

# **ABINT**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS  
DE NÃOTECIDOS E TECIDOS TÉCNICOS**

---

## **AGROTÊXTIL**

**Uma nova alternativa de  
proteção para a agricultura**

---



## CTA - COMITÊ TÉCNICO AGRIBUSSINESS

---



CIA. PROVIDÊNCIA IND. E COM. LTDA.  
Rua Ramos Batista, 152 - 2º andar  
São Paulo - SP

Tel.: (0xx11) 3849-3348 - Fax: (0xx11) 3849-7295



BIDIM IND. E COM. LTDA. - BBA NONWOVENS  
Rua Iguatemi, 192 - 17º andar - Cjs. 173 / 174  
Itaim Bibi - São Paulo - SP  
Tel: (0xx11) 3846-1482 - Fax: (0xx11) 3846-1492



Uma Empresa PETROPAR

FITESA NÃO-TECIDOS S/A.  
Rua Paul Zivi, 80 - Distrito Industrial  
Gravataí - RS

Tel.: (0xx51) 489-1500 - Fax: (0xx51) 489-1174



POLYSTAR IND. E COM. LTDA.  
Rua Capitães Mores, 175  
São Paulo - SP

Tel.: (0xx11) 6601-5699 - Fax: (0xx11) 6601-3942



---

Obs.: A OPP e a POLIBRASIL são produtores de polipropileno, matéria-prima do não tecidos de polipropileno.

---

# AGROTÊXTIL

## UMA NOVA ALTERNATIVA DE PROTEÇÃO PARA A AGRICULTURA

Rosana Fernandes Otto e  
Marie Yamamoto Reghin (\*)

### INTRODUÇÃO

Quando as condições climáticas não são favoráveis para o crescimento de uma planta, tentamos modificar esse ambiente e torná-lo adequado para a cultura. A maneira mais conhecida de como fazer isso é construindo uma estufa ou um túnel revestidos com plástico ou outro material. Assim, modificamos o ambiente que ajuda a planta a crescer melhor. Como resultado, esse ambiente passa a ter não só o solo adequado, a água disponível, como também um clima favorável. No clima, é importante lembrar do controle parcial que procuramos ter sobre a temperatura, a luz, a umidade do ar e a concentração de gases que se encontram no ambiente.

Hoje, são muitas as opções que temos disponíveis no mercado com relação a tipos de estruturas e de materiais que podem ser usados para recobrir tais estruturas. Mas, todos os materiais até hoje usados para proteger as

plantas precisam de alguma estrutura ou suporte que impeça o contato deste material (plástico, tela, sombrite, etc) com a planta, o que representa um investimento, geralmente, de custo elevado.

**Em razão dos constantes estudos, já podemos contar com um outro material que altera as condições climáticas e pode ser colocado diretamente sobre a planta, sem necessidade de uso de nenhum suporte: é o “nãotecido” de polipropileno ou agrotêxtil.**

### DEFINIÇÃO

O **agrotêxtil** é um material usado como cobertura para proteção da planta e do solo. É bastante leve, poroso, permitindo a passagem de água e gases, bem como de 85% da radiação que chega na sua superfície.

## Emprego como proteção de plantas

Você só terá que adquirir o **agrotêxtil** no revendedor mais próximo e colocá-lo diretamente sobre o solo semeado (Figura 1) ou sobre a muda transplantada (Figura 2). E o melhor: sem nenhuma estrutura para sustentação do **agrotêxtil**! A planta irá levantar o material a medida que for crescendo (Figura 3)! Para que o material não seja levado pelo vento e para que possa cumprir a função parecida com o de uma estufa, as bordas do **agrotêxtil** devem ser fixadas ao solo. Para isso, você pode usar pedras espaçadas de metro em metro (Figura 4) ou o próprio solo (Figura 5) ou ainda qualquer outro objeto.

Mas, cuidado! O **agrotêxtil** que é usado na agricultura tem características especiais. É diferente do “nãotecido” semelhante (branco ou colorido) encontrado nas lojas de confecção ou de plástico, destinados basicamente a aplicação em decorações, embalagens e outras confecções.

O **agrotêxtil** passa, durante o processo de industrialização, por um tratamento que diminuirá a degradação do material devido a ação dos raios solares. Sem esse tratamento, rapidamente o material irá “apodrecer” no campo, exigindo que seja trocado em pouco tempo.

Outra característica específica do uso do **agrotêxtil** na agricultura é com relação a sua gramatura, isto é, quanto de peso o material tem por metro quadrado. Como exemplo, quanto mais grosso o material, maior



**Figura 1**  
Colocação do agrotêxtil sobre o solo recém semeado.



**Figura 2**  
Colocação do agrotêxtil sobre as mudas recém plantadas.



**Figura 3**  
Agrotêxtil sendo levantado devido ao crescimento da planta.



**Figura 4**  
Fixação do agrotêxtil no solo com pedras.



**Figura 5**  
Fixação do agrotêxtil no solo com pequenos montes de terra.

a sua gramatura. É possível que, para a maioria das regiões do Brasil, a gramatura mais adequada para fins agrícola esteja entre 16 e 25 g/m<sup>2</sup>.

O **agrotêxtil** pode, também, ser aplicado em forma de pequenos túneis, sobre estruturas simples e baratas. (Figuras 6 e 7).

### Emprego como proteção de solo

O **agrotêxtil** também pode ser usado como “mulching” para proteger o solo. Para essa finalidade também deve ser usado o material tratado para evitar a degradação pela incidência dos raios solares, mas deve ter uma gramatura entre 40 e 60 g/m<sup>2</sup>. A coloração preta do **agrotêxtil** é, no momento, a mais recomendada. Porém, o uso da proteção do solo com **agrotêxtil** de outras colorações está em estudo visando identificar outras possíveis vantagens.

