



Feltro automotivo: formas de utilização e destinação

Aborda opções de utilização do feltro automotivo e informa alternativas para o descarte adequado.

Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro - REDETEC

Março/2021



Resposta Técnica	CARDOSO, Renatha Feltro automotivo: formas de utilização e destinação Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro - REDETEC 30/3/2021 Aborda opções de utilização do feltro automotivo e informa alternativas para o descarte adequado.
Demanda	Gostaria de saber formas de aproveitamento do feltro descartado em indústria de colchões.
Assunto	Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos
Palavras-chave	Aproveitamento de resíduo; feltro; resíduo têxtil; reutilização; têxtil



Salvo indicação contrária, este conteúdo está licenciado sob a proteção da Licença de Atribuição 3.0 da Creative Commons. É permitida a cópia, distribuição e execução desta obra - bem como as obras derivadas criadas a partir dela - desde que criem obras não comerciais e sejam dados os créditos ao autor, com menção ao: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - <http://www.respostatecnica.org.br>

Para os termos desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT fornece soluções de informação tecnológica sob medida, relacionadas aos processos produtivos das Micro e Pequenas Empresas. Ele é estruturado em rede, sendo operacionalizado por centros de pesquisa, universidades, centros de educação profissional e tecnologias industriais, bem como associações que promovam a interface entre a oferta e a demanda tecnológica. O SBRT é apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação – MCTI e de seus institutos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.



Solução apresentada

Introdução

O feltro automotivo é um tecido não-tecido (TNT) elaborado a partir de materiais sintéticos e naturais, apresentando espessura entre oito a dez mm (FIG. 1). Dentre as utilizações, pode-se encontrar: isolante acústico para caixas de som e em indústrias automobilísticas; isolante térmico; indústria de calçados; revestimento de colchões, estofados e selarias, etc (FALCÃO, [20--?]).



Figura 1 – Feltro automotivo com fibras agregadas por calandragem (processo de conformação de materiais através de cilindros aquecidos).

Fonte: (FALCÃO, [20--?]; MARINHO COUROS, [2021?])

Utilizações do feltro

- Manta de drenagem

As mantas de drenagem devem ser instaladas no momento do plantio, permitindo o melhor escoamento da água e evitando a perda de substrato (terra e nutrientes presentes no solo). Podem ser aplicadas desde grandes jardins a vasos de planta, possibilitando que a terra se mantenha firme, facilitando a limpeza do ambiente e evitando a proliferação de mosquitos (FIG. 2) (LEROY MERLIN, [2021?]a; LEROY MERLIN, [2021?]b).

O passo a passo para utilização da manta no plantio em vaso consiste em:

- Obter um vaso do tamanho de interesse que tenha furos no fundo;
- Adicionar uma camada de brita (pedaços de tijolo ou argila expandida);
- Adicionar a manta de drenagem que deve ser um pouco maior do que a circunferência do vaso (para vasos menores do que 15 cm, o ideal é cortar a manta em formato retangular e aplica-la loco acima dos furos, pois não há espaço para camadas de drenagem mais robustas);
- Inserir o substrato com adubação;
- Realizar o plantio (LEROY MERLIN, [2021?]b).



Figura 2 – Exemplo da utilização do feltro como manta de drenagem em a) vasos e b) grandes jardins.

Fonte: (TOTAL CONSTRUÇÃO, 2020; SHOPLONAS, [2020?])

- Isolamento termoacústico

Esse tipo de sistema possibilita o isolamento de ambientes em relação a acústica e temperatura interna (seja em cômodos com ar condicionado ou aquecedores), além de atuar no isolamento da umidade (impedindo infiltrações). De acordo com a literatura encontrada, mantas acústicas podem revestir telhados, lajes, paredes e pisos de casas. As características necessárias para este tipo de aplicação incluem: peso reduzido (peças leves), isolamento de ruídos, impermeabilizante de umidade, e isenção na propagação de fogo. Atualmente, existem produtos para tal uso em diferentes espessuras e comprimentos, desde 12 metros de extensão a 50 mm de espessura (LEROY MERLIN, [2021?])c).

Tipos de materiais encontrados (QUADRO 1):

Tipo	Função	Atuação	Composição
Feltro de lã de vidro aluminizado	Isolamento térmico e acústico.	Isolamento térmico para dutos de ar.	Feltro e painel de lã de vidro aglomerada com resinas sintéticas, revestido em uma das faces com papel <i>kraft</i> aluminizado reforçado.
Manta de lã de rocha	Isolamento térmico e acústico.	Não utilizar em ambientes externos; Aplicação na construção civil em tratamentos de ambientes que requerem absorção acústica e isolamento térmico; Utilização em forros falsos sob coberturas.	Feltros leves e flexíveis em lã de rocha, envelopados em filme plástico autoextinguível (isto é, eliminando a propagação de chamas/fogo).

Quadro 1 – Exemplo de materiais que possuem feltro em sua composição e atuam como térmico e acústico.

Fonte: (LEROY MERLIN [2021?])d; LEROY MERLIN [2021?])e)

Outras alternativas

- Forro para tábua de passar roupa (FIG. 3):



Figura 3 – Aplicação do feltro como forro de passar roupas
Fonte: (PREÇOLANDIA, [20--?])

