

Plano de Gestão Ambiental (PGA)
BRUMADO

AGOSTO / 2026

Plano de Gestão Ambiental (PGA)

PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DO SISTEMA ÚNICO
DE SAÚDE – PROSUS II

**CER – CENTRO ESPECIALIZADO DE REABILITAÇÃO
BRUMADO**

Responsável pela elaboração

Augusto Queiroz
Eng. Ambiental e de Segurança do Trabalho
CREA: 80092

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	7
1.1. RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	7
1.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO	8
2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO	8
3. INTRODUÇÃO.....	11
4. OBJETIVO	12
4.1. GERAL.....	12
4.2. ESPECÍFICO.....	12
5. JUSTIFICATIVA.....	13
6. CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E IMPACTO - BID.....	14
7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
7.1. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
7.2. DIAGNÓSTICO DA ÁREA	16
CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO CER.....	17
GEOMORFOLOGIA	20
PEDOLOGIA.....	20
CLIMA.....	21
BACIA HIDROGRÁFICA.....	24
BIOMA.....	25
FAUNA.....	26
FLORA	27
8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS	28
8.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL	28
MEIO AMBIENTE.....	28
FAUNA	29
RECURSOS HÍDRICOS.....	29
EMISSÃO DE RUÍDOS.....	30
QUALIDADE DO AR	30
SANEAMENTO BÁSICO	30
RESÍDUOS SÓLIDOS	30
QUALIDADE DO SOLO E DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.....	31

QUALIDADE DA ÁGUA	31
MEIO SOCIOCULTURAL.....	32
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	32
LICENCIAMENTO AMBIENTAL	33
8.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL	33
MEIO AMBIENTE	33
NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO	34
8.3. PADRÕES DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL (BID)	35
9. DISPOSIÇÕES GERAIS	41
9.1. PROTEÇÃO À FLORA E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP	43
9.2 PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO E CULTURAL	44
9.3 PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO PALEONTOLÓGICO	45
9.4 PROTEÇÃO A ANIMAIS SILVESTRES.....	46
9.5 PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS	46
9.6 CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS.....	48
9.7 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS.....	49
9.8 CONTROLE DA POLUIÇÃO SONORA E VIBRAÇÕES	51
9.9 CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	52
9.10 GERENCIAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS	53
9.11 SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DA OBRA.....	55
9.12. ATIVIDADES EM ÁREAS DE APOIO	56
9.13. CANTEIRO DE OBRAS	57
IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO.....	57
DESATIVAÇÃO	61
9.14 BOTA-FORA.....	62
9.15 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM.....	62
9.16 PROGRAMA DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL DO TRABALHADOR DURANTE A CONSTRUÇÃO	62
OBJETIVO	62
METAS.....	64
ATIVIDADES.....	65
9.17 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA CONTRATADA	66
OBJETIVO	66
ATIVIDADES.....	66

Plano de Gestão Ambiental (PGA)



RESPONSABILIDADES	67
9.19 AVCB	67
10. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR	68
10.1. CENÁRIOS ACIDENTAIS E PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS	69
ACIDENTES COM MÁQUINAS OU EQUIPAMENTOS CAUSANDO DANOS ÀS PESSOAS	69
ACIDENTES ENVOLVENDO TRABALHO EM ALTURA	70
CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR DERRAMAMENTOS DE EFLUENTES CONTENDO ÓLEOS,	70
GRAXAS, TINTAS E DEMAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS	70
POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR MATERIAL PARTICULADO E POEIRAS	71
RUÍDOS ACIMA DO PERMITIDO DURANTE A REALIZAÇÃO DAS OBRAS	71
INCÊNDIO OU EXPLOSÃO PELO MANUSEIO DE SUBSTÂNCIAS INFLAMÁVEIS	71
AUMENTO DOS PROCESSOS EROSIVOS PELA MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	72
ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS DURANTE AS OBRAS	72
DESASTRES NATURAIS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS	73
11. FORMA DE ACOMPANHAMENTO	74
12. CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO DO DOCUMENTO	74
13. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO	75
14. RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO DOCUMENTO	75
15. RESPONSÁVEL PELA REVISÃO DO DOCUMENTO	75
16. REFERÊNCIAS	76
17. ART – ANEXO	77

SUMÁRIO DE FIGURAS

Figura 1 - PROJETO CER– 3D.	10
Figura 2 - LOCALIZAÇÃO ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	15
Figura 3 - TERRENO IMPLANTAÇÃO CER.....	16
Figura 4 – TERRENO IMPLANTAÇÃO CER.....	16
Figura 5 – TERRENO IMPLANTAÇÃO CER.....	16
Figura 6 - DESTAQUE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BRUMADO - BAHIA.....	17
Figura 7 – ABRANGÊNCIA ÁREAS DE SAÚDE....	18
Figura 8 -PRECIPITAÇÃO MÉDIA.....	21
Figura 9 -TEMPERATURA MÁXIMA E MÍNIMA MÉDIAS EM BRUMADO.....	22
Figura 10 - PROBABILIDADE DE PRECIPITAÇÃO JULHO EM BRUMADO.....	23
Figura 11 - BACIAS HIDROGRAFICAS.....	24
Figura 12 – ECOREGIÕES DA BAHIA.....	26
Figura 13 - FOTO DA ÁREA.....	44

