reduzir a infestação de ervas daninhas.



**Fruticultura:** em cultivos como morango e abacaxi, o filme plástico não só protege o solo como também melhora a qualidade dos frutos e evita que entrem em contato direto com o solo, reduzindo a incidência de doenças.

## Materiais orgânicos

O mulching orgânico utiliza materiais naturais, como resíduos vegetais, para cobrir o solo. Esses materiais protegem o solo e também se decompõem ao longo do tempo, enriquecendo-o com nutrientes. Alguns materiais utilizados são: aparas de grama, palhas, cascas de amendoim ou arroz, folhas secas e restos de poda.

A aplicação de mulching orgânico é simples, mas requer alguns cuidados:

- 1 | **Espalhamento uniforme:** o material orgânico deve ser espalhado de maneira uniforme sobre o solo, criando uma camada de espessura adequada para protegê-lo e permitir a penetração de água e aeração.
- 2 | **Manutenção e renovação:** como os materiais orgânicos se decompõem com o tempo, é importante monitorar a cobertura e adicionar mais material conforme necessário para manter a proteção do solo.



3

**Espessura da camada:** a espessura da camada deve ser ajustada de acordo com o tipo de material e as necessidades da cultura. Uma camada muito fina pode não ser eficaz, enquanto uma muito espessa pode impedir a oxigenação do solo.

O mulching orgânico é especialmente indicado para:



**Hortas domésticas:** onde a sustentabilidade e a melhoria do solo a longo prazo são prioridades.



**Culturas perenes:** como árvores frutíferas e plantas ornamentais, que se beneficiam da adição gradual de matéria orgânica ao solo.

## Bioplástico

O bioplástico compostável é uma alternativa sustentável ao plástico convencional. Feito a partir de materiais biodegradáveis, como amido de milho ou cana-de-açúcar, o bioplástico se decompõe naturalmente no solo, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

A aplicação do bioplástico compostável é semelhante à dos filmes plásticos convencionais, mas com algumas considerações específicas:



1

**Escolha:** o bioplástico deve ser certificado como compostável, garantindo que ele se decomponha completamente no solo sem deixar resíduos tóxicos.

2

**Instalação:** o bioplástico é aplicado sobre o solo de forma semelhante ao filme plástico convencional, com as bordas enterradas para evitar deslocamentos.

3

**Manutenção:** como o bioplástico se decompõe ao longo do ciclo de cultivo, é essencial monitorar sua integridade e complementar a cobertura com materiais orgânicos, se necessário.

O mulching com bioplástico compostável é particularmente recomendado para:



**Hortifruticultura:** ideal para culturas como tomate, morango, uva, pepino, melão, melancia, berinjela, pimentão, alface, entre outras. No cultivo de tomate, por exemplo, pode aumentar a produção em cerca de 20%.



**Culturas de alto valor:** como hortaliças e frutas orgânicas, em que a sustentabilidade e a certificação ambiental são importantes.

## Pontos de atenção

Apesar dos inúmeros benefícios, é importante tomar alguns cuidados ao implementar a técnica. Se realizado de forma inadequada, o mulching pode reter umidade em excesso, criando um ambiente propício ao desenvolvimento de doenças e pragas, como fungos e bactérias que afetam as raízes das plantas. Além disso, a escolha do material é fundamental. Materiais como o filme plástico podem elevar demais a temperatura do solo em climas quentes, prejudicando o desenvolvimento das plantas.

# Mulching pelo Brasil

O uso de mulching tem se mostrado uma técnica valiosa para pequenos produtores rurais no Brasil, trazendo benefícios significativos para a produção agrícola. Aqui estão alguns exemplos de como essa técnica tem sido aplicada e os benefícios observados:

**1. Mulching colabora com o aumento da produção em assentamentos rurais:** a técnica tem mostrado resultados positivos em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema, especialmente no Assentamento Cachoeira do Estreito, em Teodoro Sampaio (SP). Implementada pela Fundação Itesp, essa técnica envolve a cobertura do solo com um filme plástico fino e de baixo custo, que protege o solo e o sistema radicular das plantas. Os benefícios observados incluem:

- **Aumento da produtividade:** a técnica agiliza o cultivo e permite o aumento da produção, além de possibilitar o investimento em mais culturas.
- **Redução de pragas e doenças:** ajuda a diminuir a quantidade de insetos e pragas e melhora a qualidade dos produtos.
- **Economia de tempo e recursos:** com o uso do plástico, a necessidade de capinar e adubar constantemente é reduzida, economizando tempo e esforço dos agricultores.
- **Melhoria na qualidade dos produtos:** os produtos cultivados têm apresentado melhor qualidade, o que tem sido reconhecido pelos consumidores nas feiras e vendas via delivery.

**2. Uso de mulching na produção de abacaxi:** essa técnica também tem sido utilizada por produtores de abacaxi em Frutal, no Triângulo Mineiro, com resultados significativos na redução de custos e aumento da produtividade. Alguns dos principais benefícios são:

- **Redução de custos:** o uso do mulching reduz o custo do cultivo em 20% e diminui em 70% a aplicação de agrotóxicos.
- **Investimento inicial:** o investimento inicial na tecnologia é de aproximadamente R\$ 2,5 mil por hectare, mas a redução de perdas compensa esse custo inicial.
- **Aumento da produtividade:** a técnica diminui a perda de plantas de 30% para 5%, e a fruta se desenvolve mais rápido, permitindo uma colheita antecipada.
- **Economia de água:** há uma redução de 60% na necessidade de irrigação, aproveitando melhor a água da chuva e diminuindo os custos dos insumos hídricos.
- **Redução de herbicidas:** o uso de herbicidas foi reduzido em 50%, e a economia

## Fontes consultadas

**Mulching: produtores de abacaxi apostam em novo modelo de cultivo.** Conexão Safra. 2016. **Cultivo com mulching de bioplástico compostável: menor custo e maior produtividade.** Revista Cultivar. 2019. Amanda Barreto. **Técnica do mulching colabora com o aumento da produção em assentamentos rurais do Pontal.** Secretaria de Justiça e Cidadania da cidade de São Paulo. 2020. **Filme de plástico garante economia e eficiência ao cultivo do abacaxi.** Brasken. Acesso em 2024. Thais Niero. **Mulch: O que é, vantagens e desvantagens.** eCycle. Acesso em 2024. **Tudo o que você precisa saber sobre mulching: o que é, como usar e benefícios na agricultura.** Tech Agro. Acesso em 2024.

BOLETIM DE TENDÊNCIAS /// AGRICULTURA /// 31 DE AGOSTO A 1 DE SETEMBRO DE 2024

Polo  
Sebrae **agro** **SEBRAE**

### Especialista Sebrae Agro

Florizania Rodrigues - Sebrae/GO

### Coordenação

Douglas Paranyha de Abreu - Sebrae GO  
Victor Rodrigues Ferreira - Sebrae NA

### Analista de Inteligência

Winnie Moreira Albuquerque

### Consultor Polo Sebrae Agro

Jaqueline Pinheiro da Silva

polosebraeagro.sebrae.com.br

