

Unidade Despesa: 18 - Escola de Engenharia de São Carlos

Centro Gerencial: \DIR\SEM ((DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA))

DFD (gov.br): 102117-1076/2024

Valor Total Estimado: 35.631,61

Requisitante: 2418830 - Elson Mompean Rosalis (elson@sc.usp.br)

Telefone: (0xx16)3373-9392 - ramal USP: 739392

Endereço de Entrega: Avenida Trabalhador Sancarlene,400 - Parque Arnold Schmidt - São Carlos/SP - CEP: 13566-590 | M-1 - Departamento de Engenharia Mecânica - Andar: terreo - Bloco: M-1

Finalidade: Financiador 49400/00015 - PRPI - Edital 2024 - Apoio Pesquisa Tecnologias Assistidas - Favorecido 23000/23027 - Atividade 05/100% - Material de uso em projeto aprovado junto a PRIP. Prof. Mário Luiz Tronco - NF. 1631097

Data de Cadastro: 24/03/2025 15:48

Última Alteração: 15/04/2025 09:26

Nº Item	Classe Contabiliza	Cód.Mat.	Cód. Bem	Cód. Contabiliza	Cód.Compras Gov	Qtd.	Unid.Compra	Situação
1	3650	305928	9621490	5951828	486872	1	UNIDADE	Para compras
Preço Unitário						Item Despesa		
35.631,6100	Item do DFD	#1				44905234		
Descrição - Grupo/Item/Subitem						Processo Compra		
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA INDUSTRIAS ESPECIALIZADAS / MAQUINAS E EQUIPTOS P/ INDUSTRIA METALURGIA E MECANICA PESADA / TORNO						-		
Características								
UNIDADE DE COMPRA: UNIDADE								
MATERIA PRIMA: HORIZONTAL, BARRAMENTO PARALELO, CONFECCIONADO EMFERRO FUNDIDO EM LIGA MEEHANITE								
TIPO: CNC								
MODELO: COMANDO NUMERICO COMPUTADORIZADO COM NO MINIMO 32BITS								
FUNCIONAMENTO: SISTEMA HIDRAULICO OU PNEUMATICO								
MANDRIL: NARIZ DO EIXO ARVORE ASA A2-5 OU ASA A2-6								
BARRAMENTO: LARGURA IGUAL OU MAIOR A 270 MM, ALTURA IGUAL OU MAIOR A 320 MM COM GUIAS LINEARES DE PRECISAO								
MOTOR: MOTOR PRINCIPAL IGUAL OU MAIOR 7,5, PROTECAO IP-54								
VELOCIDADE: ROTACAO DO EIXO ARVORE (2 STEP) IGUAL OU MAIOR 3000 RPM								
VOLTAGEM: TRIFASICO, 220 VOLTS, 60 HZ								
COMPOSICAO I: SISTEMA DE LUBRIFICACAO AUTOMATICA E SISTEMA COMPLETO DE REFRIGERACAO COM TANQUE E BOMBA								
COMPOSICAO II: SERVOMOTORES NOS EIXOS X E Z; DIAMETRO DO FURO DAARVORE IGUAL OU MAIOR A 52 MM								
COMPOSICAO III: DISTANCIA ENTRE PONTAS IGUAL OU MAIOR A800MM; DIAMETRO ADM SOBRE O BARRAMENTO IGUAL OU MAIOR A 440MM								
Complemento:								
Considerar as informações do Item III do ETP								
Utilizado o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras? Sim								

DEMANDA DE COMPRA Nº 85340/2025

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/aquisição, GLOBAL ou por ITEM, conforme o caso, considerado o problema (ou necessidade) a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Trata-se de componente principal para a conclusão do projeto de pesquisa, sendo crucial para o seu funcionamento.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

Documento de Formalização da Demanda no. 1076/2024

III - Requisitos da contratação.