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Razão Social: FUNDO ESTADUAL DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA

CNAE: 132-5 - Fundo Público da Administração Direta Estadual ou do Distrito Federal

CNPJ: 05.816.630/0001-52

Endereço: Av. Luiz Viana Filho, nº 400, 4A. Av. Plataforma 6, Lado B

Bairro: Centro Administrativo da Bahia – CAB

Município: Salvador

Estado: Bahia

CEP: 41.745.900

Telefone: (71) 3704-300

Representante Legal: Sra. ROBERTA SILVA DE CARVALHO SANTANA- Secretária Estadual da Saúde, autorizado pelo Decreto s/n, publicado no Diário Oficial do Estado de 01 de janeiro de 2023.

Responsável Técnico pela Elaboração do Plano de Gestão Ambiental (PGA)
AUGUSTO QUEIROZ

Profissão:
engenheiro ambiental e de segurança do trabalho

CREA:
80092 – BA – AUGUSTO QUEIROZ

Empresa:
CONSORCIO GERENCIAMENTO PROSUS II
CNPJ: 59.697.401/0001-95
Endereço: RUA FRADIQUE COUTINHO, 212, 10º ANDAR, SÃO PAULO - SP

1.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O Programa de Fortalecimento do SUS no Estado da Bahia – PROSUS II (BR-L1602) é uma iniciativa do Governo da Bahia voltada à ampliação do acesso e à melhoria da qualidade dos serviços de saúde pública, com foco na atenção básica e na descentralização das ações de média e alta complexidade.

O PROSUS II integra a carteira de projetos da Divisão de Proteção Social e Saúde (SPH) do BID no Brasil, que atua na promoção da inclusão social e na melhoria das condições de saúde da população, especialmente dos grupos mais vulneráveis, em articulação com o Governo Federal e outras instituições de desenvolvimento. O programa está estruturado em quatro componentes principais:

- Ampliação do acesso e da resolutividade da atenção básica, incluindo a construção de 38 Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSI), beneficiando 38 aldeias de 13 povos indígenas distintos;
- Descentralização e regionalização das ações de média e alta complexidade;
- Fortalecimento da gestão, qualidade e eficiência da rede SUS Bahia;
- Gestão, monitoramento e avaliação do Programa.

Durante sua implementação, o PROSUS II deve atender integralmente ao Marco de Políticas Ambientais e Sociais (MPAS) do BID, especificamente ao Padrão de Desempenho Ambiental e Social 1 (PDAS 1), que exige a realização de uma avaliação ambiental e social, além da criação de um Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) adequado à escala e aos riscos do projeto. Esse sistema deve incluir estrutura de gestão específica, identificação de riscos, programas de mitigação, capacidade técnica e organizacional, plano

de resposta a emergências, engajamento das partes interessadas e mecanismos de monitoramento e avaliação.

O Programa de Fortalecimento do SUS no Estado da Bahia – PROSUS II (BR-L1602), em sua interface com os povos indígenas, contempla no Componente 1 – Ampliação do acesso e da resolutividade da atenção básica, a construção de 38 Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSI). Essa ação visa fortalecer a atenção primária nas comunidades indígenas, promovendo o acesso mais amplo, qualificado e culturalmente adequado aos serviços de saúde, beneficiando diretamente 38 aldeias pertencentes a 13 diferentes povos indígenas do estado. Trata-se de uma iniciativa estratégica para reduzir desigualdades e garantir o direito à saúde dessas populações tradicionais.

O Padrão de Desempenho Ambiental e Social (ESPS) 7 do BID, reconhece que os Povos Indígenas, enquanto grupos sociais e culturais distintos, frequentemente integram os segmentos mais marginalizados e vulneráveis da sociedade. Em muitos casos, sua condição econômica, social e jurídica compromete sua capacidade de defender direitos e interesses relacionados às suas terras, bem como aos recursos naturais e culturais que utilizam. Isso também pode limitar sua participação e o acesso equitativo aos benefícios do desenvolvimento, especialmente quando este não respeita sua cosmovisão.

Os Povos Indígenas são particularmente suscetíveis a impactos negativos quando suas terras são transformadas, invadidas ou degradadas. Além disso, suas línguas, culturas, práticas religiosas, crenças espirituais e instituições podem estar sob ameaça. Como resultado, esses povos tendem a enfrentar maiores riscos diante de projetos de desenvolvimento, incluindo perda de identidade, cultura, formas tradicionais de subsistência e maior exposição à pobreza e a doenças.



Figura 1 - PROJETO CER – 3D.

Para viabilizar o PROSUS II, foi firmado em 12 de dezembro de 2024 um Contrato de Empréstimo (nº 5870/OC-BR) entre o Governo do Estado, na condição de mutuário e executor, e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), responsável pelo financiamento, supervisão e assistência técnica do programa.

