



TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO
TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO PARA O
INSTITUTO PENAL DE NOVO HAMBURGO

*Centro Administrativo Fernando Ferrari (CAFF)
Av. Borges de Medeiros, 1501*

PORTO ALEGRE - RS
Novembro de 2024





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para a Prestação de Serviços de **LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO**, conforme norma ABNT NBR 13.133, no Instituto Penal de Novo Hamburgo (IPNH), com área prevista para o levantamento em ± 5.910 m², conforme *Anexo I – Situação*.

A penitenciária se situa no seguinte endereço: Rua Adolfo Jaeger, n° 817, Ouro Branco, CEP: 93415-140, telefones (51) 3587-2974 e 3586-5277, email: ipnh@susepe.rs.gov.br.

Os serviços deverão ser executados conforme diretrizes constantes neste Termo de Referência, visando a obtenção de parâmetros necessários para a execução dos projetos de reforma das redes de esgoto sanitário e pluvial.

1.1. DIAS E HORÁRIOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços, bem como qualquer mobilização de mão-de-obra, somente poderão ser iniciados após **ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS (OIS)**. A expedição da ordem de início dos serviços somente se efetivará a partir da publicação da súmula do contrato no Diário Oficial do Estado.

As datas e horários, nos quais a empresa CONTRATADA irá até o estabelecimento penitenciário realizar o serviço de levantamento, deverão ser previamente comunicadas ao FISCAL DO CONTRATO e DIREÇÃO DO ESTABELECIMENTO, com no mínimo 7 dias de antecedência, juntamente com os dados de todos os profissionais que farão parte da equipe que realizará os serviços, assim como cronograma de execução.

Caso seja observada a necessidade de acesso às edificações vizinhas, tal fato deverá ser comunicado ao FISCAL DO CONTRATO, que realizará o contato com os responsáveis pelos imóveis e informará à CONTRATADA os locais e horários em que poderão ser acessados.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

2. FUNDAMENTAÇÕES DA CONTRATAÇÃO

Esta contratação visa a regularização quanto à legislação ambiental do referido estabelecimento e, por tratar-se de serviço especializado, que requer equipamentos e maquinário dos quais a SUSEPE não dispõe, necessita-se da contratação de empresa especializada no assunto.

A rede de esgoto do estabelecimento, construído em 1960, está subdimensionada para a realidade observada atualmente, visto que o estabelecimento foi construído em outra época, com outras considerações de projeto que não são mais adotadas.

Esta contratação também se justifica por conta dos possíveis problemas que a não resolução desta situação (por meio de reforma das redes internas) podem e vem causando, tanto no estabelecimento quanto no meio ambiente. Em específico, dado que a estrutura do estabelecimento data da década de 60, foram realizadas diversas pequenas reformas, não respeitando normativas técnicas de engenharia, de modo que hoje as redes de esgoto do estabelecimento se encontram em situação precária.

Portanto, para resolução da situação, de maneira completa, será necessária a execução de uma reforma geral nas redes de esgoto cloacal internas para este estabelecimento. Para a elaboração dos projetos, este DEAPS necessita de material técnico, em especial de Levantamento Planialtimétrico do terreno do estabelecimento citado, o que justifica esta contratação.

3. SERVIÇOS

3.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

Consiste na execução de serviço de Levantamento Topográfico Planialtimétrico georreferenciado, **com as devidas confrontações, coordenadas, ângulos e azimutes**, com base na matrícula existente, conforme a norma **ABNT NBR 13.133 – Execução de levantamento topográfico**;

Os serviços deverão ser elaborados por empresa com profissional técnico legalmente habilitado, seguindo os documentos disponibilizados das áreas a serem levantadas;

A toponímia, os números e outras referências devem ser desenhados de acordo com a **ABNT NBR 16.861**;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

As representações gráficas devem ser apresentadas conforme a **ABNT NBR 16.752**;

Os pontos deverão ser georreferenciados a partir de **marco geodésico mais próximo ao local**, que pode ser consultado no Banco de Dados do IBGE;

O projeto deverá ser entregue plotado em 3 (três) vias, em escala compatível com o nível de detalhes exigido em norma, no formato ABNT, com cópia em arquivo digital extensão dwg ou dxf compatível com AUTOCAD e também em extensão do tipo shp compatível com ARCGIS, adotando-se as convenções gráficas usuais para esse tipo de trabalho, com o relevo do terreno representado por curvas de nível com equidistância de 1,0 (um) metro e complementado por pontos cotados;