Torno CNC, dotado de controladora DDCS V3, painel de programação (Interface Homem Máquina), Joystick e Jogo de ferramentas intercambiáveis 10 mm, com as seguintes características:

Entre pontos: 300 mm;

Servomotor de 750W na placa principal;

Capacidade para usinar metais com dureza até HRC35;

Fusos trapezoidais nos dois eixos;

Motores de passo com malha fechada de controle;

Correção de Backlash via software com capacidade para controlar a folga em no máximo 0,02mm em cada eixo;

Movimentação máxima sobre a placa-base (diâmetro máximo que gira em cima do barramento): 180 mm

Altura de centro até o barramento: 90 mm

Altura do centro até o carro: 58mm

Largura do barramento: 100 mm

Percurso do deslizador transversal: 90 mm

Percurso do deslizador superior: 55 mm

Outras informações técnicas:

Velocidade do fuso (velocidade variável pela controladora): 20 - 2500 RPM

Avanço longitudinal (Z): velocidade máxima 400mm/min

Avanço transversal (X): velocidade máxima 400mm/min

Placa: 100mm com 3 castanhas

Encaixe da placa: Cone morse 3

Encaixe do mangote: Cone morse 2

Medida da Ferramenta do castelo: 10x10mmn e 8 x 8mm;

Tensão de entrada: 220V Monofásico/bifásico

Diâmetro da árvore 20 mm (diâmetro de passagem do eixo árvore 20MM),
(Perfuração do fuso: 20 mm)

Carenagem com tampa de segurança;

Botão de emergência e chave liga/desliga com fusível de segurança, que cumprem as diretrizes da norma regulamentadora nacional vigente;

Avanço por passos ou contínuo nos 2 eixos (X, Z) através da controladora e através do controle remoto (MPG).

Vide anexo para o elemento III.

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

01 unidade

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Após pesquisa de mercado, foi encontrado este modelo ofertado pela empresa Casa do Mecânico que possui custo dentro da faixa de valores aprovada para a aquisição deste item, e que possui as características necessárias para o desenvolvimento do projeto de pesquisa, a saber:

- Capacidade para usinar metais com dureza até HRC35;
- Interface Homem Máquina) com painel de operação e Joystick para movimentação manual dos eixos x e z;
- Fusos Trapezoidais nos eixos;
- Entre pontos: 300 mm;
- Malha fechada de controle dos motores;
- Correção de Backlash via software com capacidade para controlar a folga em no máximo 0,02mm em cada eixo;
- Placa de 100mm com 3 castanhas;
- Encaixe da placa com cone Morse 3;
- Encaixe do mangote com cone morse 2;
- Diâmetro de passagem do eixo árvore de 20mm;
- Largura do barramento de 100mm;
- Carenagem com tampa de segurança;
- Possibilidade de usinagem de perfis de até 180mm de diâmetro;
- Avanço por passos ou contínuo nos 2 eixos (X, Z) através da controladora e através do controle remoto (MPG).
Vide anexo para o elemento V.

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.

R\$ 35.631,61

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

com a compra do Torno CNC, será possível concluir o projeto de pesquisa citado.

VIII - Justificativas para o parcelamento (divisão do objeto em lotes) ou não da contratação/aquisição.

aquisição única, não havendo necessidade de parcelamento

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

com a compra do torno CNC, será possível concluir o projeto de pesquisa citado.

X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

sem providências específicas

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes.

não existem, em andamento, contratações correlatas ou interdependentes

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.

A compra de um torno CNC (Controle Numérico Computadorizado), assim como outros equipamentos industriais, pode ter impactos ambientais, tanto durante a fabricação do equipamento, seu uso e também no descarte. Abaixo, listarei alguns dos possíveis impactos ambientais relacionados à compra e uso de um torno CNC:

1. Consumo de energia

Consumo de energia elétrica: Tornos CNC geralmente requerem uma quantidade considerável de energia para operar, especialmente em regimes de produção contínuos ou com alta demanda de precisão. Se a energia consumida provém de fontes não-renováveis, como carvão ou gás natural, isso pode resultar em emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global.

Eficiente vs. ineficiente: Máquinas mais antigas ou com sistemas menos eficientes de controle e automação podem consumir mais energia do que modelos mais modernos, aumentando a pegada ambiental da operação.

2. Emissões de poluentes

Emissões diretas e indiretas: Durante a operação do torno CNC, podem ocorrer emissões de partículas de metais ou gases provenientes de óleos de corte ou fluidos utilizados. Embora essas emissões possam ser pequenas, em ambientes industriais com várias máquinas, podem contribuir para a poluição do ar e riscos para a saúde dos trabalhadores.

Produção da máquina: A fabricação de um torno CNC também gera emissões de poluentes, devido à produção dos metais (como aço e alumínio) e componentes eletrônicos, que requerem energia e recursos naturais.

3. Uso de recursos naturais

Extração de matérias-primas: Para a construção de um torno CNC, são necessários diversos materiais, como aço, ferro, componentes eletrônicos e plásticos. A extração desses recursos pode gerar impactos ambientais, como a degradação de ecossistemas, poluição da água e do solo, e consumo de grandes quantidades de energia.