3. INTRODUÇÃO

De acordo com os parâmetros definidos pelo Marco de Políticas Ambientais e Sociais (MPAS) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para o PROSUS II, apresentamos o Plano de Gestão Ambiental que contempla a implantação da CER- Centro Especializado de Reabilitação no município de Brumado com as diretrizes específicas de controle ambiental.

O conteúdo visa assegurar que a implantação do CER ocorra de forma sustentável, ao estabelecer medidas preventivas, corretivas e de monitoramento voltadas à minimização de impactos ambientais e sociais, respeitando as particularidades culturais, territoriais e ecológicas local.

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) é um documento orientador das ações a serem implementadas durante a execução das obras, servindo como instrumento para direcionar as medidas necessárias à mitigação de impactos ambientais, bem como para garantir o cumprimento de procedimentos, normas, diretrizes e requisitos legais e normativos ambientais aplicáveis.

Portando, este PGA contempla um conjunto de ações, atividades e projetos específicos para a fase de obras, com o objetivo de minimizar os impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento e assegurar a regularização dos componentes ambientais ao longo do desenvolvimento das atividades.

O princípio da responsabilidade ambiental exige que os empreendedores adotem medidas de monitoramento e controle durante todo o processo de implantação de cada empreendimento.

4. OBJETIVO

4.1. GERAL

Identificar os impactos ambientais e sociais decorrentes da implantação do CER- Centro Especializado de Reabilitação, bem como apresentar as medidas de mitigação, controle e redução dos riscos socioambientais.

4.2. ESPECÍFICO

- Monitorar a execução das obras e dos programas de controle ambiental;
- Garantir a efetiva aplicação das medidas de controle ambiental estabelecidas;
- Implantar e operar os canteiros de obras de forma ambientalmente adequada;
- Assegurar que a força de trabalho envolvida não contribua para a degradação ambiental;
- Reduzir ao mínimo a interferência das atividades dos canteiros e dos trabalhadores no cotidiano da comunidade local;
- Prevenir, minimizar, controlar ou mitigar potenciais impactos socioambientais significativos durante a fase de implantação do projeto;
- Proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores nas obras;
- Assegurar o cumprimento contínuo da legislação ambiental e trabalhista, conforme as diretrizes do MPAS.

5. JUSTIFICATIVA

A Constituição Federal, no artigo 225, determina que é dever do poder público e da coletividade preservar o meio ambiente, atribuindo ao empreendedor a responsabilidade de reparar os danos causados aos recursos naturais por suas atividades. Sendo assim, compreende-se ao longo de todas as etapas de implantação do CER, a responsabilidade fundamental e inalienável do empreendedor. Essa obrigação abrange não apenas o compromisso de minimizar os impactos ambientais que possam ser gerados durante a execução do projeto, mas também, na adoção de medidas preventivas e corretivas que garantam a preservação e recuperação dos recursos naturais afetados.

Ao assumir essa responsabilidade, o empreendedor demonstra alinhamento com os preceitos constitucionais e com os princípios da sustentabilidade, reforçando o compromisso com o desenvolvimento econômico e social equilibrado. Além disso, o cumprimento dessas obrigações assegura que todas as etapas sejam conduzidas de maneira a respeitar o meio ambiente e as comunidades envolvidas, promovendo o equilíbrio ecológico e contribuindo para a manutenção da biodiversidade e dos recursos hídricos da região. Nesse contexto, o papel do empreendedor vai além de uma simples exigência legal, abrangendo uma visão estratégica e ética que considera o impacto de suas ações no presente e no futuro. O desafio de conduzir a implantação em conformidade com essas diretrizes reflete a importância de integrar as dimensões ambiental, social e econômica em todas as fases de planejamento e execução do empreendimento.

A implantação CER- Centro Especializado de Reabilitação está em consonância com o Marco de Políticas Ambientais e Sociais. A implementação do PGA, conforme planejado, está alinhada aos compromissos ambientais assumidos, reforçando o propósito de manter o equilíbrio ambiental nas áreas sob sua administração.

6. CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E IMPACTO - BID

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) adota um sistema de categorização para classificar programas e atividades financiadas, com base na análise de seus impactos. Essa classificação considera diversos aspectos específicos, tais como:

- i) o tipo de projeto ou atividade;
- ii) a localização;
- iii) a sensibilidade e a escala do projeto; e
- iv) a natureza e a magnitude dos riscos e impactos ambientais e sociais potenciais, incluindo aqueles relacionados a desastres naturais e às mudanças climáticas.

Com base nesses critérios, os projetos são enquadrados nas seguintes categorias:

Categoria A: atividades com potencial de causar impactos ambientais ou sociais negativos significativos, ou que possam afetar de forma relevante os recursos naturais;

Categoria B: atividades que podem gerar impactos ambientais ou sociais negativos predominantemente locais e de curto prazo, para os quais existem medidas de mitigação eficazes e de fácil implementação;

Categoria C: atividades com baixa probabilidade de gerar impactos ambientais ou sociais significativos, ou que apresentam impactos mínimos ou inexistentes.

