



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO

Contratação de empresa para realização de **Estudo de Suscetibilidade à Inundação, com apresentação de cotas de inundação e manchas de suscetibilidade à inundação, para sete Estabelecimentos Prisionais e para o Complexo Prisional de Charqueadas (5 estabelecimentos prisionais, uma Delegacia Penitenciária Regional e a Estação de Tratamento de Esgoto)** da Superintendência de Serviços Penitenciários do Rio Grande do Sul (SUSEPE), listados no item 2.

2 LOCAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

Cada estudo, a ser realizado de forma independente, devem ser elaborados para os Estabelecimentos Prisionais, listados a seguir:

- **Penitenciária Modulada de Osório (PMEO)**
Estrada Afonso Cardoso, nº 2000 – Osório/RS
Coordenadas geográficas: -29.957940°; -50.256502°
- **Penitenciária Modulada de Ijuí (PMEI)**
Rua 19 de Outubro, esquina rua Tobias Barreto, nº 2583 – Ijuí/RS
Coordenadas geográficas: -28.368691; -53.923923
- **Presídio Regional de Pelotas (PRP)**
Avenida Cristóvão José dos Santos, nº 462 – Pelotas/RS
Coordenadas geográficas: -31.731255, -52.329516
- **Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM)**
Rua Manoel Antônio da Rosa, s/nº - Distrito de Santo Antônio, Santa Maria/RS
Coordenadas geográficas: -29.664955°; -53.870050°
- **Penitenciária Estadual de Arroio dos Ratos (PEAR)**
BR 290, km 150, nº 2305 – Arroio dos Ratos/RS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

Coordenadas geográficas: -30.109221°; -51.701492°

- **Penitenciária Estadual de Jacuí (PEJ)**

Avenida dos Jasmins, s/nº - Bairro Santo Antônio, Charqueadas/RS

Coordenadas geográficas: -29.945609°; -51.595810°

- **Penitenciária Estadual de Venâncio Aires (PEVA)**

RS 287, km 69 – Zona Rural, Venâncio Aires/RS

Coordenadas geográficas: -29.657389°; -52.100558°

- **Complexo Prisional de Charqueadas**

RS 401, km 16, S/N, Charqueadas/RS

Coordenadas geográficas:

- Penitenciária Estadual de Charqueadas (PEC): -29.9541364°; -51.5906301°

- Penitenciária Modulada Estadual de Charqueadas (PMEC): -29.9612785°; -51.5915687°

- 9ª Delegacia Penitenciária Regional (9ª DPR): -29.9598695°; -51.5919186°

- Instituto Penal de Charqueadas (IPCH): -29.9592472°; -51.5904714°

- Penitenciária de Alta Segurança de Charqueadas (PASC): -29.9555230°; -51.5947993°

- Penitenciária Estadual de Charqueadas II e III (PEC II e III): -29.9573155°; -51.5910304°

- Estação de Tratamento de Esgoto: -29,95805556°; -51.58916667°.

3 JUSTIFICATIVA

O Estado do Rio Grande do Sul, através da Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo (SSPS) e da Superintendência dos Serviços Penitenciários (SUSEPE), tem por objetivo a regularização ambiental dos estabelecimentos prisionais do Estado. Para isso, está sendo elaborada a documentação técnica para encaminhar o Licenciamento Ambiental, junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM).

A Licença Ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 237/97, é um ato

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

De acordo com a Resolução CONSEMA 372/18, que dispõe sobre os empreendimentos e atividades passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, os estabelecimentos prisionais são atividades consideradas licenciáveis de impacto médio e, independentemente do tamanho, o licenciamento ambiental se dá em nível estadual através da FEPAM.

Segundo consta na Portaria FEPAM nº 242/2022, os empreendimentos que foram implantados ou iniciaram a operação sem o licenciamento ambiental devem ser licenciados por Licença de Operação de Regularização (LOREG). O Estudo de Suscetibilidade à Inundação é um dos documentos exigidos pela FEPAM para obtenção da LOREG dos Estabelecimentos Prisionais no Estado.

Suscetibilidade é um conceito que indica a possibilidade de ocorrência de um determinado evento (SANTOS, 2012). Inundações e enchentes são fenômenos que ocorrem no sistema fluvial e que, apesar de serem utilizados como sinônimos, eles possuem conceitos diferentes. Inundação é o transbordamento das águas de um corpo hídrico, enquanto a enchente consiste na elevação do nível de água do canal de drenagem devido ao aumento da vazão, atingindo a cota máxima do canal, sem haver extravasamento (MARTH, 2016).

Os sete estabelecimentos prisionais (PMEO, PMEI, PRP, PESM, PEAR, PEJ, PEVA), bem como o Complexo Prisional de Charqueadas, citados como local de prestação dos serviços foram selecionados por fazerem parte do cronograma de metas de licenciamento para o primeiro ano do PRAEP – Programa de Regularização Ambiental dos Estabelecimentos Prisionais (2024). Esses estabelecimentos ainda não possuem licenciamento ambiental, apesar de estarem em operação, e foram escolhidos



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

por possuírem as maiores populações carcerárias do Estado e, consequentemente, serem os maiores geradores de efluentes sanitários e resíduos sólidos, fontes de poluição em potencial. Dessa forma, é necessário o encaminhamento do Estudo de Suscetibilidade à Inundação desses estabelecimentos.

Ainda, o presente estudo vai auxiliar a fazer o planejamento estratégico desses estabelecimentos prisionais em situações de eventos extremos de inundação, como os que ocorreram no Rio Grande do Sul em maio de 2024, levando o Estado a decretar estado de calamidade pública (Decreto nº 57.596, de 1ª de maio de 2024, e Decreto nº 57.600, de 5 de maio de 2024).

