

**USP - Universidade de São Paulo**  
**Documento da Demanda de Compra Nº 71901 - Ano 2026**

**Unidade Despesa:** 18 - Escola de Engenharia de São Carlos  
**Centro Gerencial:** \DIR\COMISSOES\CCEX\EQUIPES.EXTRACURRIC\AERODESIGN ((EESC USP Aerodesign))  
**Contratação PNCP:** 102117-90/2026  
**DFD PNCP:** 102117-338/2025  
**Valor Total Estimado:** Há itens com Preço Unitário não informado!  
**Requisitante:** 5110645 - Genival Ferreira de Lima Junior (gflima@sc.usp.br)  
**Telefone:** (0xx16)3373-9430  
**Endereço de Entrega:** Av. João Dagnone, 1100 - Santa Angelina - São Carlos/SP - CEP: 13563-120 - Departamento de Engenharia Aeronáutica  
**Finalidade:** (ADESIVOS) Material a ser usado pela Equipe Aerodesign, na disciplina Atividades Complementares em Eng. Aeronáutica. FIN/FAV 21.000/21.017 - valor liberado pelas CoCs  
**Data de Cadastro:** 02/03/2026 14:27  
**Última Alteração:** 09/03/2026 10:53

Nº Item	Classe Contabiliza	Cód.Mat.	Cód.Bem	Cód.Contabiliza	Cód.Compras Gov	Qtd.	Unid.Compra	Situação
1	8040	349909	9241108	5579317	479327	8	UNIDADE	Para compras
<b>Preço Unitário</b>	<b>Item PCA (gov.br)</b>						<b>Item Despesa</b>	<b>Processo Compra</b>
23,6900	102117-2026/61-1645						33903090	-

**Descrição - Grupo/Item/Subitem**

PINCEIS, TINTAS, VEDANTES E ADESIVOS / ADESIVOS / ADESIVO PARA COLAR

**Características**

- UNIDADE DE COMPRA: UNIDADE
- MATERIA-PRIMA: A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE (RESINA + ENDURECEDOR)
- APRESENTACAO: APRESENTADO NA FORMA LIQUIDA, TEMPO DE SECAGEM INICIAL 10 MIN, CURA TOTAL EM 8 HORAS
- UTILIZACAO: PARA APLICACAO EM AZULEJO, MADEIRA, VIDRO, CONCRETO, PEDRAS, MAIORIA DOS PLASTICOS RIDIGOS E METAIS
- ACONDICIONAMENTO: ACONDICIONADO EM BISNAGAS SEPARADAS PARA CADA COMPONENTE, TOTALIZANDO 23 GRAMAS
- COMPLEMENTO: TEMPERATURA MAXIMA DE TRABALHO DE 70 GRAUS

**Complemento:**

Produtos químicos

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

Nº Item	Classe Contabiliza	Cód.Mat.	Cód.Bem	Cód.Contabiliza	Cód.Compras Gov	Qtd.	Unid.Compra	Situação
2	8040	349909	8967040	5306558	479327	8	UNIDADE	Para compras
<b>Preço Unitário</b>	<b>Item PCA (gov.br)</b>						<b>Item Despesa</b>	<b>Processo Compra</b>
13,6500	102117-2026/61-1645						33903090	-

**Descrição - Grupo/Item/Subitem**

PINCEIS, TINTAS, VEDANTES E ADESIVOS / ADESIVOS / ADESIVO PARA COLAR

**Características**

- UNIDADE DE COMPRA: UNIDADE
- MATERIA-PRIMA: A BASE DE RESINA EPOXI
- APRESENTACAO: APRESENTADO NA FORMA BICOMPONENTE (A+B), RESINA E ENDURECEDOR, SECAGEMEM 90 MINUTOS E CURA TOTAL EM.
- UTILIZACAO: PARA USO PROFISSIONAL
- ACONDICIONAMENTO: ACONDICIONADO EM EMBALAGEM COM 23 GRAMAS

**Complemento:**

Produtos químicos

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

Nº Item	Classe Contabiliza	Cód.Mat.	Cód.Bem	Cód.Contabiliza	Cód.Compras Gov	Qtd.	Unid.Compra	Situação
---------	--------------------	----------	---------	-----------------	-----------------	------	-------------	----------

3	8040	349909	9129294	5479908	479327	2	UNIDADE	Para compras
<b>Preço Unitário</b>	<b>Item PCA (gov.br)</b>						<b>Item Despesa</b>	<b>Processo Compra</b>
0,0000	102117-2026/61-1645						33903090	-

