
Estudo
Técnico
Preliminar

MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

MODELO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:
Número do processo no GRP 202640856 e no PROA 26/8050-0027561-5

2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:
Portaria/Ordem de Serviço n.º 198.125, 27 de março de 2026.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Previsto no Art. 18, Inciso I da Lei 14.133/2021, a necessidade da contração reflete o interesse público envolvido, com relação ao objeto deste estudo. O Laboratório da Central de Exames Complementares (CEC) da Secretaria Municipal de Saúde de Caxias do Sul realiza exames como hemograma, coagulograma, bioquímica sérica, urinária, sorologia, microbiologia, urinálise, biologia molecular, citopatologia, entre outros, para fins diagnósticos e de acompanhamento de patologias e tratamentos para os usuários dos serviços de atenção primária e especializada do município, Serviço de Assistência Domiciliar e Infectologia. O Hemocentro de Caxias do Sul (HEMOCS) realiza coletas de sangue para triagem hematológica, sorológica e imuno-hematológica de doadores de sangue e, ainda, para monitoramento de hemofílicos cadastrados no ambulatório próprio, prestando atendimento à população usuária do Sistema Único de Saúde – SUS no município e região.

Para a realização desses exames, é imprescindível a disponibilidade contínua de tubos a vácuo para coleta de sangue venoso, compatíveis com os analisadores hematológicos, bioquímicos, imunológicos e de coagulação em uso nos laboratórios e de insumos utilizados na montagem e preservação das lâminas de esfregaços corados utilizados para os exames de citopatologia. A ausência ou interrupção do fornecimento desses insumos compromete diretamente a assistência à saúde, podendo resultar em atraso no diagnóstico e tratamento de pacientes.

Os tubos objeto desta contratação atendem a diferentes finalidades analíticas conforme descrito abaixo:

- Tubos com EDTA (ácido etilenodiamino tetra-acético): anticoagulante utilizado para realização de hemogramas, contagem de plaquetas e demais exames hematológicos;
- Tubos com citrato de sódio: anticoagulante específico para exames de coagulação (TP, TTPA, fibrinogênio) e VHS, com proporção sangue/anticoagulante padronizada de 9:1;
- Tubos com soro (ativador de coágulo + gel separador): destinados à obtenção de soro para exames bioquímicos, imunológicos e sorológicos, com barreira de gel que separa o soro do coágulo após centrifugação;
- Microtubos de EDTA e de soro: destinados a coletas pediátricas ou em pacientes com difícil acesso venoso, com volume reduzido.

Documento PROA Assinado

Com relação aos insumos utilizados na montagem e preservação dos esfregaços corados das lâminas de citopatologia, a montagem da lâmina citopatológica é etapa crítica do processo analítico pós-coloração, responsável por preservar a morfologia celular e assegurar a qualidade óptica necessária à leitura microscópica e ao diagnóstico citopatológico. Meio de montagem e lamínula inadequados podem causar descoloração do esfregaço, distorção óptica, formação de bolhas e degradação da lâmina ao longo do tempo de arquivamento, comprometendo a revisão de casos e a rastreabilidade do exame. O Manual de Gestão para Laboratórios de Citopatologia, do INCA – Ministério da Saúde, 2ª edição, determina que a técnica de montagem entre lâmina e lamínula com bálsamo do Canadá ou similar, dos esfregaços citopatológicos corados, é obrigatória e constitui uma exigência para prestadores de serviços do SUS, desta forma, sendo necessária a adequação do Laboratório da Central de Exames para garantir a continuidade da prestação do exame citopatológico.

As lâmpadas para microscópio tem tempo de vida útil e estão sujeitas a danos em variações na rede elétrica, necessitando de substituição eventual, que não pode ser precisamente prevista. O Laboratório da Central de Exames conta atualmente com 05 microscópios ópticos e a demanda é referente a assegurar o funcionamento destes equipamentos, indispensáveis à realização de exames de Hematologia, Microbiologia, Citopatologia e VDRL.