4 DIAS E HORÁRIOS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

O serviço somente poderá ser iniciado 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 (DOE).

A **CONTRATADA** deverá realizar os serviços **no prazo máximo de dez meses**, a contar da data de Ordem de Início de Serviços.

5 EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA (ETM)

A **CONTRATADA** deverá fornecer Equipe Técnica Mínima (ETM) para execução dos serviços. Essa ETM deverá ser composta por, no mínimo, **três profissionais capacitados e habilitados em Engenharia Civil, Engenharia Ambiental e/ou Engenharia Sanitária e Ambiental, registrados no Conselho Regional de Engenharia – CREA**. Um desses profissionais deve ser o responsável técnico dos estudos, com a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), expedida pelo Conselho.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

Adicionalmente, o Responsável Técnico deverá demonstrar, por meio de Certidão de Acervo Técnico - CAT, comprovada experiência na execução de serviços de natureza hidrológica, bem como de serviços de elaboração de áreas de suscetibilidade à inundação, estimativa de cotas de inundação e mapeamento das manchas de inundação, registrada no respectivo Conselho Regional.

Deverão ser informados os dados dos profissionais que farão parte da ETM com, no mínimo, **3 (três) dias de antecedência**, para averiguação, através dos contatos abaixo:

Telefones: (51) 3288-7377;

E-mail: deaps@ssps.rs.gov.br.

6 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

6.1 Estudo de suscetibilidade à inundação

A **CONTRATADA** deverá realizar oito estudos de suscetibilidade à inundação, apresentando os mesmos separadamente para cada um dos estabelecimentos prisionais citados no item 2 “*Local de prestação de serviço*”, conforme mapas apresentados nos Anexos. O estudo do Complexo Prisional de Charqueadas deverá ser apresentado em um único documento, entretanto, deverá ser apresentado um item separado para cada um dos estabelecimentos prisionais nos resultados, incluindo a Delegacia Penitenciária Regional e a Estação de Tratamento de Esgoto, bem com um item para o Complexo Prisional de Charqueadas de forma única, para que possa ser compreendida as situações de inundação de forma macro e de forma mais detalhada.

Os estudos deverão ser embasados em métodos científicos, com referencial bibliográfico e justificativa para os métodos escolhidos. Deverá ser apresentado **laudo técnico, acompanhado de ART, de identificação das cotas de inundação para os Tempos de Recorrências (TRs) de 10, 25, 50 e 100 anos**, como solicitado pelo órgão licenciador. Ainda, deverá ser apresentados os cenários de alterações de usos do solo,



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

bem como de alterações climáticas, com um horizonte de previsão de 50 anos. O estudo deverá conter, no mínimo:

6.1.1 Introdução, com objeto e justificativa do trabalho técnico, com as seguintes informações, no mínimo:

- Dados do empreendimento (nome do estabelecimento prisional, localização, com endereço e coordenadas geográficas em graus decimais, SIRGAS 2000);
- Dados de identificação da **CONTRATADA** (empresa, CNPJ, endereço, CEP, município, telefone para contato, e-mail);
- Dados de identificação do(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração dos estudos de suscetibilidade à inundação (nome, título profissional, registro CREA, endereço, CEP, município, telefone para contato, e-mail);

6.1.2 Referencial Teórico, com no mínimo:

- Principais conceitos relativos ao desenvolvimento do estudo;
- Caracterização ambiental da região (caracterização do clima (médias pluviométricas, clima da região, entre outros), do solo, geológica, hidrológica e hidrodinâmica e da vegetação e usos do solo, entre outros);
- Estudos previamente realizados nas áreas de interesse relacionados a inundações/enchentes ocorridas na região, proporcionando um embasamento mais sólido e aprofundado para análise técnica.

6.1.3 Metodologia (Materiais e Métodos) utilizada para o desenvolvimento do estudo, com a justificativa e cálculo de incertezas, sendo no mínimo:

- Levantamento topobatimétrico:
 - Procedimento de coleta de dados, para representação completa e detalhada das características do relevo tanto na superfície terrestre quanto sobre a batimetria dos corpos hídricos relevantes para cada empreendimento prisional. É necessária uma resolução espacial em tamanho compatível com a escala do estudo, com as incertezas do método e justificativa para a escolha dos dados utilizados, a fim de ser produzido um mapeamento minucioso das elevações do solo e das



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

profundidades dos cursos d'água, para os estabelecimentos prisionais. Esses estabelecimentos prisionais foram escolhidos para realizar o levantamento, uma vez que possuem rios mais próximos e o relevo no entorno é mais homogêneo. Os empreendimentos que não foram citados aqui, não há necessidade de realizar o levantamento descrito, uma vez que são mais distantes dos rios mais próximos, bem como possuem um terreno mais elevado no entorno. Entretanto, a CONTRATADA deverá informar, caso ache necessário, a necessidade de realizar o levantamento nos outros empreendimentos, ficando a seu encargo caso não seja informado na emissão da proposta. Segue a lista de empreendimentos que deverá constar o levantamento planialtimétrico:

