

**USP - Universidade de São Paulo**  
**Documento da Demanda de Compra Nº 93530 - Ano 2026**

---

**Unidade Despesa:** 18 - Escola de Engenharia de São Carlos  
**Centro Gerencial:** \DIR\COMISSOES\CCEX\EQUIPES.EXTRACURRIC\MILEAGE ((EESC USP Mileage))  
**Contratação PNCP:** 102117-110/2026  
**DFD PNCP:** 102117-367/2025  
**Valor Total Estimado:** Há itens com Preço Unitário não informado!  
**Requisitante:** 6990591 - Talita Maiorano Rabello Caetano (talita@sc.usp.br)  
**Telefone:** (0xx16)3373-9428 - ramal USP: 739428  
**Endereço de Entrega:** Av. Trabalhador São-carlense, 400 - Pq. Arnold Schmidt - São Carlos/SP - CEP: 13566-590 - Departamento de Engenharia de Produção  
**Finalidade:** Tecido de fibra de vidro para o grupo Mileage. Fin: 27000/27049. Fav:27000/27049. Ativ:4=100%  
**Data de Cadastro:** 17/03/2026 11:26  
**Última Alteração:** 18/03/2026 12:10

---

Nº Item	Classe Contabiliza	Cód.Mat.	Cód.Bem	Cód.Contabiliza	Cód.Compras Gov	Qtd.	Unid.Compra	Situação
1	8305	351237	10214070	6508766	481702	22,5	METRO	Para compras
<b>Preço Unitário</b>	<b>Item PCA (gov.br)</b>						<b>Item Despesa</b>	<b>Processo Compra</b>
0,0000	102117-2026/61-786						33903063	-

**Descrição - Grupo/Item/Subitem**

TECIDOS, COUROS, PELES, AVIAMENTOS, BARRACAS E BANDEIRAS / TECIDOS / TECIDO

**Características**

- UNIDADE DE COMPRA: METRO
- TIPO: TECIDO DE FIBRA DE VIDRO
- ARMACAO: ARMACAO EM TELA 1X1 BIDIRECIONAL
- COMPOSICAO: COMPOSTO POR FIBRA DE VIDRO
- PESO: GRAMATURA DE 330 G/M2, ESPESSURA DE 0,30 MM
- LARGURA: NA LARGURA DE 1300 MM
- COR: COR PRATA
- UTILIZACAO: PARA LAMINACAO MANUAL, CONFECCAO DE PRODUTOS, REPAROS E REVESTIMENTO

**Complemento:**

Tecido de fibra de vidro Peso: 160 g/m<sup>2</sup> Fios por centímetro (Trama e Urdume): 8 fios/cm Carga de ruptura (Trama e Urdume): 40 - 50 Kg/cm Espessura do tecido: 0,15 - 0,50 mm Sarjas: 2x2 Quantidade: 22,5m<sup>2</sup>

**Utilizado o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras?** Sim

---

Tendo como base o disposto no artigo 18 - § 1º - o estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

**I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.**

A presente contratação visa suprir a necessidade do Grupo Mileage da EESC/USP quanto ao fornecimento de tecido de fibra de vidro com especificações técnicas adequadas para aplicações em projetos de pesquisa, desenvolvimento e ensaios estruturais. A ausência desse insumo compromete a continuidade das atividades acadêmicas e laboratoriais, impactando negativamente a produção científica e tecnológica.

Sob a perspectiva do interesse público, a aquisição assegura a regularidade das pesquisas desenvolvidas, promovendo inovação e contribuindo para a formação de recursos humanos qualificados, além de garantir eficiência no uso dos recursos públicos ao evitar paralisações e retrabalho.

**II - Descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, em todas as suas dimensões, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho.**

O material deverá atender às seguintes especificações mínimas: tecido de fibra de vidro com gramatura de 160 g/m<sup>2</sup>, 8 fios/cm (trama e urdume), carga de ruptura entre 40 e 50 Kgf/cm, espessura entre 0,15 e 0,50 mm, padrão de tecelagem sarja 2x2. Deverá apresentar uniformidade, resistência mecânica e compatibilidade com resinas utilizadas em compósitos. Adicionalmente, deverão ser observados critérios de sustentabilidade, como fornecimento por empresas que adotem práticas ambientalmente responsáveis, redução de resíduos na fabricação e possibilidade de reciclagem. O produto deverá atender padrões de qualidade reconhecidos e possuir procedência comprovada.