Diante do exposto, a aquisição dos insumos objeto deste estudo é o que garante a viabilidade da manutenção das atividades fim dos serviços a que se destinam, na realização de exames de análises clínicas, citopatológicos e exames de triagem de doadores de sangue.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

O objeto, ora licitado, se enquadra na descrição de bens e serviços comuns, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por Edital, por meio de especificações usuais do mercado (art. 1º da Lei nº 10.520/02, art. 1º do Decreto Municipal nº 19.078/17). Para o atendimento das necessidades da contratação será adotado o Sistema de Registro de Preços, este fundamenta-se no art. 6º, inciso XLV e art. 78, inciso IV, da Lei nº 14.133/21 combinado com os incisos II e IV, do art. 4° do Decreto Municipal nº 21.642 de 15/07/2021, pois se trata de objeto com quantitativos estimados onde a contratação se dará por demanda, de acordo com as necessidades do Município, a qual dependerá da demanda de consumo dos usuários do Sistema Único de Saúde, ou seja, não é possível definir previamente o quantitativo que será demandado pela Administração, e consequentemente, haverá necessidade de contratação com entregas parceladas.

Para o adequado atendimento da necessidade, a solução de fornecimento deverá contemplar os seguintes requisitos:

4.1. Requisitos de Qualidade e Conformidade Regulatória

Documento PROA Assinado

4.1.1 Tubos de coleta e de transporte

- ✔ Registro no Ministério da Saúde / ANVISA como produto para diagnóstico in vitro, conforme RDC n.º 36/2015 e legislação vigente;
- ✔ Conformidade com as normas ABNT NBR ISO 6710 (tubos para coleta de sangue venoso a vácuo) e CLSI H01-A7 ou equivalente;
- ✔ Compatibilidade dos tubos com os equipamentos dos laboratórios;
- ✔ Clara visão do conteúdo quando submetido a inspeção visual;
- ✔ Tampas que não devem se desprender durante a homogeneização e centrifugação, que possam ser removidas manualmente ou mecanicamente com facilidade;
- ✔ Os tubos devem resistir a centrifugação de no mínimo 3.000 rpm;
- ✔ A aderência das etiquetas de identificação deve ser adequada;
- ✔ A etiqueta dos tubos deve conter os seguintes dados: marca, lote, validade, volume nominal, anticoagulante (nos itens em que se aplica);
- ✔ Deve haver marcação do volume de sangue a ser coletado para garantir a adequada proporção aos aditivos;
- ✔ Precisão do volume de aspiração à vácuo (nos itens em que se aplica);
- ✔ Quanto ao gel de separação (para os itens em que é aplicável): deve permanecer inerte após a inserção do sangue no interior do tubo, ou seja, não pode ser perfurado pelo jato de sangue; não podem se desprender partículas do mesmo em quaisquer etapas do processo pré-analítico e analítico; o gel não pode causar interferência significativa ou adsorver analitos nas dosagens de bioquímica, imunologia e hormônios; após a centrifugação, o gel deve posicionar-se estavelmente entre o coágulo e o soro, sem deixar fragmentos ou posicionar-se acima do soro; o contato do sangue com o gel e o ativador não devem ocasionar hemólise da amostra.

4.1.2 Lâmpada de microscópio

- ✔ Qualidade de reprodução de cores compatível com análises microscópicas de Hematologia e Citopatologia;
- ✔ Uniformidade da distribuição da luz no campo visual;
- ✔ Estabilidade da intensidade luminosa mesmo em uso prolongado e ao ajustar o foco;
- ✔ Alinhamento com o sistema de iluminação do microscópio;
- ✔ Ausência da necessidade de aquecimento prévio para atingir a temperatura de cor e brilho adequados.