Produção e transporte: Além da extração, o processo de fabricação, transporte e montagem de peças do torno pode consumir muita energia e recursos, o que aumenta a pegada ambiental do equipamento.

4. Desperdício de materiais

Resíduos de usinagem: O uso do torno CNC pode gerar resíduos como aparas de metal, peças defeituosas ou fragmentos de material removido durante o processo de usinagem. Se esses resíduos não forem gerenciados corretamente, podem ser descartados de maneira inadequada, o que gera impacto ambiental.

Desperdício de materiais consumíveis: O uso de lubrificantes, óleos, fluidos de corte e outros materiais consumíveis no processo de usinagem pode gerar resíduos que precisam ser descartados ou reciclados corretamente.

5. Descarte e fim de vida útil

Descarte do torno CNC: Quando o torno CNC atinge o fim de sua vida útil, o descarte do equipamento pode causar impactos ambientais. Se o equipamento não for reciclado adequadamente, pode gerar poluição devido à presença de metais pesados, plásticos e componentes eletrônicos.

Contaminação do solo e da água: Alguns componentes, como os fluidos de corte e os óleos usados nas operações de usinagem, podem ser perigosos para o meio ambiente. Caso não sejam descartados de maneira correta, podem contaminar o solo e os corpos d'água.

6. Ruído e poluição sonora

Ruído das operações: O torno CNC pode gerar níveis significativos de ruído durante a operação, o que pode ser um problema em ambientes industriais. O som intenso pode afetar a saúde dos trabalhadores e contribuir para a poluição sonora na região onde a máquina está instalada.

7. Uso de fluidos e lubrificantes

Contaminação por óleos e fluidos: O uso de fluidos de corte e lubrificantes durante a operação do torno CNC pode causar poluição ambiental caso esses materiais não sejam geridos corretamente. A contaminação de solos e águas pode ocorrer se esses produtos não forem descartados ou reciclados adequadamente.

8. Impacto no transporte

Transporte do torno CNC: A entrega de um torno CNC envolve o transporte do equipamento, o que pode gerar emissões de CO2 devido ao uso de combustíveis fósseis nos meios de transporte (como caminhões). A pegada de carbono do transporte pode ser significativa, especialmente se o equipamento for fabricado em locais distantes.

Mitigação dos impactos ambientais

Para reduzir os impactos ambientais relacionados à compra e uso de um torno CNC, algumas medidas podem ser adotadas:

Escolher máquinas energeticamente eficientes: Optar por torno CNC com sistemas de controle mais

eficientes, que consumam menos energia.

Manutenção regular: Realizar manutenções regulares para garantir que o torno opere com eficiência e gere menos resíduos ou emissões.

Reciclagem de materiais: Implementar práticas de reciclagem para aparas de metal e outros resíduos gerados durante a usinagem.

Gestão de fluidos e óleos: Garantir que os fluidos de corte e lubrificantes sejam usados de maneira eficiente e descartados corretamente.

Investir em fontes de energia renováveis: Se possível, alimentar os tornos CNC com fontes de energia renováveis, como solar ou eólica, para reduzir as emissões de CO2 associadas ao seu uso.

Descarte adequado do equipamento: Quando o torno CNC chegar ao fim de sua vida útil, garantir que ele seja reciclado de maneira adequada para minimizar o impacto ambiental.

Conclusão

A compra de um torno CNC, assim como outros equipamentos industriais, pode gerar impactos ambientais significativos. No entanto, com a adoção de práticas eficientes e sustentáveis, é possível minimizar esses impactos, promovendo um uso mais consciente e responsável do equipamento ao longo de seu ciclo de vida.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação/aquisição para o atendimento da necessidade a que se destina.

a compra do Torno CNC, contribui para o termino do projeto de pesquisa citado.