**III - Levantamento de mercado, consistente na análise das alternativas possíveis, e justificativas técnica e econômica da escolha da solução a contratar.**

Verificou-se ampla disponibilidade do material no mercado nacional, com fornecedores especializados em insumos para compósitos. Contratações similares por universidades e centros de pesquisa indicam padronização das especificações e viabilidade técnica da aquisição direta do material.

A alternativa de locação não se aplica, dada a natureza consumível do item. Outras opções, como doação ou permuta, mostraram-se inviáveis pela especificidade técnica e necessidade de padronização. Assim, a compra direta é a solução mais econômica e eficiente, não sendo identificadas inovações que substituam adequadamente o material requerido.

**IV - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.**

A solução consiste na aquisição de tecido de fibra de vidro conforme especificações técnicas definidas, com fornecimento parcelado ou integral, conforme demanda do grupo requisitante. O material será utilizado diretamente nos processos laboratoriais, não havendo necessidade de instalação.

Não se aplica manutenção ou assistência técnica, por se tratar de material de consumo. Contudo, exige-se garantia de qualidade no fornecimento, integridade do produto e substituição em caso de defeitos ou não conformidade.

**V - Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.**

Estima-se adquirir 22,5 m<sup>2</sup> de Fibra de vidro

**VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.**

Custo médio de R\$30,00 M2

**VII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução.**

Não se recomenda o parcelamento da contratação, visto que o objeto é padronizado e de baixa complexidade. A aquisição em lote único favorece a economia de escala e reduz custos administrativos.

Além disso, o fornecimento por um único fornecedor assegura uniformidade do material, fator essencial para a qualidade dos experimentos realizados.

#### **VIII - Contratações correlatas e/ou interdependentes.**

A presente contratação possui relação com aquisições de resinas, catalisadores e outros insumos utilizados em compósitos. Tais itens são complementares ao uso do tecido de fibra de vidro.

Não há dependência direta que impeça a contratação isolada, mas a integração entre os insumos potencializa os resultados das atividades laboratoriais.

#### **IX - Demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração, observadas as disposições do artigo 16 do Decreto nº 67.689, de 3 de maio de 2023.**

A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual da instituição, estando alinhada ao planejamento estratégico e às demandas do grupo de pesquisa.

A previsão assegura conformidade com o Decreto nº 67.689/2023 e reforça o caráter planejado da despesa pública.

#### **X - Demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.**

Espera-se garantir o abastecimento contínuo de insumos essenciais, evitando interrupções nas pesquisas e promovendo maior eficiência operacional.

Busca-se, ainda, otimizar recursos financeiros por meio da aquisição planejada, além de melhorar o aproveitamento dos recursos humanos envolvidos nas atividades laboratoriais.

#### **XI - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.**

Não há necessidade de adequações estruturais para recebimento do material. O armazenamento deverá seguir boas práticas para preservação das propriedades do tecido.

Recomenda-se a designação de servidor para fiscalização contratual e eventual capacitação quanto à verificação de conformidade do material recebido.

#### **XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.**

O uso de fibra de vidro pode gerar resíduos não biodegradáveis. Como medida mitigadora, recomenda-se o descarte adequado conforme normas ambientais e, quando possível, a destinação para reciclagem.

Deverão ser priorizados fornecedores que adotem práticas sustentáveis e processos produtivos com menor impacto ambiental.

#### **XIII - Manifestação conclusiva sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.**

Conclui-se que a contratação é adequada, necessária e alinhada ao interesse público, atendendo plenamente às demandas do Grupo Mileage.

A solução proposta mostra-se técnica e economicamente viável, garantindo eficiência, continuidade das atividades e aplicação dos recursos públicos.



# USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

## Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código 2AUG-ZWGR-5BWA-K8S7 no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/2AUG-ZWGR-5BWA-K8S7>

**Humberto Filipe de Andrade Januário Bettini**

Nº USP: 3285477

Data: 17/03/2026 18:28

**DEMANDA DE COMPRA N° 93530/2026**

Com base nos aspectos abordados para elaboração do Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência e para atendimento do Inciso X artigo 18 da Lei 14.133/2021, que dispõe sobre a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual, descrever os riscos avaliados:

**Risco:** Outro - Risco de fornecimento de material em desacordo com as especificações técnicas, comprometendo a qualidade dos experimentos e exigindo substituições.  
Risco de atraso na entrega, impactando o cronograma das atividades de pesquisa e desenvolvimento do grupo demandante.  
Risco de variação de preços e/ou baixa competitividade no certame, podendo afetar a economicidade da contratação.

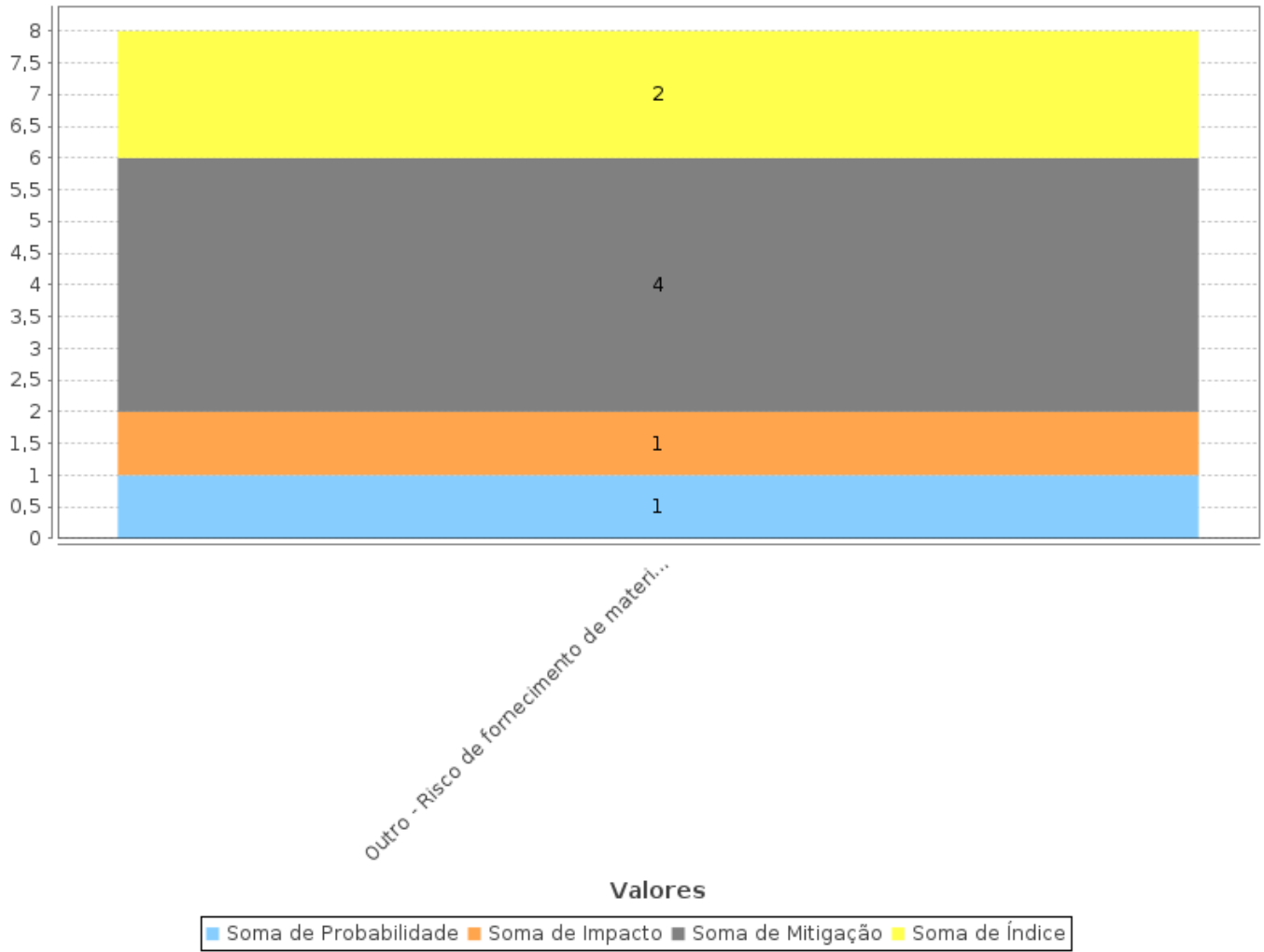
**Probabilidade de ocorrência:** 1 - baixa