Documento PROA Assinado

4.1.3 Bálsamo do Canadá (resina sintética)

- ✔ Nitidez óptica e compatibilidade com os corantes utilizados;
- ✔ Viscosidade de espalhamento em lâmina, tempo de secagem, transparência, ausência de cor;
- ✔ Rotulagem: deve conter a identificação do produto, marca, fabricante, lote, validade, n° registro e pictogramas de precaução (quando for o caso);
- ✔ Embalagem que garanta as características do produto pelo período de validade;

4.1.4 Ponteiras

- ✔ Compatibilidade com as micropipetas dos serviços;
- ✔ Encaixe adequado, sem a necessidade de força;
- ✔ A ponteira não deverá soltar durante o uso;
- ✔ Deverá ser de fácil remoção para o descarte;
- ✔ Não apresentar irregularidades em sua superfície.

4.1.5 Lamínulas de vidro

- ✔ Dimensões e bordas de acordo com as especificações solicitadas;
- ✔ Ausência de riscos, empenamentos, estrias, riscos, bolhas e ondulações;
- ✔ Embalagem que assegure a manipulação com segurança e que proteja a integridade do item.

4.2 Requisitos de Embalagem e Transporte

Para todos os itens:

- ✔ Acondicionamento em embalagens individuais ou coletivas que preservem as características originais dos produtos;
- ✔ Embalagem secundária resistente, identificada com nome do produto, lote, quantidade, data de fabricação, validade e número de registro na ANVISA (quando aplicável);
- ✔ Transporte em condições adequadas de temperatura (conforme recomendação do fabricante) e proteção contra impactos.

O contrato advindo desta licitação (ARP) entrará em vigor na data de publicação de sua súmula na imprensa oficial e sua vigência será conforme disposto no Art. 84 da Lei n° 14.133/2021:

> "Art. 84. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso."

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Documento PROA Assinado



MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

Para a contratação do objeto deste Estudo a análise de mercado levou em consideração a natureza fim dos itens: acondicionamento de amostra e preparação da mesma para as análises laboratoriais. Tais critérios são técnicos e não há, no mercado, soluções alternativas para o acondicionamento e preparo da fase pré-analítica do que a utilização de tubos de coleta com os adjuvantes necessários para cada tipo de amostra que será necessário obter relacionando ao tipo de análise laboratorial que será realizada. Para os materiais acessórios não há também alternativas concorrentes, sendo os descritivos estabelecidos de forma generalista, possibilitando a concorrência de modelos diversos dos materiais, desde que atendam ao descritivo.

Além disto foram analisados processos similares feitos por outros Órgãos e Entidades por meio de pesquisas no âmbito de pregões e contratações públicas através do Banco de Preços com o objetivo de identificar a metodologia utilizada que melhor atenda as necessidades da Administração Pública desta Municipalidade.

Abaixo um breve resumo de contratações identificadas em outros Órgãos Públicos:

Órgão	SRP	Modalidade	Data
MUNICIPIO DE VISCONDE DO RIO BRANCO	SIM	PE	25/06/2026
MUNICIPIO DE SAO JOAO DA BOA VISTA	SIM	PE	04/03/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	SIM	PE	11/06/2026

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Fornecimento de tubos para a coleta de sangue, lâmpadas para microscópio, ponteiras para pipetagem de amostras e insumos para preparação de lâminas de citopatologia no intuito de atender as necessidades da Administração Pública Municipal, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, de acordo com a demanda, considerando que o processo será por Sistema de Registro de Preços.

Os tubos previstos neste ETP, serão utilizados para a coleta e acondicionamento de amostras de sangue coletadas de pacientes e doadores de sangue atendidos pelo Laboratório da Central de Exames Complementares e Hemocentro Regional de Caxias

Documento PROA Assinado

do Sul. Esta coleta faz parte da fase pré-analítica dentro dos laboratórios, sendo uma fase importante para a qualidade do resultado final. Diante disto, aplicar as boas práticas e utilizar de materiais de qualidade na fase pré-analítica é indispensável para a obtenção de resultados corretos. Os tubos de coleta estão inseridos nesta fase e possuem o importante papel de armazenar as amostras a serem analisadas. Para diferentes testes existem diferentes tubos com aditivos adicionados que possuem objetivos diversos: de promover a coagulação mais rápida do sangue ou evitá-la, estabilizar analitos ou células sanguíneas importantes para a análise.