Torno CNC, dotado de controladora DDCS V3, painel de programação (Interface Homem Máquina), Joystick e Jogo de ferramentas intercambiáveis 10 mm, com as seguintes características:

- Entre pontos: 300 mm;
- Servomotor de 750W na placa principal;
- Capacidade para usinar metais com dureza até HRC35;
- Fusos trapezoidais nos dois eixos;
- Motores de passo com malha fechada de controle;
- Correção de Backlash via software com capacidade para controlar a folga em no máximo 0,02mm em cada eixo;
- Movimentação máxima sobre a placa-base (diâmetro máximo que gira em cima do barramento): 180 mm
- Altura de centro até o barramento: 90 mm
- Altura do centro até o carro: 58mm
- Largura do barramento: 100 mm
- Percurso do deslizador transversal: 90 mm
- Percurso do deslizador superior: 55 mm
- Outras informações técnicas:
- Velocidade do fuso (velocidade variável pela controladora): 20 - 2500 RPM
- Avanço longitudinal (Z): velocidade máxima 400mm/min
- Avanço transversal (X): velocidade máxima 400mm/min
- Placa: 100mm com 3 castanhas
- Encaixe da placa: Cone morse 3
- Encaixe do mangote: Cone morse 2
- Medida da Ferramenta do castelo: 10x10mmn e 8 x 8mm;
- Tensão de entrada: 220V Monofásico/bifásico
- Diâmetro da árvore 20 mm (diâmetro de passagem do eixo árvore 20MM), (Perfuração do fuso: 20 mm)
- Carenagem com tampa de segurança;
- Botão de emergência e chave liga/desliga com fusível de segurança, que cumprem as diretrizes da norma regulamentadora nacional vigente;
- Avanço por passos ou contínuo nos 2 eixos (X, Z) através da controladora e através do controle remoto (MPG).

ANEXO PARA O ELEMENTO V

 CASA DO MECANICO LTDA RUA DOUTOR JOÃO INÁCIO , 941 CEP: 90230181 - PORTO ALEGRE - RS Fone: 5132227448 Email: CNPJ: 94038874000181 IE:0962216887	MARCUS vendas@casadomecanico.com.br 5130793900	Cotação Nº: 85.017 Série: 1 Emissão: 24/03/2025 - Página 1 de 1																																							
UNIVERSIDADE DE SAO PAULO (45.759) Avenida Trabalhador Sancarlense , 400 - PARQUE ARNOLD SCHIMIDT - SAO CARLOS - SP CNPJ: 63.025.530/0028-24 Fone: 1633739252	Condição de pgto: À VISTA Transportadora: Frete: DESTINATÁRIO Contato:																																								
<table><thead><tr><th>Seq.</th><th>Código</th><th>Descrição</th><th>Marca</th><th>NCM</th><th>Qtd Solicitada</th><th>Preço Unitário</th><th>Preço Total</th><th>Total com Impostos</th><th>%IPI</th><th>%MVA</th><th>%ICMS</th><th>Tipo ICMS</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>22.740</td><td>TORNO MECANICO 180 X 300MM COM KIT CNC TRC-3.1 C/SERVO C/ENCODER XZ C/QCTP [CARISSIMI]</td><td>CARISSIMI</td><td>84589900</td><td>1,00</td><td>34.831,58</td><td>34.831,58</td><td>34.831,58</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>Tributado</td></tr><tr><td>2</td><td>16.429</td><td>JOGO DE FERRAMENTAS INTERCAMBIAVEIS 10MM - 7PCS [CM]</td><td>CM</td><td>84661000</td><td>1,00</td><td>800,03</td><td>800,03</td><td>800,03</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>Tributado</td></tr></tbody></table>	Seq.	Código	Descrição	Marca	NCM	Qtd Solicitada	Preço Unitário	Preço Total	Total com Impostos	%IPI	%MVA	%ICMS	Tipo ICMS	1	22.740	TORNO MECANICO 180 X 300MM COM KIT CNC TRC-3.1 C/SERVO C/ENCODER XZ C/QCTP [CARISSIMI]	CARISSIMI	84589900	1,00	34.831,58	34.831,58	34.831,58	0,00	0,00	0,00	Tributado	2	16.429	JOGO DE FERRAMENTAS INTERCAMBIAVEIS 10MM - 7PCS [CM]	CM	84661000	1,00	800,03	800,03	800,03	0,00	0,00	0,00	Tributado		
Seq.	Código	Descrição	Marca	NCM	Qtd Solicitada	Preço Unitário	Preço Total	Total com Impostos	%IPI	%MVA	%ICMS	Tipo ICMS																													
1	22.740	TORNO MECANICO 180 X 300MM COM KIT CNC TRC-3.1 C/SERVO C/ENCODER XZ C/QCTP [CARISSIMI]	CARISSIMI	84589900	1,00	34.831,58	34.831,58	34.831,58	0,00	0,00	0,00	Tributado																													
2	16.429	JOGO DE FERRAMENTAS INTERCAMBIAVEIS 10MM - 7PCS [CM]	CM	84661000	1,00	800,03	800,03	800,03	0,00	0,00	0,00	Tributado																													
Data de Validade: 31/03/2025		Valor dos produtos: R\$ 35.631,61	Valor do IPI: R\$ 0,00	Valor do Frete: R\$ 0,00	Valor Total: R\$ 35.631,61																																				
Observações																																									