- Penitenciária Modulada Estadual de Osório (PMEO): no mínimo, 0,4 km de buffer no entorno da penitenciária, mais a área que abrange a penitenciária até o rio e, no mínimo, mais 1 km longitudinal no rio, a ser representado no modelo hidrodinâmico, com pelo menos 3 seções transversais para a batimetria;
- Penitenciária Estadual de Arroio dos Ratos (PEAR): no mínimo, 0,4 km de buffer no entorno da penitenciária, mais a área que abrange a penitenciária até o rio e, no mínimo, mais 1 km longitudinal no rio, a ser representado no modelo hidrodinâmico, com pelo menos 3 seções transversais para a batimetria;
- Penitenciária Estadual do Jacuí (PEJ): no mínimo, 0,2 km de buffer no entorno da penitenciária, mais a área que abrange a penitenciária até o rio e, no mínimo, mais 1 km longitudinal no rio, a ser representado no modelo hidrodinâmico, com pelo menos 3 seções transversais para a batimetria;
- Penitenciária Estadual de Venâncio Aires (PEVA): no mínimo, 0,4 km de buffer no entorno da penitenciária, mais a área que abrange a penitenciária até o rio e, no mínimo, mais 1 km longitudinal no rio, a ser representado no modelo hidrodinâmico, com pelo menos 3 seções transversais para a batimetria;
- Complexo Prisional de Charqueadas: no mínimo, 1 km de buffer no entorno do complexo, mais a área que abrange a penitenciária até o rio

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

e, no mínimo, mais 1 km longitudinal no rio, a ser representado no modelo hidrodinâmico, com pelo menos 3 seções transversais para a batimetria;

- Salientamos que é possível a utilização de drones para o levantamento planialtimétrico;
- Poderá ser utilizada ferramentas exclusivas de sensoriamento remoto, contanto que seja atendido o objeto do levantamento, bem como a representação da batimetria, com no mínimo 3 seções transversais;
- A precisão deverá ser compatível com a escala do estudo, sendo necessário no mínimo 1 m de precisão. A precisão deverá ser em uma escala menor do que 1 m, caso a largura do rio seja inferior a 5 m.
- Estudo hidrológico
 - Levantamento de dados observados de pluviometria, vazão e cota utilizados para o desenvolvimento do estudo, apresentando as estações pluviométricas e fluviométricas utilizadas, com as séries históricas e estatísticas pertinentes para caracterização da área (como média, valores máximos, mínimos, entre outros);
 - Os estudos deverão levar em consideração as maiores enchentes que ocorrerão no Estado, como a enchente de 1941 e 1967, bem como as enchentes mais recentes de 2015, 2023 e 2024;
- Estudo hidrodinâmico
 - Simulação hidrodinâmica dos corpos hídricos adjacentes a cada estabelecimento prisional, sendo prioritária a utilização de modelos matemáticos, utilizando, preferencialmente, o software HEC-RAS 1D/2D, ou similar. Quando não for possível/necessário utilizar modelagem matemática, utilizar outro método científico, sendo este justificado com base em dados científicos e/ou empíricos;
 - Para modelagem matemática, apresentar o modelo com justificativa da escolha, a construção do modelo com os dados utilizados, as condições de contorno, calibração e validação do modelo, apresentando métricas estatísticas para avaliação dos resultados (no mínimo, Eficiência de Nash-Sutcliffe (NSE), correlação e erro volumétrico), análise de incertezas do modelo;
- Análise de frequência de eventos extremos para, no mínimo, os Tempos de Retorno (TRs) de 10, 25, 50 e 100 anos;

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

- Previsões de vazão, cotas e inundações para cenários de mudanças de uso do solo, bem como alterações climáticas. Deverão ser utilizados métodos cientificamente comprovados e com justificativa técnica;
- Apresentar memória de cálculos para os TRs, com as distribuições de probabilidade, as justificativas para os métodos escolhidos e demais informações pertinentes;
- Para a Penitenciária Modulada Estadual de Osório, será necessário constar um Item com um estudo de alagamento. A Penitenciária fica numa região com o aquífero subterrâneo alto, e consequentemente há pouca capacidade de infiltração da água da chuva na região. Devido a isso, a maior problemática na PMEO são os alagamentos que ocorrem em dias de muita chuva. Assim, será necessário constar um Item especificamente sobre isso, onde conste um estudo pluviométrico para TR de 5, 10, 25, 50 e 100 anos, e estime, no mínimo, as áreas com maior probabilidade de alagamento, altura da lâmina de chuva e volume de água da chuva a serem gerados nos eventos. Os dados devem ser apresentados de forma a serem utilizados em um projeto de rede de drenagem pluvial – cabe salientar que o projeto da rede de drenagem pluvial não está incluso no escopo desse serviço, mas os dados devem ser apresentados de forma a serem utilizados como input desse tipo de projeto.

6.1.4 Resultados, apresentando no mínimo:

- A calibração e validação dos modelos, quando pertinente;
- Análise estatística;
- Simulação hidrodinâmica da área de estudo, quando pertinente;
- Cotas máximas de inundação (cota de cheia) para cada TR solicitado;
- Cotas relativas do estabelecimento prisional;
- Plantas com a delimitação das manchas de inundação para os TRs solicitados no estudo;
- Mapa de suscetibilidade à inundação, com a classificação da suscetibilidade à inundação na área de estudo e entorno;
- Análise dos resultados obtidos, com avaliação das condições hidráulicas dos rios e estruturas hidráulicas existente. Bem como, a verificação dos impactos na região de interesse.

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

- Cenários de alterações de uso do solo e alterações climáticas, com um horizonte de 50 anos;
- Impacto das alterações de uso do solo e alterações climáticas no regime hidrológico, nas cotas e manchas de inundação e nas áreas de suscetibilidade à inundação.

6.1.5 Conclusões do estudo técnico para cada estabelecimento prisional, com parecer conclusivo descrevendo as cotas de inundação para os TRs e as plantas com delimitação das manchas de inundação para os TRs;

6.1.6 As referências utilizadas para compor o estudo técnico;

*6.1.7 Memorial de cálculo e os resultados pertinentes obtidos através de modelagem matemática ou cálculos realizados pela **CONTRATADA**, incluindo tabelas, modelos ou dados brutos utilizados;*

6.1.8 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(a) responsável técnico(a) pelo estudo de suscetibilidade à inundação.