**Descrição - Grupo/Item/Subitem**

PINCEIS, TINTAS, VEDANTES E ADESIVOS / ADESIVOS / ADESIVO PARA COLAR

**Características**

- UNIDADE DE COMPRA: UNIDADE
- MATERIA-PRIMA: A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE
- APRESENTACAO: APRESENTADO NA FORMA BICOMPONENTE (A+B), RESINA E ENDURECEDOR, CURA TOTAL EM 12 HORAS
- UTILIZACAO: PARA USO PROFISSIONAL
- ACONDICIONAMENTO: ACONDICIONADO EM EMBALAGEM DE 250 GRAMAS
- COMPLEMENTO: PARTE A E PARTE B APRESENTADOS EM MASSA

**Complemento:**

Produtos químicos. (aprox. 234g). Cura total em 24 horas e resistência térmica de até 80°C. Utilizar informações do ETP e TRP devido a não conformidade total das características.

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

---

**DEMANDA DE COMPRA Nº 71901/2026**

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 demanda visa suprir a Equipe AERODESIGN com adesivos epóxi específicos para as atividades da disciplina "Atividades Complementares em Engenharia Aeronáutica". Estes materiais são essenciais para a montagem, colagem estrutural e reparo de protótipos leves. A não aquisição dos itens prejudicará o cronograma de testes da equipe e o cumprimento dos objetivos práticos da disciplina acadêmica.

**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.**

Os adesivos devem possuir características técnicas que garantam a segurança estrutural das aeronaves experimentais:

Adesivo 10 Min: Cura inicial de aproximadamente 10 minutos, resistência a temperaturas de até 70°C e aplicação em pequenas superfícies.

Adesivo 90 Min: Cura inicial de 90 minutos, permitindo ajustes antes da solidificação total (que ocorre em 24h), e resistência ao calor de até 80°C.

Adesivo 24 Horas: Alta resistência mecânica (uso estrutural/industrial) e resistência ao calor de 80°C.

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

Foram identificadas soluções que atendem aos requisitos técnicos no mercado de manutenção aeronáutica e modelismo por sua eficácia. Adesivos epóxi profissional são indicados para uso industrial devido à sua grande resistência mecânica na colagem de diversas superfícies, o que garante a integridade estrutural necessária para aeronaves. Permitem desde reparos rápidos até montagens complexas que exigem tempo de abertura para ajustes precisos antes da solidificação total.

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

A compra dos adesivos epóxi solucionaria problemas fundamentais da Equipe AERODESIGN ao garantir a segurança estrutural e a continuidade das atividades práticas da disciplina "Atividades Complementares em Engenharia Aeronáutica". De acordo com as fontes, esses materiais resolvem as seguintes necessidades técnicas:

Alta Resistência Mecânica: Os adesivos (especialmente a versão de 24 horas) são indicados para uso profissional e industrial devido à sua grande resistência mecânica, garantindo alto desempenho na colagem de componentes que sofrem esforços estruturais.

Aplicação Específica em Aeromodelismo: O material é explicitamente descrito como "muito apropriado para aeromodelismo", o que atende diretamente à finalidade de construção dos protótipos de aeronaves da equipe.

Versatilidade de Materiais: Eles permitem a união de uma vasta gama de superfícies essenciais para a equipe, como metais, fibras naturais, madeira, vidro e plásticos rígidos.

Gestão do Tempo de Montagem: A disponibilidade de diferentes versões permite solucionar problemas distintos de cronograma:

Versão 10 Min: Ideal para reparos rápidos e colagens agilizadas de pequenas superfícies.

Versão 90 Min: Oferece um "tempo de abertura" que permite realizar ajustes precisos nas peças antes da solidificação total.

Resistência em Ambientes Exigentes: Os adesivos mantêm suas propriedades em temperaturas de 70°C a 80°C, o que é crucial para garantir que a estrutura da aeronave não falhe em condições operacionais severas.

**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.**

Com base no planejamento da equipe para o exercício de 2026, as quantidades estimadas são:

Adesivo Epóxi 10 Min (16g): 08 unidades.

Adesivo Epóxi 90 Min (23g): 08 unidades.

Adesivo Epóxi 24 Horas (234g): 02 unidades.

**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.**

O valor total estimado, baseado nos preços referenciais coletados, é de R\$ 722,40.

Item 1: R199,20(R 24,90/un).

Item 2: R191,20(R 23,90/un).

Item 3: R332,00(R 166,00/un).

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

A contratação será composta por itens divisíveis, o que permite a aquisição separada por item para aproveitar as melhores ofertas de mercado e garantir a economicidade, não havendo prejuízo técnico pela separação dos lotes.

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

Não se aplica: Não há contratações interdependentes ou correlatas em andamento.