Desta forma, cada tubo possui uma cor que é referente ao aditivo ou aos aditivos presentes dentro do recipiente e o uso de cada um é definido por questões técnicas.

Dentro disto, a definição dos quantitativos para cada tipo de tubo baseia-se nas demandas dos exames em cada um dos serviços.

Ainda sobre os critérios estabelecidos neste ETP, a necessidade de agrupamento em lote único dos itens 1 a 7, justifica-se devido as características dos equipamentos e tubos, para que haja padronização e uniformização dos exames e que os tubos sejam compatíveis com os equipamentos em uso. Tubos de diferentes marcas muitas vezes não são compatíveis para uso em todos os equipamentos da Central de Exames inviabilizando o seu uso e danificando o equipamento. Os tubos agrupados neste lote deverão ser da mesma marca e fabricante, viabilizando a manutenção da garantia da qualidade laboratorial.

Com relação à resina sintética e as lamínulas a serem utilizadas na montagem e preservação das lâminas dos esfregaços corados de exames citopatológicos, a utilização de tal técnica é exigida para os prestadores de serviço do SUS, sendo etapa crítica do processo analítico pós-coloração, responsável por preservar a morfologia celular e assegurar a qualidade óptica necessária à leitura microscópica e ao diagnóstico citopatológico.

A aquisição de lâmpadas de microscópio adequadas para a utilização em análises clínicas nas análises microscópicas de campo claro em hematologia, citopatologia e microbiologia, visa garantir a adequada identificação das estruturas celulares, microrganismos e outras estruturas sem distorção de morfologia ou percepção de cor e contraste, indispensáveis para a identificação e diagnóstico corretos.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Os quantitativos requisitados foram determinados com base no consumo histórico dos anos anteriores, conforme a tabela abaixo:

Lote	Itens	Código	Descrição	Unidade	Consumo 2023	Consumo 2024	Consumo 2025
1	1	63267	**TUBO PARA COLETA DE SANGUE A VÁCUO DE 1,8 A 2 ML COM CITRATO DE SÓDIO:** a) em plástico, parede dupla, incolor, estéril, siliconizado; b) contendo como anticoagulante, citrato de sódio a 3,2% ou 3,8%; c) com tampa rolha (rosqueada), em borracha siliconizada na cor azul;	un	5.100	3000	3250

Documento PROA Assinado

MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

			d) medidas: 13 mm x 75 mm				
	2	63299	**TUBO PARA COLETA DE SANGUE A VÁCUO DE 3,5 A 4,0 ML COM CITRATO DE SÓDIO:** a) em plástico, parede dupla, incolor, estéril, siliconizado; b) contendo como anticoagulante, citrato de sódio a 3,2% ou 3,8%; c) com tampa rolha (rosqueada), em borracha siliconizada na cor azul; d) medidas: 13 mm x 75 mm.	un	400	235	596
	3	56763	**TUBO PARA COLETA DE SANGUE À VÁCUO DE 2 ML COM EDTA:** a) em plástico incolor, estéril, siliconizado; b) contendo como anticoagulante EDTA k2 ou k3; c) com tampa rolha (rosqueada ou com aresta), em borracha siliconizada na cor roxa; d) medida 13 mm x 75 mm.	un	63.000	51800	54100
	4	56764	**TUBO PARA COLETA DE SANGUE A VÁCUO DE 3,5 A 5,0 ML COM EDTA:** a) em plástico transparente, incolor, estéril, siliconizado; b) contendo como anticoagulante EDTA k2 ou k3; c) com tampa rolha (rosqueada ou com aresta), em borracha siliconizada na cor roxa**;** d) medidas 13 mm x 75 mm.	un	52.000	37713	36887
	5	56761	**TUBO PARA COLETA DE SANGUE A VÁCUO DE 3,5 A 5,0 ML :** a) em plástico transparente, incolor, estéril, siliconizado; b) sem anticoagulante, com ativador de coágulo; c) com tampa rolha (rosqueada), em borracha siliconizada na cor vermelha; d) medidas 13 mm x 75 mm.	un	110.000	83444	88856
	6	63294	**TUBO PARA TRANSPORTE DE SANGUE DE 3 ML A 4 ML:** a) em plástico incolor; b) estéril; c) descartável; d) sem aditivo; e) sem anticoagulante; f) com rótulo e tampa de borracha siliconizada; g) medidas 13 x 75 mm.	un	13.000	16300	17850
	7		**TUBO PARA COLETA DE SANGUE A VÁCUO DE 3,5 A 4 ML COM GEL SEPARADOR E ATIVADOR DE COÁGULO:** a) em plástico P.E.T.,	un	0 *	0 *	0*