No contexto do PROSUS II, as implantações CER- CENTRO ESPECIALIZADO DE REABILITAÇÃO foram classificados como Categoria B. Para cumprir as exigências da Política de Desempenho Ambiental e Social (MPAS) do BID, é fundamental que, durante a fase de implantação da CER sejam seguidas as diretrizes estabelecidas neste Plano de Gestão Ambiental (PGA).

7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

7.1. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A área destinada à implantação do CER - Centro Especializado de Reabilitação no município de Brumado, estado da Bahia, possui uma área de 8.670,86m² e está localizado a aproximadamente 596 km da capital, Salvador.

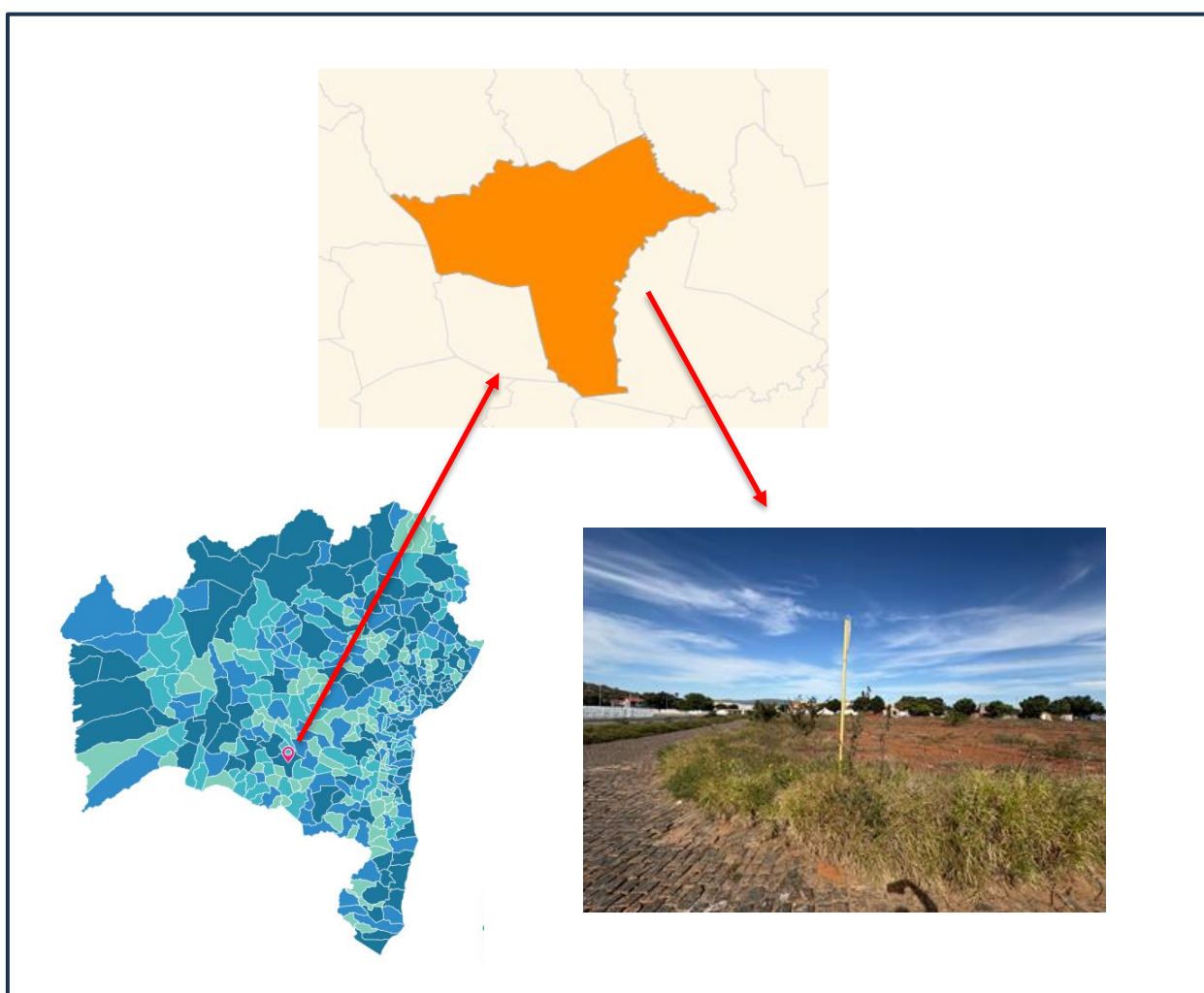


Figura 2 – Localização da área de implantação. Fonte: GeoBahia

7.2. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

A área escolhida para a implantação do CER - Centro Especializado de Reabilitação consiste em um terreno aberto, o que motivou sua seleção justamente pelas características como área plana, solo de terra batida sem a presença de indivíduos arbóreos.