#### **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 está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da unidade sob a DFD nº 338/2025, estando alinhada ao planejamento estratégico para o ano de 2026.

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

Pretende-se garantir a eficiência nas atividades de pesquisa, possibilitando que a equipe AERODESIGN obtenha resultados competitivos através do uso de insumos de alta qualidade e adesão garantida.

#### **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 se aplica: Não são necessárias providências contratuais e de infraestrutura ou capacitação de servidores, tratando-se apenas de suprimento de estoque para laboratórios já existentes.

#### **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.**

As embalagens e resíduos químicos devem ser descartados observando-se a logística reversa e as normas ambientais vigentes para o descarte adequado de polímeros e adesivos químicos (Lei nº 12.305/2010), visando minimizar danos ao solo e à água.

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

Diante dos estudos realizados, a contratação é considerada viável e adequada para o atendimento do interesse público acadêmico, representando a melhor opção técnica e econômica para a Administração.



# 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 35RW-9GNA-HQVX-TDF4 no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/35RW-9GNA-HQVX-TDF4>

**Marcelo Leite Ribeiro**

**Nº USP:** 3124532

**Data:** 09/03/2026 09:48



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ANÁLISE DE RISCO PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA N° 71901/2026

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:** Objeto mal definido

**Probabilidade de ocorrência:** 1 - baixa

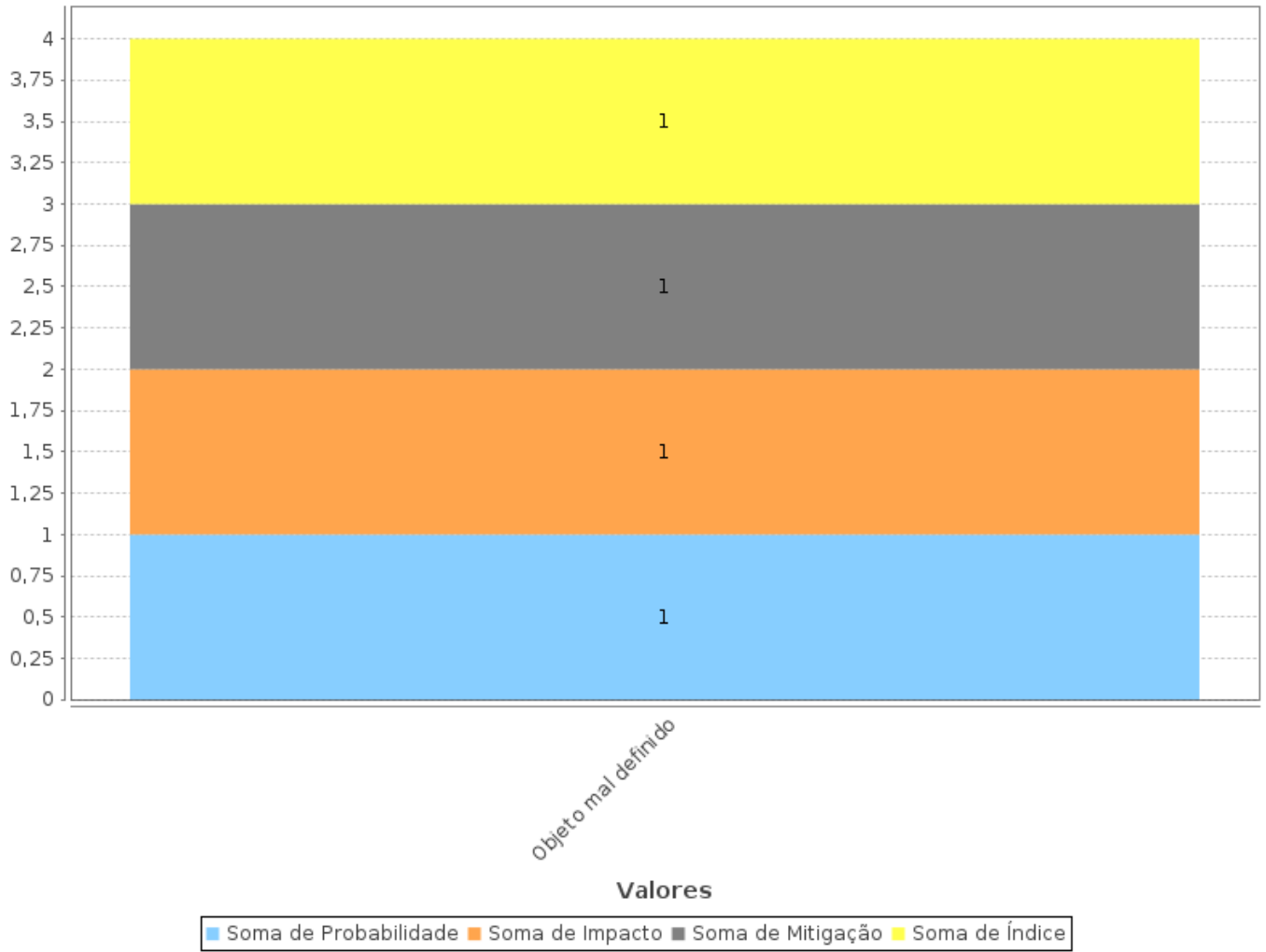
**Impacto estimado:** 1 - baixo

**Possibilidade de mitigação:** 1 - potencial

**Índice do risco:** 1 - baixo

**Soluções:** Realizar um ETP adequado; Envolvimento de equipe técnica no ETP; Correta avaliação da necessidade

# 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 ZE13-KZN5-L7ZJ-J35C no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/ZE13-KZN5-L7ZJ-J35C>

**Marcelo Leite Ribeiro**

**Nº USP:** 3124532

**Data:** 09/03/2026 09:53



# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR

### DEMANDA DE COMPRA N° 71901/2026

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

**Observação** Segue em anexo.

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

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

---

## 1. Responsável pelo recebimento:


- a) Nome: Genival Lima  
 b) Nº USP: 5110645  
 c) E-mail: gflima@sc.usp.br  
 d) Local de Entrega: Departamento de Engenharia Aeronáutica - Área 2