Documento PROA Assinado

MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

		71992	transparente, incolor, estéril, descartável; b) medindo 13 x 75 mm; c) com ativador do coágulo e gel polimérico separador; d) tubo não siliconado; e) com tampa de borracha siliconada, capa protetora na cor vermelha ou amarela e marca de preenchimento, com sistema de rosca para maior segurança.				
2	8	56758	**TUBO PARA MICROCOLETA DE SANGUE COM EDTA:** a) em polipropileno; b) com anticoagulante EDTA k2 ou k3; c) capacidade 500 microlitros de sangue; d) com tampa rolha (não rosqueada), em borracha siliconizada na cor roxa.	un	1.200	1192	1350
3	9	72101	**TUBO PARA MICROCOLETA DE SANGUE COM ATIVADOR DE COÁGULO** a) em polipropileno b) com ativador de coágulo c) volume: 1 ml, com marcação de volume 0,5 ml e 1 ml d) estéril e descartável e) com tampa rolha (não rosqueada) ou pressão, siliconizada na cor vermelha	un	0*	0*	0*
4	10	62587	**LÂMPADA HALÓGENA PARA MICROSCÓPIO - 20W**: a) tensão 6v; b) fluxo luminoso de 15.300 a 18.000 lúmens; c) temperatura da cor: 3.350 K; d) base G4; e) vida média útil: 100 horas; f) dimerizável; g) potência nominal: 20W; h) código ANSI: ESB.	un	2	2	2
5	11	55505	**PONTEIRA AZUL PARA MICROPIPETAS:** a) usada em laboratórios de análises ou de pesquisas, para transferência de reagentes e líquidos orgânicos, para usar em conjunto com micropipetas monocanais ou multicanais de volume fixo ou variável; b) fabricada em polipropileno (PP); c) volume 200 a 1.000 uL;	pacote	3	3	2
6	12	72147	**RESINA SINTÉTICA (TIPO POLIESTIRENO OU EQUIVALENTE) DISSOLVIDA EM SOLVENTE COMPATÍVEL COM O PROCESSAMENTO CITOLÓGICO (BÁLSAMO DO CANADÁ):** a) índice de refração entre 1,520 e 1,540 a 20-25°C, compatível com o índice de refração do vidro da lâmina e da lamínula de modo a evitar distorção	mL	0 *	0 *	0 *

Documento PROA Assinado

			óptica b) pH neutro, entre 6,8 e 7,4, sem reação com os corantes do método de Papanicolaou (hematoxilina, OG-6, EA-36/EA-50) c) Totalmente transparente, incolor, sem turvação, sem formação de cristais d) Viscosidade adequada ao espalhamento por capilaridade sob a lamínula e) Estável para montagem permanente (mínimo 20 anos) f) Frascos com 100 a 1.000 mL				
7	13	72148	**LAMÍNULA DE VIDRO 24 x 60 mm, ±0,5 mm** a) Espessura padrão nº 1 (0,13 a 0,17 mm) ou nº 1,5 (0,16 a 0,19 mm), compatível com objetivas de imersão 100x b) Vidro óptico incolor, tipo borossilicato ou soda-cal, índice de refração aproximado de 1,523 c) Conformidade com a norma ISO 8037-1 (Optics and optical instruments — Microscopes — Cover glasses) ou norma nacional equivalente d) Ausência de bolhas, estrias, riscos, ondulações e defeitos que comprometam a leitura microscópica e) Bordas lapidadas/polidas, sem rebarbas cortantes f) Superfície plana e uniforme, sem empenamento g) Caixa com 100 lamínulas	un	0 *	0*	0*