Figura 3 – Terreno Implantação CER. Fonte: Sesab



Figura 4 – Terreno Implantação CER. Fonte: Sesab



Figura 5 – Terreno Implantação CER. Fonte: Sesab

CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO CER

O terreno de implantação está localizado no município de Brumado nas coordenadas Lat 14°11'31.52"S e 41°40'24.41"W. O município de Brumado faz parte do Território de Identidade Sertão Produtivo, o qual engloba 19 municípios no total. A cidade possui uma área territorial de 2.207,613 Km² com uma densidade demográfica de 31,94 hab/Km², conforme dados oficiais do censo do IBGE Cidades.



Figura 6 - Destaque área de implantação no município de Brumado. Fonte: GeoBahia

DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A expansão dos Centros Especializados de Reabilitação (CER) nos municípios baianos é justificada pela necessidade de descentralizar o atendimento, garantindo que pessoas com alguma necessidade ou deficiência dentro dos 09 Núcleos Regionais de Saúde acessem tratamentos perto de casa, além de promover a integralidade do cuidado, a inclusão social e a autonomia dos pacientes, atendendo assim o que estabelece os requisitos da **Lei nº 8.080/1990** conhecida como a "Lei Orgânica da Saúde", que regula como o sistema funciona em todo o país, garantindo o acesso e estabelecendo os princípios de **universalidade, integralidade e equidade**. Dessa forma, a Lei 8.080/1990 potencializa a capacidade de efetivar a assistência à saúde de acordo com os princípios e diretrizes do SUS - Sistema Único de Saúde que tem critérios estabelecidos em estudos populacionais, territórios de assitência, proximidade e acessos.

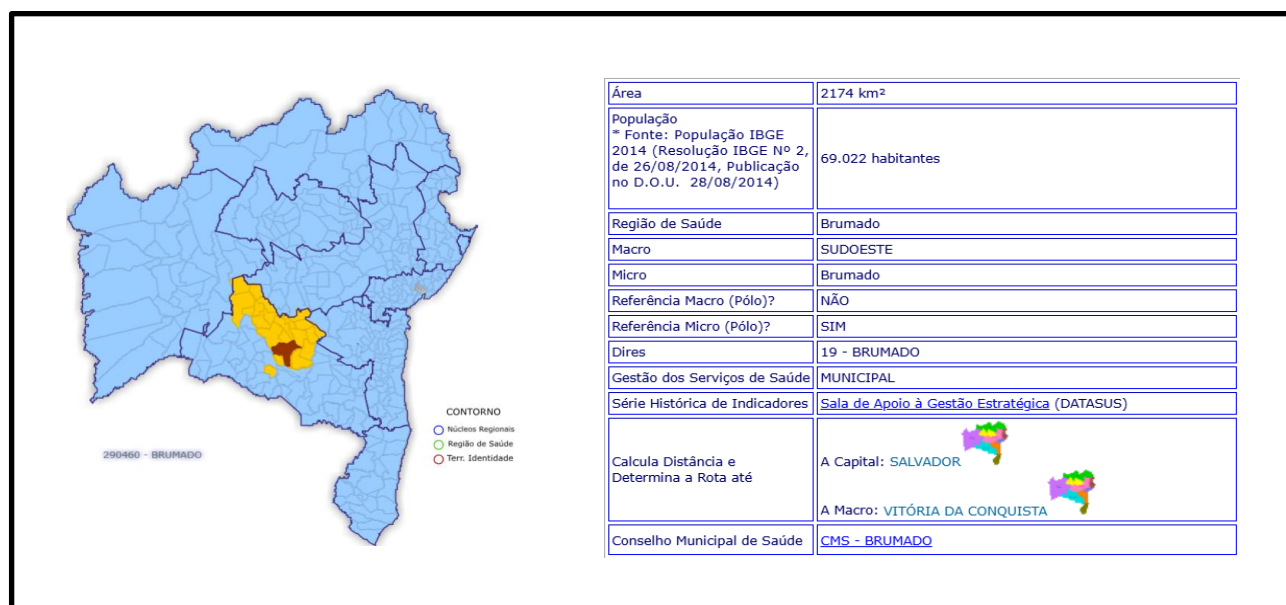


Figura 7 - Destaque em amarelo área de abrangência da região de saúde do CER. Fonte: SUS

1. Área de Influência Indireta (AII):

A delimitação da Área de Influência Indireta baseou-se nos estudos, princípios e diretrizes do SUS. Tendo como referência as 09 regiões de saúde projetou-se o alcance da AII, em destaque na figura 7. O diagnóstico ambiental da AII divide-se nos meios **físico, biótico e socioeconômico**, estruturado a partir de pesquisas, estatísticas e estudos de órgãos oficiais.

2. Área Diretamente Afetada (ADA):

A **Área de Diretamente Afetada (ADA)** compreende a poligonal interna do terreno destinado à construção do CER, totalizando 8670,86m² (destacada em amarelo na Figura 6). Essa delimitação justifica-se por ser o local das intervenções físicas diretas, como movimentação de terra, implantação de fundações, edificação e canteiro de obras, o que resultará na alteração definitiva do uso do solo.