Em caso de ausência de indícios ambientais ou históricos de inundação, poderá ser apresentado, alternativamente, estudo técnico local (com ART) que considere as características da morfologia fluvial, geomorfologia, superfície deposicional de sedimentos, devidamente fundamentado que comprove a ausência de condições de inundação da área, bem como estudos oficiais (Metroplan, CPRM). Não serão aceitos declarações, laudos baseados unicamente em mapas regionais ou na Base Cartográfica Vetorial do Rio Grande do Sul.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

6.2 Apresentação das áreas de preservação permanente (APP) e/ou áreas de vulnerabilidade ambiental, medidas preventivas e mitigadoras dos desastres ambientais de inundação

Conforme a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC), Lei Federal nº 12.608/2012, de 10 de abril de 2012, é definido pelo Art. 2º que é dever da União, Estados, do Distrito Federal e Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de acidentes ou desastres. Ainda, a Lei define que “*a incerteza quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco*”.

Ainda, são diretrizes da PNPDC combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco, produzir alertas em razão da possibilidade de ocorrência de desastres, incluir a análise de riscos e prevenção a desastres no processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos, nas hipóteses definidas pelo poder público, entre outros. Dessa forma, o estudo deverá ter incluído um capítulo que contemple essas diretrizes.

Neste capítulo, deverá constar as Áreas de Preservação Permanente (APP) e/ou áreas ambientalmente vulneráveis. O objetivo de mapear essas áreas é delimitar os locais de fragilidade quanto às questões de inundação, definindo as áreas onde não é recomendado construir estruturas impermeáveis, bem como definir os locais necessários para absorver a água dos recursos hídricos em caso de eventos climáticos extremos.

Adicionalmente, deverá conter em todos os estudos:

- Um capítulo com análise de risco;

Para os estudos dos estabelecimentos prisionais que estiverem sob risco de inundação, deverá ser apresentado adicionalmente:

- Sistema simplificado de alerta, que possa ser utilizado para tomada de decisão emergencial;
- Um capítulo com as medidas preventivas a serem adotadas, a curto, médio



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

e longo prazo, para evitar que ocorram problemas relacionados aos desastres meteorológicos e hidrológicos;

- Um capítulo com as medidas mitigadoras com a finalidade de reduzir a gravidade das consequências/impacto caso ocorram desastres meteorológicos e hidrológicos;
- Um capítulo com recomendações de monitoramento de eventos meteorológicos e hidrológicos;

6.3 Informações adicionais

A CONTRATADA deverá apresentar os documentos de forma organizada, com correta escrita do português gramatical, com formatação adequada, conforme modelo disponibilizado pela CONTRATANTE, figuras, anexos, entre outras exigências de qualidade do objeto de contrato. Ainda, a CONTRATADA deverá disponibilizar o material técnico, como modelo, planilhas, entre outros, de forma organizada e conforme solicitação da FISCALIZAÇÃO DE CONTRATO.

Ainda, a CONTRATADA deverá seguir as normas técnicas brasileiras no que tange as questões técnicas referente aos assunto, bem como deverá seguir a legislação ambiental vigente, diretrizes técnicas da FEPAM, bem como metodologias com embasamento científico. A CONTRATANTE poderá a qualquer momento solicitar alterações no que estiver sendo executado de forma inadequada ou em desconformidade com a legislação vigente ou com o adequado método técnico-científico. Ainda, não poderá ser alegado o desconhecimento das normas técnicas e/ou legislação ambiental vigente para o descumprimento dos mesmos.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

7 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- Após a assinatura da OIS, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a equipe técnica do DEAPS/SSPS (deaps@ssps.rs.gov.br), dentro de dois dias úteis, para agendar reunião inicial e marcar visita técnica obrigatória em cada estabelecimento prisional, necessária para levantamento de informações, dados de campo e relatório fotográfico. Nessa reunião inicial, a CONTRATADA deverá apresentar **um plano de trabalho**, com uma proposta inicial de metodologia e dados a serem utilizados, e cronograma de visitas aos estabelecimentos prisionais e cronograma de entrega dos objetos. Essa reunião ainda servirá para dirimir dúvidas sobre os serviços a serem realizados, estabelecimentos prisionais, entre outras que possam surgir.
- As medições serão realizadas por etapas, conforme Item 8 – Cronograma Físico-Financeiro;
- O cronograma de execução dos estudos deve seguir a seguinte ordem:
 1. Penitenciária Estadual de Jacuí (PEJ)
 2. Penitenciária Modulada de Osório (PMEO)
 3. Penitenciária Estadual de Arroio dos Ratos (PEAR)
 4. Penitenciária Estadual de Venâncio Aires (PEVA)
 5. Penitenciária Modulada de Ijuí (PMEI)
 6. Presídio Regional de Pelotas (PRP)
 7. Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM)
 8. Complexo Prisional de Charqueadas
- A CONTRATADA deverá entregar os elementos técnicos listados no Item 6 deste Termo de Referência para o primeiro estudo (PEJ), dentro do prazo de um mês, para análise e validação da CONTRATANTE e dos FISCAIS DE CONTRATO.
- A partir da validação do primeiro estudo, a CONTRATADA contará com mais 30 dias para finalizar cada estudo, contando o prazo de análise e validação da CONTRATANTE.