ATESTADO DE EXCLUSIVIDADE

Atestamos para os devidos fins, conforme disposto no caput do art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, e no art. 30 da Lei nº 13.303/2016, de acordo com os documentos em nosso poder, que a empresa **CASA DO MECÂNICO LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 94.038.874/0001-81, localizada na Rua Dr. João Inácio, n.º 941, bairro Navegantes, Porto Alegre/RS, CEP 90.230-181, é a ÚNICA a fornecer, comercializar e prestar serviço de assistência técnica em todo o território nacional, em relação aos seguintes produtos:

1. KIT's CNC para Mini Torno 180 mm x 300 desenvolvido com exclusividade pela Casa do Mecânico, registrado no INPI está sob o nº BR 10 2018 076856 5, sendo os modelos:

- **TRC-1 marca Casa do Mecânico.** TRC-1 marca Casa do Mecânico. O kit contém: um Mini Torno 180 mm x 300 com kit de automação integrados, carenagem de proteção, motores de passo nos eixos Z e X, cabos completos com fins de curso, caixa controladora, monitor LED, teclado e mouse para operação e motor com alimentação 220VAC/60Hz;
- **TRC-2 marca Casa do Mecânico.** O kit contém: um Mini Torno 180 mm x 300 com kit de automação integrados, carenagem de proteção, motores de passo nos eixos Z e X, cabos completos com fins de curso, controladora para operação e motor com alimentação 220VAC/60Hz;
- **TRC-3 marca Casa do Mecânico.** O kit contém: um Mini Torno 180 mm x 300 com kit de automação integrados, carenagem de proteção, motores de

passo nos eixos Z e X, cabos completos com fins de curso, controladora para operação e motor servo com alimentação 220VAC/60Hz;

- **TRC-4 marca Casa do Mecânico.** O kit contém: um Mini Torno 180 mm x 300 com kit de automação integrados, carenagem de proteção, motores de passo nos eixos Z e X, cabos completos com fins de curso, controladora para operação, motor servo com alimentação 220VAC/60Hz e sistema pneumático integrado;

2. KIT's CNC para Fresadora desenvolvido com exclusividade pela Casa do Mecânico, cujo depósito no INPI está registrado sob o nº BR 10 2023 018657, sendo os modelos:

- **FRC-1 marca Casa do Mecânico.** O kit contém: uma fresadora com kit de automação integrado carenagem de proteção em metal, motores de passo nos eixos Z, Y e X com encoder, cabos completos com fins de curso e motor com alimentação 220VAC/60Hz;
- **FRC-2 marca Casa do Mecânico.** O kit contém: uma fresadora com kit de automação integrado carenagem de proteção em metal, motores de passo nos eixos Z, Y e X, cabos completos com fins de curso e motor com alimentação 220VAC/60Hz;
- **FRC-3 marca Casa do Mecânico.** O kit contém: uma fresadora com kit de automação integrado carenagem de proteção em metal, motores de passo nos

eixos Z, Y e X, cabos completos com fins de curso e motor servo com alimentação 220VAC/60Hz;

- **FRC-4 marca Casa do Mecânico.** O kit contém: uma fresadora com kit de automação integrado carenagem de proteção em metal, motores de passo nos eixos Z, Y, X e A, cabos completos com fins de curso, motor servo com alimentação 220VAC/60Hz e sistema pneumático integrado;

A declarante é inteira e exclusivamente responsável pela veracidade do conteúdo declarado, nas esferas cível e penal.

Este atestado é válido por 01 (um) ano a partir desta data.

Vitória/ES, 29 de fevereiro de 2024.