2. Área de Influência Direta (AID)

A **Área de Influência Direta (AID)** foi delimitada por um raio de 500 metros a partir dos limites da ADA, abrangendo as vias lindeiras e os imóveis vizinhos imediatos. Essa distância justifica-se pelos impactos da fase de construção, que incluem a dispersão atmosférica de material particulado (poeira) e a propagação de ruídos de máquinas. Adicionalmente, o raio considera alterações temporárias na paisagem e no fluxo de veículos e pedestres no entorno durante o período de obras.

GEOMORFOLOGIA

A geomorfologia de Brumado caracteriza-se pela predominância de duas grandes unidades morfoesculturais principais: as Regiões Serranas do Espinhaço (representadas localmente pelo complexo da Serra das Éguas e a Depressão Sertaneja (Pediaplano Sertanejo). A maior parte da sede e do perímetro urbano do município situa-se em uma zona de transição topográfica marcante, com a cidade localizada a cerca de 454 metros de altitude em relação ao nível do mar, cercada por extensas superfícies aplainadas e colinas que contrastam fortemente com as elevações montanhosas adjacentes.

Diferente de regiões de planícies homogêneas, a paisagem é fortemente marcada pelo contraste entre a baixada sertaneja e os imponentes maciços rochosos. A Serra das Éguas, cuja altitude máxima atinge cerca de 1.100 metros, estrutura um relevo escarpado e imponente de rochas muito antigas. Esse paredão rochoso atua como uma barreira orográfica local e abriga uma das maiores províncias minerais do país — famosa por deter uma das maiores reservas de magnesita a céu aberto do mundo.

PEDOLOGIA

No município de Brumado, a paisagem pedológica é composta predominantemente por solos fortemente influenciados pela geologia do embasamento cristalino e pelos complexos metamórficos da Serra das Éguas, apresentando amplo domínio de Luvisolos Crômicos e Argissolos Vermelho-Amarelos sobre as superfícies de pedimentos, colinas e áreas de relevo suave ondulado. Esses solos variam de rasos a moderadamente profundos; embora possuam boa fertilidade natural e altos teores de minerais herdados das rochas matrizes, apresentam uma nítida diferenciação textural (horizonte B textural), o que eleva substancialmente a sua suscetibilidade à erosão sob manejos inadequados ou episódios de chuvas intensas típicos do semiárido.

Nas áreas de relevo mais acentuado e de forte controle estrutural, correspondentes às encostas escarpadas e elevações da Serra das Éguas, destacam-se de forma massiva os Neossolos Litólicos e os afloramentos de rochas metamórficas. São solos caracterizados por um estágio inicial de formação, sendo extremamente rasos (poucos centímetros de espessura) e marcados por uma forte pedregosidade, o que impõe restrições severas à mecanização agrícola convencional, convertendo essas zonas em áreas de interesse estritamente minerário ou de preservação ambiental.

CLIMA

Em Brumado, a estação com precipitação é abafada e de céu quase encoberto; a estação seca é de céu quase sem nuvens. Durante o ano inteiro, o clima é quente. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 18 °C a 32 °C e raramente é inferior a 16 °C ou superior a 35 °C.. A estação quente permanece por 2,4 meses, de 22 de janeiro a 4 de abril, com temperatura máxima média diária acima de 31 °C. O mês mais quente do ano em Brumado é fevereiro, com a máxima de 32 °C e mínima de 22 °C, em média.