### FINALIDADES

O **agrotêxtil** tem sido indicado para:

- ✓ **Modificação do clima de um meio natural, alterando, entre outros fatores, a temperatura, a quantidade de luz que chega na planta e a umidade do ar;**
- ✓ **Diminuição do ataque de pragas;**
- ✓ **Diminuição da ocorrência de algumas doenças;**
- ✓ **Proteção da planta contra os danos de geada (Figura 8 e 9);**
- ✓ **Proteção da estrutura do solo (Fig. 10).**



Figura 6



Figura 7



Figura 8 - Proteção contra danos de geada em Couve Chinesa.



Figura 9 - Proteção contra danos de geada em Pack Choi.



Figura 10 - Cobertura do solo com agrotêxtil preto “mulching” no morangueiro.

## VANTAGENS

Devido aos benefícios da modificação do clima e das outras finalidades citadas anteriormente, a utilização do **agrotêxtil** na agricultura tem apresentado como principais vantagens:

- ✓ **Modificação da época de produção.** O produtor poderá adiantar ou atrasar o plantio ou a semeadura em relação ao plantio em céu aberto;
- ✓ **Antecipação da colheita,** isto é, maior precocidade (Figura 11);
- ✓ **Aumento da produção** (Figura 12 e 13);
- ✓ **Melhora a qualidade do produto comercial;**
- ✓ **Menor custo comparado a outros sistemas de proteção de plantas;**
- ✓ **Não necessita ser retirado quando se faz a irrigação** (Figura 14);
- ✓ **Permite um melhor aproveitamento da água fornecida para a planta;**
- ✓ **Como “mulching”,** permite a passagem de água da chuva ou da irrigação por aspersão através do material (Figura 15);
- ✓ **Favorece a formação e enraizamento de mudas.** O agrotêxtil apresentou excelentes resultados na formação de mudas de mandioquinha salsa;
- ✓ **Com o solo coberto com o agrotêxtil como mulching”,** o crescimento de ervas daninhas não ocorre.

## DESVANTAGENS

- ✓ No cultivo com a cobertura para proteção da planta, por criar condições favoráveis de micro-clima, pode favorecer o crescimento de ervas daninhas (Figura 16);

## CUIDADOS NO MANUSEIO

- ✓ O material deve ser manuseado com cuidado, para que possa ser reutilizado várias vezes.

**Figura 11**  
Precocidade na produção de Alface Americana cv. Tainá



**Figura 12**  
Cv. Campinas de morangueiro cultivado **sem** proteção do agrotêxtil.



**Figura 13**  
Cv. Campinas de morangueiro cultivado **sob** a proteção do agrotêxtil.



**Figura 14**  
Penetração da água através do agrotêxtil usado como proteção do morangueiro.



**Figura 15**  
Penetração da água através do agrotêxtil usado como “mulching” no morangueiro.



**Figura 16**  
Crescimento de ervas daninhas no cultivo de Alface sob proteção do agrotêxtil.

*Respostas produtivas de espécies hortícolas cultivadas sob proteção de agrotêxtil (nãotecido de polipropileno) e em ambiente natural, na região de Ponta Grossa - PR.*

<b>Espécie</b>	<b>Cultivar ou híbrido</b>	<b>Ambiente Natural (AN)</b>	<b>Agrotêxtil (PP)</b>	<b>Época do cultivo</b>
<b>Peso do fruto (kg/m<sup>2</sup>)</b>				
<b>Morango</b>	Campinas	2,4	3,6	Inverno/1999
	Toyonoka	2,8	3,6	Inverno/1999
	Camarosa	5,5	5,7	Inverno/2000
	Sweet Charlie	3,3	2,6	Inverno/2000
	Seascape	3,9	5,7	Inverno/2000
<b>Peso da cabeça (g)</b>				
<b>Alface</b>	Verônica	141,7	292,3	Inverno/1998
	Tainá	191,7	297,9	Inverno/1998
<b>Peso do tubérculo (g)</b>				
<b>Beterraba</b>	W. P. Sempre Verde	29,8	67,4	outono/1999
	T.T. Early Wonder	29,9	75,1	outono/1999
<b>Peso da vagem (t/ha)</b>				
<b>Vagem</b>	Turmalina	9,9	16,2	outono/2000
	Coralina	14,0	15,0	outono/2000

---

## **CARACTERÍSTICAS COMERCIAIS**

No mercado brasileiro pode-se encontrar o **agrotêxtil**, tratado contra a ação de raios ultra violetas (tratamento com UV), nas gramaturas de 16 a 25 g/m<sup>2</sup> (para a finalidade de proteção da planta) e com 40 a 60 g/m<sup>2</sup> (para uso como "mulching" do solo).

*(\*) As Prof. Dras. Rosana Fernandes Otto e Marie Yamamoto Reghin são pesquisadoras da Área de Olericultura do Curso de Agronomia da UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR.*

### **Para mais informações:**

#### **ABINT - Associação Brasileira das Indústrias de Nãotecidos e Tecidos Técnicos**

Av. Eng. Roberto Zucollo, 555 - Loja 1218-B - Centro Têxtil Internacional

CEP: 05307-190 - São Paulo - SP

Tel.: (0xx11) 839-7457 / 58

Fax: (0xx11) 839-7459

E-mail: [abint@uol.com.br](mailto:abint@uol.com.br)

Site: [www.abint.org.br](http://www.abint.org.br)

---





Av. Eng. Roberto Zucollo, 555 Loja - 1218-B - Centro Têxtil Internacional  
CEP: 05307-190 - Tel.: (0xx11) 839-7457 / 7458 - Fax: (0xx11) 839-7459

---