**Impacto estimado:** 1 - baixo

**Possibilidade de mitigação:** 4 - baixa

**Índice do risco:** 2 - médio

# ANEXO GRÁFICO DE ANÁLISE DE RISCO PRELIMINAR





# USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

## Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código NQR5-98YE-W8NG-ZZ8X no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/NQR5-98YE-W8NG-ZZ8X>

**Humberto Filipe de Andrade Januário Bettini**

Nº USP: 3285477

Data: 17/03/2026 18:32



# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR

### DEMANDA DE COMPRA N° 93530/2026

Contemplar os requisitos do inciso XXIII, art. 6º, Lei nº 14.133/2021.

**Observação -**

**Anexo:** Vide anexo para "Termo de Referência Preliminar".



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS**

Edifício E-1, Segundo Andar - Av. Trabalhador São-carlense, 400  
13566-590 – São Carlos, SP - (16) 3373-8189  
CNPJ 63.025.530/0028-24

**Termo de Referência Preliminar (TRP) - Fornecimento de Material**

**1. 1. Responsável pelo recebimento:**

- a) Nome: Humberto Filipe de Andrade Januário Bettini
- b) Nº USP: 3285477
- c) E-mail: humberto@sc.usp.br
- d) Local de Entrega: - **Sala número DIR/SAA5447** – Av. Trabalhador São Carlense, 400 – São Carlos-SP

**2. Definição sucinta do objeto:**

Tecido de Fibra de Vidro

**3. Descrição detalhada do objeto:**

Especificações:

Tecido de fibra de vidro

Peso: 160 g/m<sup>2</sup>

Fios por centímetro (Trama e Urdume): 8 fios/cm

Carga de ruptura (Trama e Urdume): 40 - 50 Kgf/cm

Espessura do tecido: 0,15 - 0,50 mm

Sarjas: 2x2

**4. Unidade de medida: unidade**

As unidades de medidas presentes nas especificações do item são:

gramas [g]

Metros Quadrados [m<sup>2</sup>]

Centímetros [cm]

Milímetros [mm]

Quilograma-força [Kgf]

**5. Quantidade total:**

22,5 m<sup>2</sup> de Fibra de vidro com custo médio de R\$ 30,00/m<sup>2</sup>

**6. Critérios de sustentabilidade:**

- 1. **Certificações ambientais:** Não se aplica.
- 2. **Reciclagem:** Não se aplica.
- 3. **Produção local:** Não se aplica
- 4. **Embalagem sustentável:** Não requer embalagem especial.
- 5. **Consumo consciente:** o mínimo de Material é utilizado na manufatura da carenagem/carroceria do veículo.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS**

Edifício E-1, Segundo Andar - Av. Trabalhador São-carlense, 400  
13566-590 – São Carlos, SP - (16) 3373-8189  
CNPJ 63.025.530/0028-24

**6. Políticas da empresa fornecedora:** Verifique se o fornecedor tem políticas ambientais e compromissos com a sustentabilidade.

**7. Durabilidade e qualidade:** Aceite apenas de fornecedores conhecidos e com mínimo reconhecimento na área de tecelagem, para garantir a qualidade do tecido.

**7. Subcontratação: (se sim, justificar)**

Não se aplica.

**8. Data limite para entrega:**

O ideal seria para o dia 15 de abril (tendo em vista o planejamento para a competição).

**9. Indicação de marcas: (se indicar, justificar)**

As duas marcas indicadas são Owens Corning e Nittobo pela qualidade do produto.

**10. Prazo de garantia:**

**11. Prazo de garantia complementar: (se sim, justificar)**

**12. Observações:**

O item pode ser encontrado nas seguintes lojas de Rio claro:  
Hyper Composites - Distribuidora de Fibras e Resina  
Carbofibras Ind. e Com. Ltda  
Sulplast Fibra Vidro Termoplastico Ltda





# USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

## Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código 1QIY-D22N-WL5A-C1J7 no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/1QIY-D22N-WL5A-C1J7>

**Humberto Filipe de Andrade Januário Bettini**

**Nº USP:** 3285477

**Data:** 17/03/2026 18:35