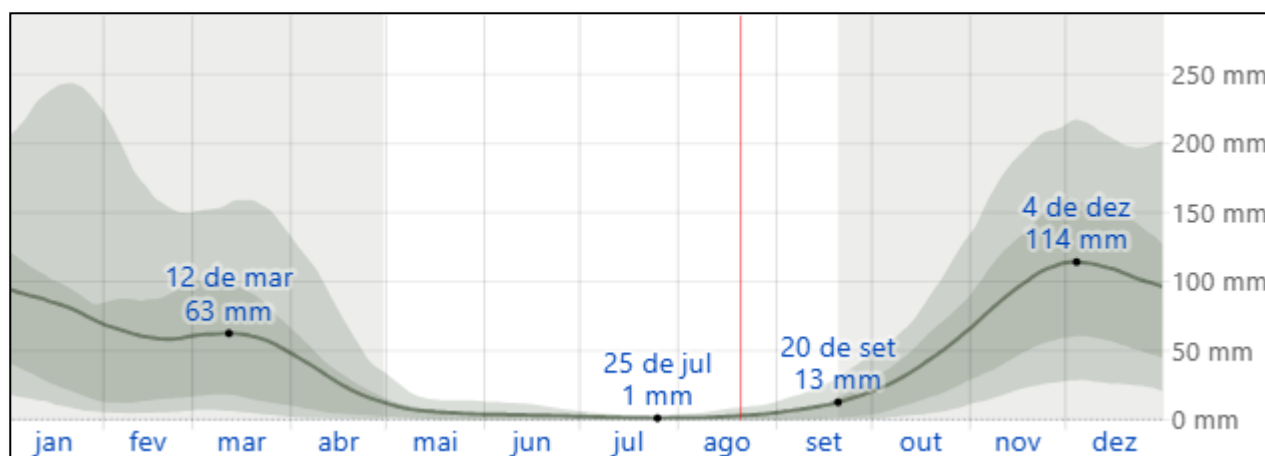


Figura 8 – Precipitação média(linha contínua) acumulada em Brumado

É considerado dia com precipitação aquele com precipitação mínima líquida ou

equivalente a líquida de 1 milímetro. A probabilidade de dias com precipitação em Brumado varia significativamente ao longo do ano.

A estação de maior precipitação dura 5,4 meses, de 21 de outubro a 2 de abril, com probabilidade acima de 21% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Brumado é dezembro, com média de 11,3 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

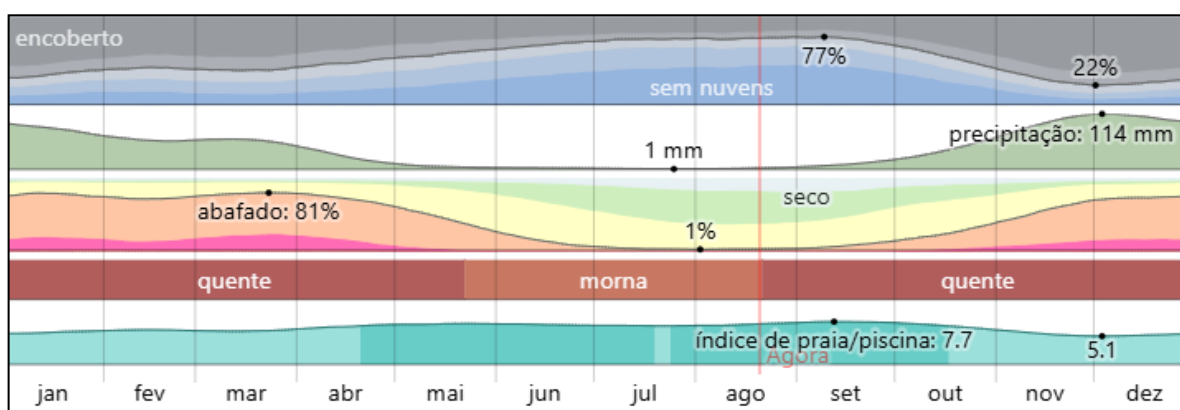


Figura 9 – Clima em Brumado. Fonte: Weatherspark.

A figura abaixo mostra uma caracterização compacta das temperaturas médias horárias durante a primavera. O eixo horizontal indica o dia e o eixo vertical indica a hora. A cor é a temperatura média para aquele horário naquele dia.