Assinatura Eletrônica
29/02/2024 12:35 UTC
 *Erika Oliveira Martins*
28.***-***-37
Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do ES

FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO DO ES
Erika Oliveira Martins - Departamento Jurídico



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 HMUM-SQUG-T8C4-1W2C no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/HMUM-SQUG-T8C4-1W2C>

Mario Luiz Tronco

Nº USP: 1631097

Data: 14/04/2025 11:59



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ANÁLISE DE RISCO PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA N° 85340/2025

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: Atraso na entrega/execução

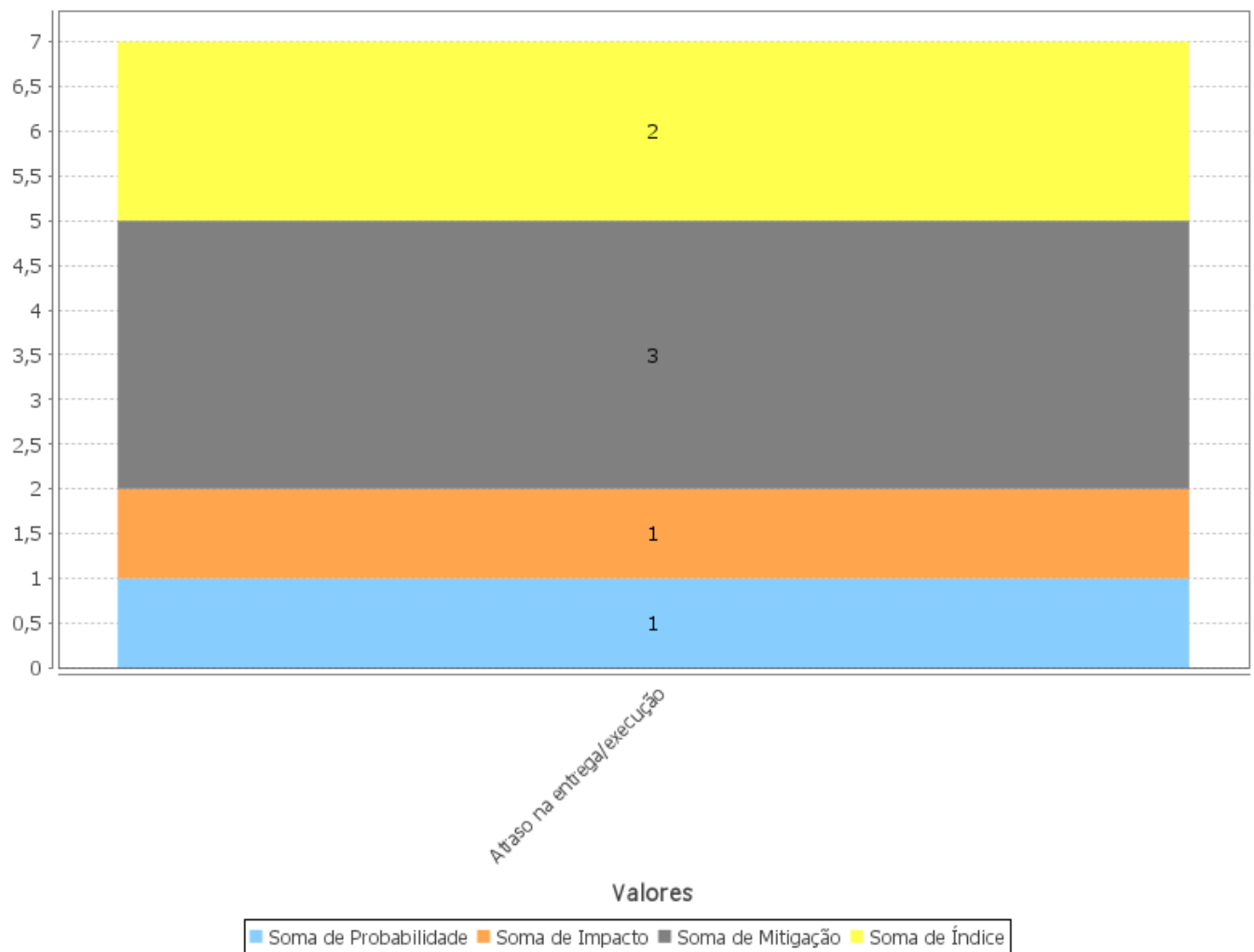
Probabilidade de ocorrência: 1 - baixa

Impacto estimado: 1 - baixo

Possibilidade de mitigação: 3 - média

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 EMZA-T2Z7-3P58-TW8Q no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/EMZA-T2Z7-3P58-TW8Q>

Mario Luiz Tronco

Nº USP: 1631097

Data: 14/04/2025 11:57



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR

DEMANDA DE COMPRA Nº 85340/2025

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

Observação Considerar as Informações do Item III da ETP



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 VWJC-FQLP-WYRT-KYXC no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/VWJC-FQLP-WYRT-KYXC>

Mario Luiz Tronco

Nº USP: 1631097

Data: 14/04/2025 11:59