- Negócio de resíduos

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), informa que uma das alternativas encontradas é a comercialização do resíduo, que pode ser realizada nas seguintes plataformas:

- **VG Resíduos Ltda**

Endereço: Av. Getúlio Vargas, 1492 - 3º andar - Savassi, Belo Horizonte - MG, CEP 30112-021

Telefone: (31) 3656-5538 / 3058-0671

Site: <<https://www.vgresiduos.com.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

- **B2Blue**

Endereços: 1) Al. Vicente Pinzon, 54, 3º andar - São Paulo/SP - CEP 04547-130 / 2) Av. Paulista, 2300 Andar Pilotis - São Paulo/SP - CEP 01310-300 / 3) R. Dr. Celestino, 122 - 611 - Niterói/RJ - CEP 24020-091

Telefone: (11) 94561-7794

E-mail: contato@b2blue.com

Site: <<https://www.b2blue.com/>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

Além disso, existem empresas que fornecem serviços de reciclagem, como:

- **JF Fibras**

Endereço: Estrada do Samuel, 60, Fazenda Aya – Suzano – SP - CEP 08653-000

Telefone: (11) 4744-7549 / 98136-0417

E-mail: contato@jffibras.com.br

Site: <<https://www.jffibras.com.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

- **Renovar Têxtil**

Endereço: Rua São João, nº 340 – Jardim Soeiro – Ferraz de Vasconcelos - CEP: 08540-200

Telefone: (11) 2115-3437

E-mail: contato@renovartextil.com.br

Site: <<https://www.renovartextil.com.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

Conclusões e recomendações

Para a utilização em grandes jardins, recomenda-se o auxílio de um profissional técnico em jardinagem, verificando se a capacidade de drenagem deste tipo de resíduo atende as demandas hídricas do local.

Na utilização como isolamento termoacústico, recomenda-se também a busca por um profissional especializado da área de construção civil. Segundo os materiais encontrados na bibliografia consultada, tal sistema necessita de um material seguro em relação a incêndios e com capacidade adequada de isolamento da umidade.

Para artesanato em forma de enfeites (como chaveiros em formato de bonecos, animais, rosas, corações, flores, etc) sugere-se o feltro com gramatura mais fina.

Caso não seja reaproveitado, o descarte de resíduos deve ocorrer conforme a legislação (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010), sendo **proibida**:

A queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade [...] e quando decretada emergência sanitária, a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada, desde que autorizada e acompanhada pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e, quando couber, do Suasa (BRASIL, 2010).

A listagem fornecida representa apenas uma amostra de empresas que realizam reciclagem e plataformas que comercializam tais produtos, consultadas em páginas ou sítios da internet. O SBRT não tem qualquer vínculo ou responsabilidade quanto à idoneidade das empresas citadas. É de responsabilidade de cada cliente a realização do contato direto com cada empresa/fornecedor, para solicitar as especificações dos materiais/produtos e decidir se por aquela que melhor atenda às suas necessidades (qualidade, preço, variedade, localização, etc.).

Fontes consultadas

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 30 mar. 2021.

FALCÃO. **Feltro**. [20--?]. Disponível em: <<https://falcaoespumas.com.br/bauru/produto/feltro/>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

LEROY MERLIN. **Feltro de lã vidro aluminizado**. [2021?]d. Disponível em: <https://www.leroymerlin.com.br/feltro-la-de-vidro-aluminizado-isover-isoflex-rt-1-0-esp-38mm-25m-x-1,20m--30m2_1566988387>. Acesso em 30 mar. 2021.

LEROY MERLIN. **Isolamento Térmico Acústico**. [2021?]c. Disponível em: <<https://www.leroymerlin.com.br/isolamento-termoacustico>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

LEROY MERLIN. **Manta lã de rocha ensacada**. [2021?]e. Disponível em: <https://www.leroymerlin.com.br/manta-la-de-rocha-ensacada-densidade-32kgs-esp--25mm-c--10,80m2-rockfibras_1566948101>. Acesso em: 30 mar. 2021.

LEROY MERLIN. **Mantas de drenagem facilitam os cuidados com o jardim e evitam ervas daninhas e mosquitos**. [2021?]b. Disponível em: <<https://www.leroymerlin.com.br/dicas/mantas-de-drenagem-facilitam-os-cuidados-com-o-jardim-e-evitam-ervas-daninhas-e-mosquitos>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

LEROY MERLIN. **Protetores de cultivo.** [2021?]a. Disponível em:
<<https://www.leroymerlin.com.br/protetor-de-jardim>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

MARINHO COUROS. **Feltro Automotivo Comum.** [2021?]. Disponível em:
<<https://marinhocouros.com.br/loja/feltro-automotivo-comum/>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

SHOPLONAS. **Manta geotêxtil tipo bidim para drenagem.** [2020?]. Disponível em:
<<https://www.shoplonas.com.br/manta-bidim>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

TOTAL CONSTRUÇÃO. **Como plantar orquídeas? Veja o passo a passo.** 2020.
Disponível em: <<https://www.totalconstrucao.com.br/como-plantar-orquideas/>>. Acesso em:
30 mar. 2021.