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

- Após a submissão do material técnico pela CONTRATADA, a equipe técnica do DEAPS/SSPS terá até 20 (vinte) dias para analisar o conteúdo apresentado, podendo indicar alterações a serem realizadas. O escopo desta análise engloba o atendimento aos tópicos listados no Item 6, além de verificações quanto à clareza e à representação das informações apresentadas.
- Caso sejam observadas correções a serem realizadas pela CONTRATADA, esta terá até 15 (quinze) dias contados a partir do recebimento do parecer do DEAPS/SSPS para realizar tais alterações.
- A CONTRATANTE terá dez (10) meses para execução de todo o contrato.
- **Após análise pela equipe técnica do DEAPS/SSPS e dos FISCAIS DE CONTRATO, o Relatório será ACEITO e poderá ser atestada a realização do serviço.**
- As Ordens de Paralisação, devidamente justificadas por escrito nos autos, suspendem o curso do prazo de execução do Contrato, tornando a correr com a Ordem de Reinício dos Serviços. Deverá ser assegurada a publicidade das Ordens de Paralisação e de Reinício, por meio do Diário Oficial ou outro meio que permita a acessibilidade pública das informações.
- As prorrogações do prazo de execução, descontados os períodos de paralisação e de suspensão, serão permitidas desde que ocorrida alguma das hipóteses previstas nas legislações aplicáveis, com as devidas justificativas por escrito, autorizada pela CONTRATANTE e formalizada mediante Termo Aditivo.

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

8 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ETAPAS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS Conforme o Artigo 3º da Lei de Licitações 14.133/2021			
ETAPAS	EXECUÇÃO (%)	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZOS (APÓS OIS)
Reunião de Coordenação de Projeto- Plano de Trabalho		Apresentação e entrega de Plano de Execução dos Serviços	5 dias
Realização das visitas técnicas para levantamento de dados		Realização das visitas técnicas nos estabelecimentos prisionais a seguir: - Penitenciária Estadual do Jacuí (PEJ) - Complexo Prisional de Charqueadas - Penitenciária Estadual de Arroio dos Ratos (PEAR) - Penitenciária Estadual de Venâncio Aires (PEVA)	15 dias
Reunião de Coordenação de Projeto – Acompanhamento da Execução dos Serviços		- Após as visitas, deverá ser elaborado o estudo de suscetibilidade à inundação da Penitenciária Estadual do Jacuí (PEJ) – versão preliminar, em até 30 dias, e encaminhado para avaliação da equipe técnica do DEAPS/SSPS; - Após avaliação do estudo, será realizada a reunião de acompanhamento para apontamentos e deliberações referente às próximas etapas do serviço.	45 dias
1ª ETAPA Entrega de quatro estudos de suscetibilidade à inundação	35% 1ª Termo de Recebimento	Entrega dos estudos de suscetibilidade à inundação dos seguintes estabelecimentos prisionais: - Penitenciária Estadual do Jacuí (PEJ) - Complexo Prisional de Charqueadas - Penitenciária Estadual de Arroio dos Ratos (PEAR) - Penitenciária Estadual de Venâncio Aires (PEVA)	160 dias
Reunião de Coordenação de Projeto – Acompanhamento da Execução dos Serviços		Reunião de acompanhamento da execução dos serviços	170 dias
Realização das visitas técnicas para levantamento de dados		Realização das visitas técnicas nos estabelecimentos prisionais a seguir: - Penitenciária Modulada Estadual de Osório (PMEO) - Penitenciária Modulada de Ijuí (PMI) - Presídio Regional de Pelotas (PRP)	180 dias

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

		• Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM)	
2ª ETAPA Entrega de quatro estudos de suscetibilidade à inundação e Reunião Final de Coordenação de Projeto	65% 2ª Termo de Recebimento	Entrega dos estudos de suscetibilidade à inundação dos seguintes estabelecimentos prisionais: • Penitenciária Modulada Estadual de Osório (PMEO) • Penitenciária Modulada de Ijuí (PMI) • Presídio Regional de Pelotas (PRP) • Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM) Além disso, deverá ser entregue: • Modelos, planilhas de cálculo, e materiais utilizados para realizar os estudos • Realização Reunião Final de entrega dos produtos	300 dias

9 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Executar o serviço conforme item 6;
- Comunicar aos FISCAIS DE CONTRATO, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para adoção das providências cabíveis;
- Responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- Designar um profissional (nome e telefone) para acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços, o qual se reportará diretamente à Fiscalização contratual;
- Designar para a execução dos serviços somente profissionais habilitados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- Orientar seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato;

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
 Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
 CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

- Responder nos prazos legais, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução do serviço e por outras correlatas, tais como salários, seguros de acidentes, indenizações, tributos, vale-refeição, vale-transporte, uniformes, crachás e outras que venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;
- Fiscalizar regularmente os seus empregados designados para a prestação do serviço, a fim de verificar as condições de execução;
- Comunicar ao contratante qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;
- Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do serviço objeto deste contrato;
- 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;
- Coordenar e supervisionar a execução dos serviços contratados;
- Administrar todo e qualquer assunto relativo aos seus empregados;
- Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados acidentados ou acometidos de mal súbito, por meio do preposto;
- Instruir seus empregados quanto à prevenção de acidentes e de incêndios;
- Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, comerciais e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao contratante;
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos; nem permitir a utilização do trabalho de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- **A partir da assinatura do Contrato, prestar suporte técnico, via telefone e e-mail, para a CONTRATANTE, sob qualquer questão pertinente a este serviço;**

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

- Protocolar as notas fiscais atestadas, remetendo-as para o e-mail notasfiscais@susepe.rs.gov.br;
- **Possuir todos os materiais necessários para realização do serviço, não sendo de responsabilidade da CONTRATANTE fornecê-los;**
- Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- Apresentar Responsabilidade Técnica para execução do serviço.