O Memorial Descritivo deverá ser entregue em mídia digital (nos formatos pdf e doc) e impresso em 3 (três) vias, no formato ABNT A4, e deverá conter o perímetro das divisas do imóvel, compreendendo ângulos, distâncias e áreas, suas características, confrontações, documentos de referência, etc;

Deverá a empresa trabalhar com todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) tipo luvas, botas, calça e uniforme conforme padrões oficiais da NR 06;

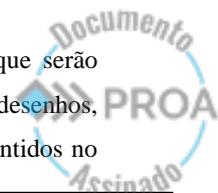
Os funcionários da CONTRATADA deverão estar sempre identificados quando dentro do Estabelecimento Prisional;

Todos os equipamentos e mão de obra necessários para execução do serviço deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;

Para o início e desenvolvimento das atividades, compete à CONTRATADA fazer um minucioso exame do objeto do contrato, de modo que avalie o cronograma elaborado e proposto. Ela poderá propor alteração, a qual deverá passar por avaliação da CONTRATANTE;

A CONTRATADA estará assumindo a responsabilidade de conhecer as condições peculiares decorrentes da execução dos serviços, tais como: as condições de funcionamento dos estabelecimentos, conhecimento do local, suas características naturais e de infraestrutura e os riscos intrínsecos ao serviço;

A CONTRATADA deverá apresentar de forma detalhada os documentos que serão produzidos, em quantidade e frequência pré-determinada, onde serão emitidos desenhos, relatórios, etc. Todos esses elementos deverão ser compatibilizados com os prazos contidos no





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

cronograma físico-financeiro do contrato para que seja possível, por parte da CONTRATANTE, uma melhor avaliação da adequação do serviço contratado;

A CONTRATADA deverá designar um funcionário como responsável pela comunicação com a CONTRATANTE. Este funcionário será o responsável por esclarecer quaisquer dúvidas da CONTRATANTE e enviar todos os documentos solicitados;

3.2. ENTREGÁVEIS

3.2.1. MEMORIAL DESCRITIVO

Deverão ser apresentadas no Memorial Descritivo as anotações relativas aos critérios adotados e documentação considerada na definição das divisas;

O Memorial Descritivo deverá vir acompanhado também de memória de cálculo, com base no que é descrito na norma **ABNT NBR 13.133**;

O Memorial Descritivo deverá vir acompanhado também de memorial fotográfico, com a representação de pontos notáveis, marco e demais particularidades encontradas no serviço;

Deverá ser apresentada tabela com a indicação de todos os pontos levantados, com a indicação de cotas e coordenadas;

O relatório técnico, quando do término de todo e qualquer levantamento topográfico ou serviço de topografia, deve conter, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) Objeto;
- b) Finalidade;
- c) Período de execução;
- d) Localização;
- e) Origem (datum);
- f) Descrição do levantamento ou do serviço executado;
- g) Precisasões obtidas;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- h) Quantidades realizadas;
- i) Relação da aparelhagem utilizada;
- j) Equipe técnica e identificação do responsável técnico;
- l) Documentos produzidos;
- m) Memórias de cálculo, destacando-se:
 - Planilhas de cálculo das poligonais;
 - Planilhas das linhas de nivelamento;

3.2.2. PLANTA DE SITUAÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar Planta de Situação, com a indicação das divisas do terreno correspondente ao estabelecimento.

Deverão ser representados todos os pontos notáveis, como o cruzamento de eixos de vias e marcos georreferenciados, utilizados como base para o restante do levantamento;

A Prancha deverá ser acompanhada de legenda que permita a perfeita compreensão dos dados levantados;

A poligonal do terreno do estabelecimento, conforme levantada no Levantamento Planialtimétrico Topográfico, deverá ser representada na planta de situação;

3.2.3. PLANTA – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO TOPOGRÁFICO

Deverá ser elaborada ao menos uma planta, com Escala suficiente para sua perfeita compreensão;

O serviço deverá ser realizado em toda a área correspondente ao estabelecimento indicado e entorno, conforme área indicada *Anexo I – Situação*;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

O serviço deverá ser realizado em todas as áreas externas, como pátios de sol, estacionamentos, arruamentos e áreas de circulação externa;

Os dados finais referentes às divisas e áreas do imóvel serão incorporados ao desenho planialtimétrico;

Deverão ser representadas as curvas de nível principais, a cada 5 (cinco) metros de desnível;

Deverão ser representadas as curvas de nível secundárias, a cada 1 (um) metro de desnível;

A planta deverá possuir indicação de Norte Magnético;

Deverão ser representados todos os pontos notáveis, como o cruzamento de eixos de vias e marcos georreferenciados;

Deverão ser indicados todos os acidentes naturais e artificiais existentes na área e adjacências (tais como: muros divisórios, contorno das edificações, taludes existentes com indicação de cotas de topo, pé de talude, etc.);

Deverão ser indicadas todas as árvores, que coincidam com o perímetro da área, com indicação de diâmetro;

Deverão ser representadas as divisas do terreno, com indicação de níveis dos terrenos vizinhos;

Deverão ser indicados todos os equipamentos componentes das redes de esgoto pluvial e cloacal, tais como caixas de inspeção, poços de visita, drenos, bocas-de-lobo, fossas sépticas, filtros anaeróbios e sumidouros.