***** Item em padronização.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O valor estimado da contração reflete a viabilidade para o andamento do processo licitatório, considerando que os itens requeridos são adquiridos recorrentemente pelo Município, sendo assim a base para valores unitários a ser considerada será a pesquisa de preços anexado ao processo.

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

O objeto a ser contratado terá um grupo de itens a serem adquiridos de forma conjunta que não deve ser separado por cotas (reservada/universal) e alguns itens distintos que podem ser adquiridos por fornecedores diversos.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não constam.

Documento PROA Assinado

11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão (Art. 9.°, inciso IX, do Decreto Municipal n.º 22.347/22)

Comentários: 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. Assim, se a Administração possui o Plano Anual de Contratações (PAC), deverá ser informada aqui a previsão da futura contratação no respectivo PAC e o devido alinhamento com o planejamento realizado.

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com esta contratação, da maneira como está exposta no TR, pretende-se viabilizar o atendimento dos usuários da Sistema Único de Saúde – SUS, quanto à realização da coleta das amostras para posterior análise laboratorial e realização de exames citopatológicos. Esta análise é imperiosa para suporte de diagnóstico e manutenção da saúde dos pacientes, bem como na análise das amostras dos candidatos à doação de sangue, cumprindo as legislações vigentes, com os quesitos mínimos de eficiência e segurança no intuito de garantir o atendimento às demandas dos pacientes do Sistema Único de Saúde e garantir a segurança transfusional para doadores e receptores de sangue.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não serão necessárias providências a serem adotadas, visto que os servidores designados para a fiscalização e gestão contratual possuem capacitação prévia para utilização dos itens do objeto licitado com os recursos já existentes.

14 - IMPACTOS AMBIENTAIS:

Os tubos de coleta são considerados resíduos do Grupo D (resíduos comuns) quando não contaminados, e do Grupo A (contaminados com sangue) quando utilizados, nos termos da RDC ANVISA n.º 222/2018.

O descarte dos tubos utilizados é de responsabilidade do laboratório, conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS da unidade, não cabendo ao fornecedor a logística reversa dos produtos após o uso.

Como critério de sustentabilidade, é recomendável que o edital exija que as embalagens secundárias sejam preferencialmente recicláveis e que o fornecedor apresente evidências de boas práticas ambientais, sem que tais exigências comprometam a competitividade ou inviabilizem o certame.

Documento PROA Assinado

15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Diante do exposto, é tecnicamente viável e recomendável a realização do processo licitatório para aquisição insumos laboratoriais descritos neste ETP, mediante Pregão Eletrônico com formação de Ata de Registro de Preços, conforme especificações contidas no Termo de Referência que instrui este processo.

A contratação é necessária, proporcional à demanda identificada, juridicamente fundamentada na Lei n.º 14.133/2021 e visa garantir a continuidade e a qualidade dos serviços laboratoriais prestados pelo município à população usuária do SUS.

Caxias do Sul, 20 de agosto de 2026.

BRUNO CESAR MUNER - Matr. 19177
Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP
(ou Equipe de Planejamento instituída por Portaria ou Ordem de Serviço)

Documento PROA Assinado

Nome do documento: ESTUDO TECNICO PRELIMINAR.odt

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
BRUNO CESAR MUNER	PMCXSUL / SMS-GTLAC / 19177	20/08/2026 13:50:30

Documento PROA Assinado