10 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Prestar quaisquer esclarecimentos que venham a ser formalmente solicitados pela **CONTRATADA** e pertinentes ao objeto do presente pacto;
- Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidores designados para esse fim;
- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, de acordo com as cláusulas contratuais, assim como o atendimento à legislação específica;
- Notificar à **CONTRATADA**, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- Pagar ao contratado o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços do contratado, nos termos da legislação vigente;
- Estando os serviços em consonância com o pré-estabelecido, efetuar o pagamento na forma ajustada;

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

11 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do contrato será definida a partir de ato de nomeação específico, que se dará através de publicação de Portaria ou documento semelhante no Diário Oficial do Estado.

Conforme Instrução Normativa CAGE nº06/2016, o fiscal do contrato deverá:

- Atestar a efetiva execução do objeto do qual trata este Termo de Referência, verificando a compatibilidade entre a execução e o que foi estabelecido;
- Registrar os atos de fiscalização e as ocorrências relacionadas à execução do serviço, assim como as medidas adotadas pela **CONTRATADA** para regularização de eventuais falhas apontadas pelo fiscal.

Baseado nos princípios de eficiência e economicidade da Administração Pública, os **FISCAIS DO CONTRATO** deverão ser do Quadro de servidores deste **DEAPS/SSPS**, visto a demanda a ser atestada requerer conhecimento estritamente qualificado.

12 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E VISITA TÉCNICA

Poderá ser realizada Visita Técnica antes da apresentação das propostas, pelo responsável técnico da empresa **INTERESSADA**. A empresa poderá solicitar a presença de um representante da SUSEPE, devendo ser comunicado ao **DEAPS/SSPS** para agendamento da mesma. Tal visita tem como objetivo dirimir dúvidas quanto às particularidades do terreno e do entorno, sendo os dados considerados pela empresa de total responsabilidade desta.

A proposta deverá ser apresentada com orçamento detalhado, apresentando os custos relacionados aos deslocamentos, ao levantamento de dados, aos serviços realizados, discriminado para cada estabelecimento prisional.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

13 SUSTENTABILIDADE

A CONTRATADA deverá atender a Instrução Normativa nº 001/2025, da Secretaria de Orçamento e Gestão do Estado do Rio Grande do Sul, que no escopo deste objeto seja: *“Dispor sobre os critérios de sustentabilidade ambiental para aquisição de bens e contratação de serviços e obras relativamente às licitações realizadas pela Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão por intermédio da Subsecretaria da Administração Central de Licitações - CELIC e dá outras providências”*.

A Contratada deverá utilizar materiais de menor impacto ambiental, retirar materiais descartados em razão dos serviços e destinar de forma adequada ambientalmente, de acordo com as normas ambientais, despejando em locais devidamente licenciados;

Para a limpeza e conservação de superfícies de equipamentos envolvidos no escopo, a CONTRATADA deverá utilizar produtos que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

Os bens fornecidos e os serviços realizados deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2;

Atender demais legislações pertinentes a Instrução Normativa vigente atinentes ao objeto, bem como as deliberações do órgão Estadual Ambiental legislador - FEPAM, recaindo sobre a contratada todas as responsabilidades de mau uso ou inoperância da atividade.

Porto Alegre, 13 de dezembro de 2024.

Cyntia Ely
TSP Eng. Ambiental
ID 4948203
CREA SC1905211
DEAPS/SSPS

Renata Barão Rossoni
TSP Eng. Ambiental
ID: 4866070REA RS230438
DEAPS/SSPS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

14 REFERENCIAL TEÓRICO

CONAMA. *Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.* **Conselho Nacional do Meio Ambiente.** Brasília, 1997.

CONSEMA. *Resolução CONSEMA 372/2018. Dispõe sobre empreendimentos e atividades passíveis de licenciamento ambiental.* **Conselho Estadual do Meio Ambiente.** Porto Alegre, 2018.

FEPAM. *Portaria FEPAM nº 242/2022. Define o conceito de Licença de Operação de Regularização e estabelece os procedimentos e critérios para enquadramento na modalidade.* **Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler.** Porto Alegre, 2022.

MARTH, J. D., MOURA, N. S. V., KOESTER, E. *Estudo de suscetibilidade à inundação com base em análise geomorfológica, bacia hidrográfica do arroio Santa Isabel, região costeira do Rio Grande do Sul.* **Revista do Instituto Geológico**, São Paulo, 37 (1), 13-28, 2016.

SANTOS, K. R. *Inundações urbanas: um passeio pela literatura.* **Elisée – Revista de Geografia da UEG**, 1(1): 177-190, 2012.