Para equipamentos de inspeção, deverão ser representadas a cota de topo, cota de fundo, dimensões externas e internas;

Também deverão ser representadas todas as tubulações visíveis, com a indicação de diâmetros, posição e profundidade das redes;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Deverão ser representados os postes da rede pública de energia elétrica, e equipamentos de inspeção da rede elétrica, telefonia e lógica, como tampões de poços de visita e caixas de passagem das redes subterrâneas aparentes na data do levantamento;

Deverão ser representados os arruamentos existentes (guias, sarjetas, vagas de estacionamento) e calçadas, com identificação dos pavimentos (asfalto, cimentados, etc.), principalmente com indicação de acessos e ligação com as rodovias adjacentes ao terreno;

Deverão ser representados os afloramentos rochosos, cursos d'água perenes ou intermitentes, lagoas, área de brejo, cercas, ou qualquer outra ocorrência;

A Prancha deverá ser acompanhada de legenda que permita a perfeita compreensão dos dados levantados;

O levantamento planialtimétrico deverá ter precisão suficiente para ser enquadrado como **poligonal principal**, conforme ABNT NBR 13.133;

Os equipamentos utilizados para as operações topográficas deverão ter precisão alta (Classes 1 ou 2), conforme classificação apresentada na norma NBR 13.133, sendo estes:

- Precisão angular $\leq \pm 02''$
- Precisão linear $\leq \pm (1\text{mm} + 1 \times 10^{-6})$
- Precisão de nível $\leq \pm 2\text{mm/km}$

Os medidores de ângulos e os níveis devem ser ensaiados de acordo com as ISO 17.123-2 e ISO 17.123-3, em entidades competentes;

Para o caso de outros equipamentos, como Global Navigation Satellite System (GNSS) e Escâneres, estes deverão ter precisão **igual ou superior** às indicadas, conforme indicado pelo fabricante;

Independentemente do método e da tecnologia adotados, a propagação das precisões deve ser feita desde os vértices do apoio até os pontos de detalhes medidos, podendo ser de forma simplificada;

Para representação, devem ser utilizadas as convenções topográficas apresentadas no Anexo M da norma NBR 13.133;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.3. DIREITOS AUTORAIS

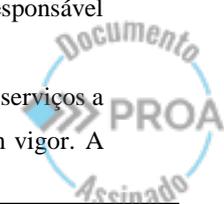
A CONTRATADA cede ao CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais e patrimoniais referentes ao objeto deste Termo de Referência, para que a CONTRATANTE possa replicar ou proceder quaisquer alterações que considerar necessárias, a qualquer tempo, ficando liberada para contratar terceiros, independente de autorização específica, na forma prevista dos artigos 29 e 50 da Lei nº 9.610/1998 c/c o art. 18 da Lei nº 5.194/1966 e o art. 93 da Lei nº 14.133/2021.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A CONTRATADA deverá:

- 4.1.1. Apresentar, até 3 (três) dias úteis, após a assinatura do instrumento contratual, cronograma físico das tarefas inerentes aos serviços contratados das Etapas Principais, com a indicação de datas para visitas técnicas e elaboração de entregáveis.
- 4.1.2. Dirimir quaisquer dúvidas que a CONTRATADA venha a ter no decorrer do contrato.
- 4.1.3. Executar os serviços conforme proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários previstos.
- 4.1.4. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar ao contratante a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições.
- 4.1.5. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso, respeitando TODAS as Normas Vigentes de segurança no trabalho. Deverá ser apresentada ao contratante a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.
- 4.1.6. Proceder à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho Profissional dos serviços prestados ao CONTRATANTE, no início do contrato, antes da emissão da ordem de serviço, e sua complementação, nas hipóteses de prorrogação ou alteração contratual ou, ainda, quando da eventual substituição do responsável técnico pelos serviços.