## 2. Definição sucinta do objeto:

Aquisição de adesivos epóxi de alta performance (10 min, 90 min e 24 horas) para montagem, colagem estrutural e manutenção de protótipos aeronáuticos da Equipe AERODESIGN.

## 3. Descrição detalhada do objeto:

Item	Descrição	Qtde	V. Unitário	V. Total
1	<p>Adesivos Araldite Cola Epoxi 10 Min 16g</p>  <p>Especificações técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adesivo bi-componente de cura rápida. Tempo de cura inicial: aprox. 10 minutos; cura total em 8 horas. Resistente a temperaturas de até 70°C. Indicado para</li> </ul>	8	R\$24,90	R\$199,20

	reparos e colagens de pequenas superfícies como metais, madeira, vidro e fibras.			
2	<p>Adesivos Araldite Cola Epoxi 90 Min 23g</p>  <p>Especificações técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adesivo profissional de média viscosidade. Tempo de cura inicial: 90 minutos; cura total em 24 horas. Permite ajustes precisos antes da solidificação. Resistente a temperaturas de até 80°C.</li> </ul>	8	R\$23,90	R\$191,20
3	<p>Adesivos Araldite Cola Epoxi 24 horas</p>  <p>Especificações técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adesivo industrial de alta resistência mecânica para uso estrutural. Conjunto resina e endurecedor em embalagem de</li> </ul>	2	R\$166,00	R\$332,00

	maior volume (aprox. 234g). Cura total em 24 horas e resistência térmica de até 80°C.			
--	---	--	--	--

O valor total estimado é de R\$ 722,40.

#### Sites de referência:

- Item 1: [Loja do Mecânico - Araldite Hobby 16g.](#)
- Item 2: [Mercado Livre - Araldite Profissional 90min 23g.](#)
- Item 3: [Mercado Livre - Araldite Profissional 234g.](#)

#### 4. Unidade de medida:

- Unidade (un).

#### 5. Quantidade total:

- Adesivo Epóxi 10 Min (16g): 08 unidades.
- Adesivo Epóxi 90 Min (23g): 08 unidades.
- Adesivo Epóxi 24 Horas (234g): 02 unidades.

#### 6. Critérios de sustentabilidade:

- O descarte de embalagens e resíduos químicos deve observar as Normas Ambientais vigentes e o plano de gerenciamento de resíduos da unidade.

#### 7. Subcontratação:

Não se aplica.

#### 8. Data limite para entrega:

Até 30 (trinta) dias corridos após a emissão da Nota de Empenho.

## **9. Indicação de marcas:**

Não há preferência por marcas específicas, desde que o material atenda integralmente às especificações técnicas de resistência e tempo de cura descritas. A linha Araldite/Tekbond é citada apenas como referência de padrão de qualidade.

## **10. Prazo de garantia:**

Garantia mínima de 12 meses.

## **11. Prazo de garantia complementar:**

Não se aplica.

## **12. Observações:**



# 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 ZN56-B4TM-LRE7-L51D no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/ZN56-B4TM-LRE7-L51D>

**Marcelo Leite Ribeiro**

**Nº USP:** 3124532

**Data:** 09/03/2026 09:53