2306000000447



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

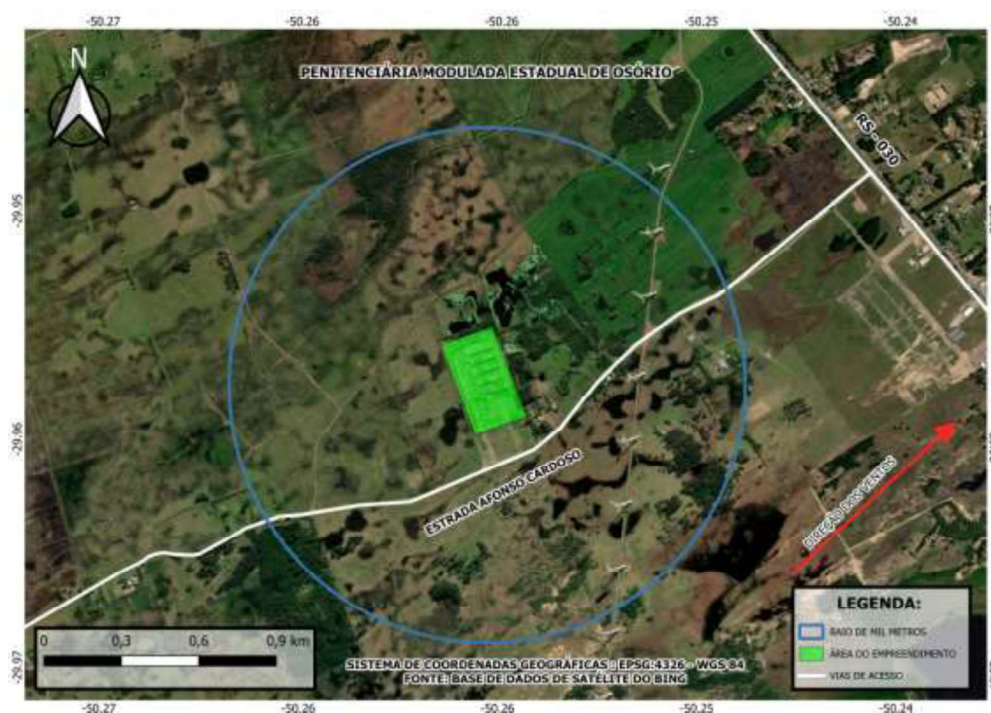
ANEXOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