4.2. Os empregados deverão ser habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor. A





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

CONTRATADA deverá realizar os treinamentos que se fizerem necessários para o bom desempenho das atribuições de seus empregados.

- 4.3. Deverão ser satisfeitas as Normas Técnicas Brasileiras ou outras normas recomendadas quanto à realização de serviços e elaboração dos documentos técnicos.
- 4.4. Deverá ser designado um profissional (nome e telefone) como responsável pela execução dos serviços, o qual reportar-se-á diretamente à Fiscalização contratual.
- 4.5. Deverão ser acatadas todas as normas internas da Administração. A CONTRATADA deverá treinar seus empregados quanto aos princípios básicos de postura no ambiente de trabalho, tratamento de informações recebidas e manutenção de sigilo, comportamento perante situações de risco e atitudes para evitar atritos com servidores, colaboradores e visitantes do órgão.
- 4.6. Todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, assim como documentos fornecidos pela CONTRATANTE, deverão ser mantidas em sigilo.
- 4.7. Quando se tratar de empresa VENCEDORA do certame, com sede localizada fora do Estado do Rio Grande do Sul, ela deverá ter seus registros visado no CREA/RS, no momento da contratação, como condição de validade do deste e de reconhecimento de sua habilitação para funcionar no Estado do Rio Grande do Sul, conforme Resolução do CONFEA nº 413, de 27 de junho de 1997.

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

5.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

- 5.1.1. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila. (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).
- 5.1.2. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).
- 5.1.3. Todas as fases e respectivas etapas serão acompanhadas e fiscalizadas pela Comissão Técnica designada pela Superintendência do Serviços Penitenciários (SUSEPE) e/ou pela Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo (SSPS).





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 5.1.4.** O fiscal administrativo do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas a sua execução, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).
- 5.1.5.** O fiscal técnico do contrato, ou seu substituto, acompanhará a sua execução de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Lei nº 14.133/2021, art. 22).
- 5.1.6.** Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção (Decreto nº 11.246/2022, art. 22, III).
- 5.1.7.** O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Decreto nº 11.246/2022, art. 22, IV).
- 5.1.8.** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).
- 5.1.9.** O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.
- 5.1.10.** O contratado deverá indicar preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato. (Lei nº 14.133/2021, art. 118).
- 5.1.11.** A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade (IN 5, art. 44, §1º).
- 5.1.12.** O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).
- 5.1.13.** O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 5.1.14.** Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).
- 5.1.15.** A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).
- 5.1.16.** As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).
- 5.1.17.** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §3º).
- 5.1.18.** Durante o transcorrer do trabalho, serão realizadas reuniões de alinhamento. O comparecimento às reuniões convocadas é obrigatório e caso o responsável técnico da CONTRATADA não possa comparecer, deverá encaminhar um representante. As reuniões visam analisar, definir, dirimir dúvidas, solicitar complementação de informações ou eventualmente corrigir possíveis falhas ou omissões. As reuniões serão documentadas em atas de reunião.
- 5.1.19.** Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.
- 5.1.20.** Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

5.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5.2.1.** Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidores designados para esse fim, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 5.2.2.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 5.2.3. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital;
- 5.2.4. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA, nos termos da legislação vigente;
- 5.2.5. Estando os serviços em consonância com o pré-estabelecido, efetuar o pagamento na forma ajustada;
- 5.2.6. Fornecer à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato, como esclarecimento de dúvidas e fornecimento de qualquer material técnico do qual a CONTRATANTE venha a dispor;
- 5.2.7. Permitir o acesso dos profissionais da CONTRATADA no interior de TODOS os ambientes do estabelecimento, para levantamento das informações necessárias ao desenvolvimento do serviço;
- 5.2.8. Caso necessário, a CONTRATANTE deverá realizar movimentações internas, tanto de apenados quanto de funcionários, permitindo o acesso irrestrito da CONTRATADA a todos os ambientes, desde que previamente acordado com o estabelecimento, como indicado neste Termo de Referência;
- 5.2.9. É responsabilidade da CONTRATANTE que os profissionais da empresa CONTRATADA sejam acompanhados por agentes penitenciários durante todo o período em que estiverem nos estabelecimentos, garantindo sua segurança;

Porto Alegre, 06 de novembro de 2024

Eng. Gabriel Fernandes Machado

TSP – Engenheiro Civil

ID: 4817079 | CREA RS250212

DEAPS | SSPS





SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

ANEXO I - SITUAÇÃO





23060200019880

Nome do documento: TR - Lev Topografico - IPNH_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Gabriel Fernandes Machado

SSPS / DEAPS / 4817079

06/11/2024 16:52:25