PENITENCIÁRIA MODULADA ESTADUAL DE OSÓRIO



CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

PENITENCIÁRIA MODULADA DE IJUÍ



CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

PRESÍDIO REGIONAL DE PELOTAS

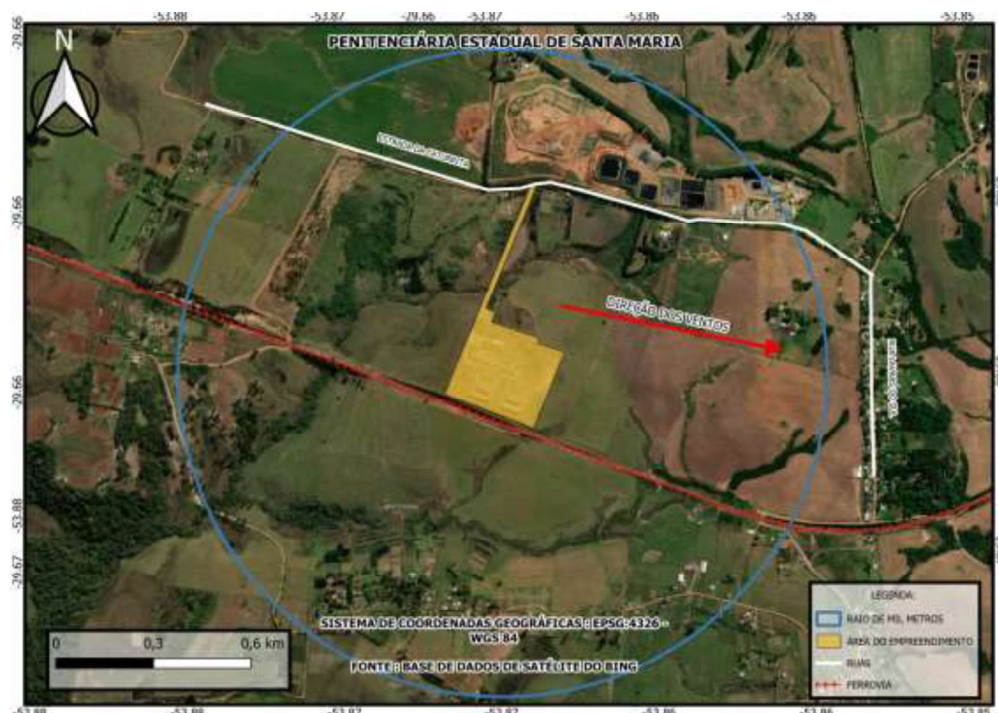


CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE SANTA MARIA

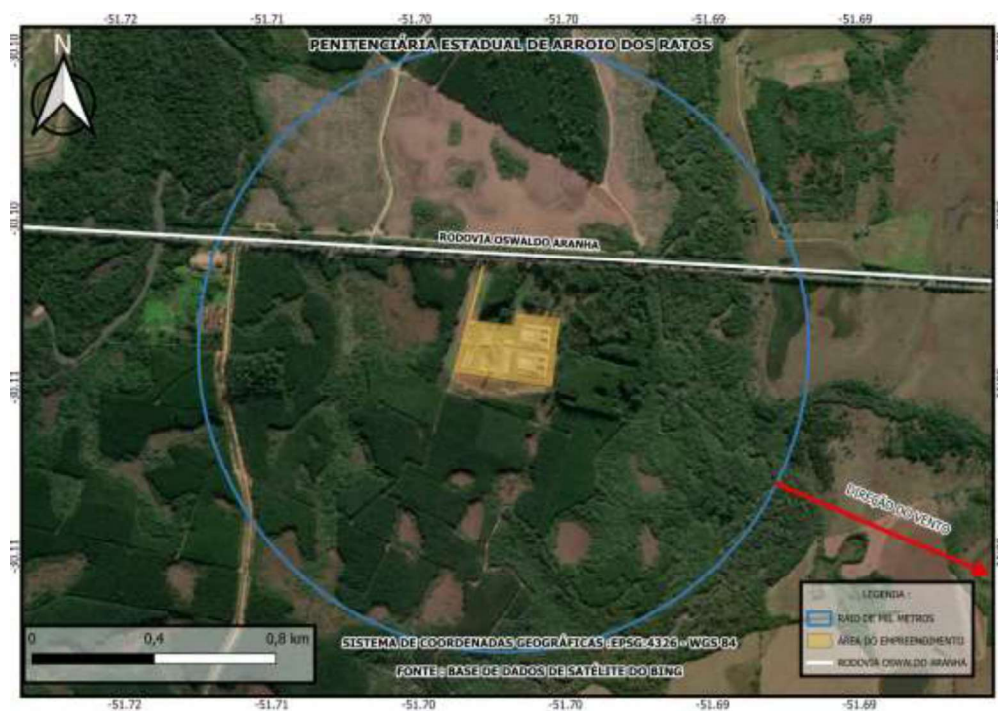


CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE ARROIO DOS RATOS

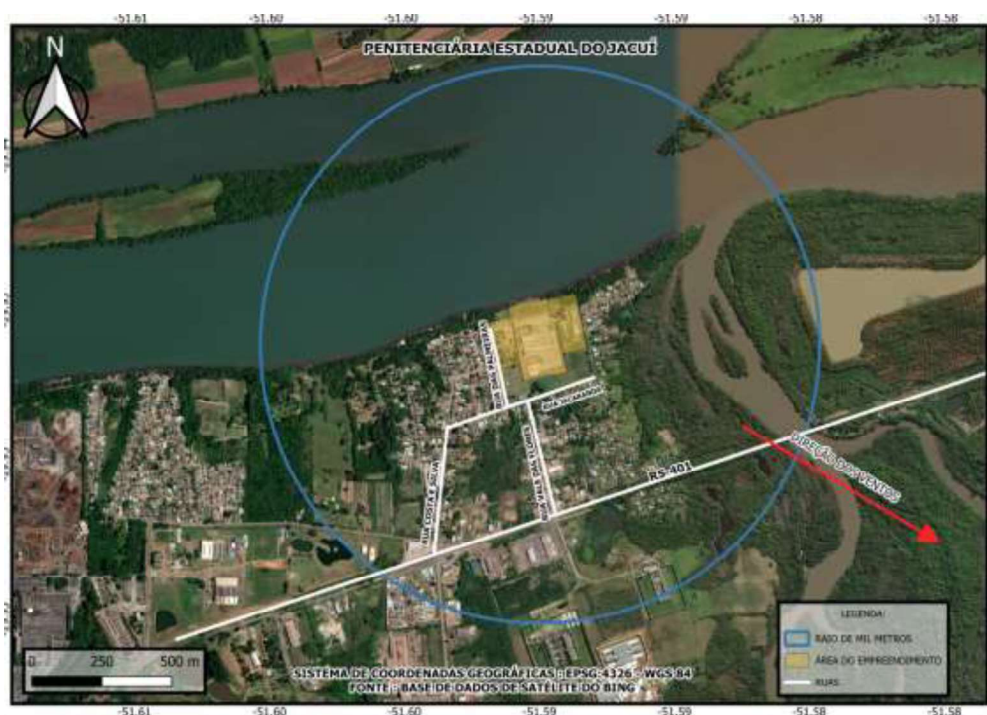


CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

PENITENCIÁRIA ESTADUAL DO JACUÍ

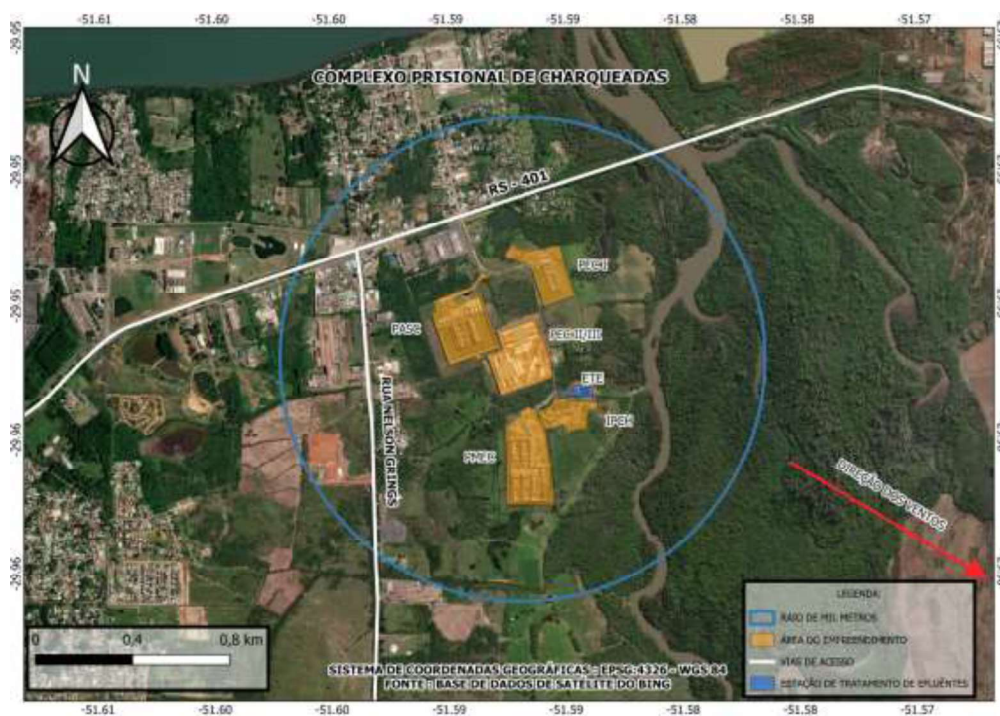


CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

COMPLEXO PRISIONAL DE CHARQUEADAS



CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA – DEAPS

PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE VENÂNCIO AIRES



CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br