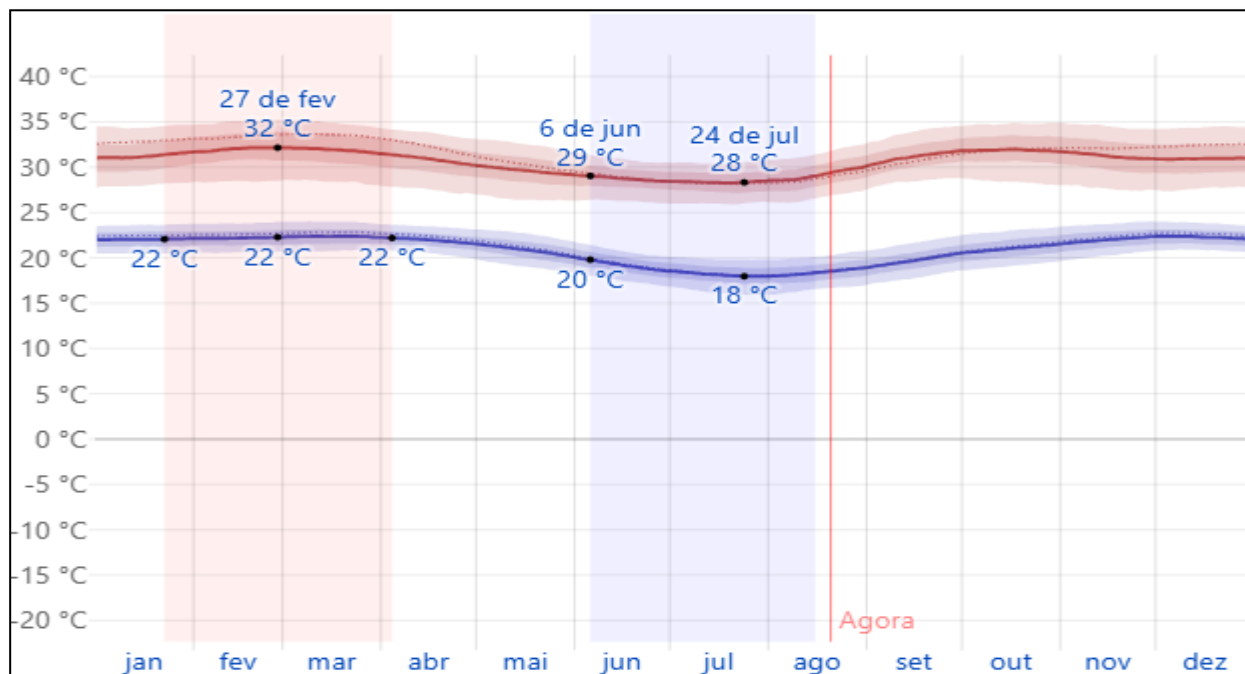


Figura 10 – Temperaturas máxima, mínima, média em Brumado. Fonte: Weatherspark.

Para demonstrar a variação entre os meses e não apenas os totais mensais, mostramos a precipitação de chuva acumulada durante um período contínuo de 31 dias ao redor de cada dia do ano. Brumado tem variação sazonal extrema na precipitação mensal de chuva.

O período chuvoso do ano dura 7,3 meses, de 20 de setembro a 30 de abril, com precipitação de chuva de 31 dias contínuos mínima de 13 milímetros. O mês mais chuvoso em Brumado é dezembro, com média de 109 milímetros de precipitação de chuva.

O período sem chuva do ano dura 4,7 meses, de 30 de abril a 20 de setembro. O mês menos chuvoso em Brumado é julho, com média de 1 milímetro de precipitação de chuva.

BACIA HIDROGRÁFICA

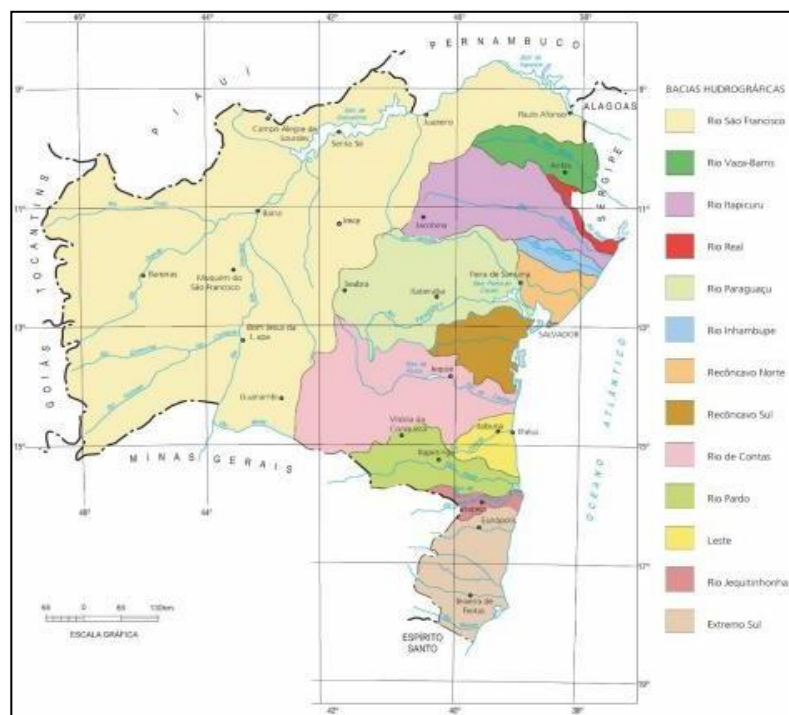


Figura 11: Bacias hidrográficas do estado da Bahia. Fonte: Plano estadual de recursos hídricos da Bahia

O município de Brumado está inserido no sistema da Região de Planejamento e Gestão das Águas do Rio de Contas (RPGA VIII). A rede de drenagem local é integrada de forma marcante pela microbacia do Rio do Antônio, a qual abrange uma área de drenagem de 6.540 km² e atua como um dos principais afluentes do Rio Brumado, que por sua vez deságua no próprio Rio de Contas. O sistema hidrográfico do município conta ainda com o suporte estratégico da Barragem do Rio do Antônio, embora a rede hídrica enfrente desafios históricos de degradação e sofra com a forte sazonalidade regional.

Em áreas com solos mais argilosos e zonas de encosta — a exemplo do complexo da Serra das Éguas —, ocorrem manchas isoladas de Floresta Estacional Decidua (Mata Seca), onde a vegetação ganha um porte mais arbóreo e especializado, aproveitando a umidade acumulada nos microrrelevo serranos.

BIOMA

O município de Brumado está inserido integralmente no bioma Caatinga, compondo 100% de seu território. O município une elementos marcantes do único ecossistema exclusivamente brasileiro a ecossistemas serranos singulares induzidos pela altitude e rugosidade das encostas da Serra das Éguas.

A relevância ecológica de Brumado é ratificada pela sua inclusão na Reserva da Biosfera da Caatinga, reconhecida internacionalmente pela UNESCO conforme listagem oficial. Embora o município não abrigue unidades de conservação federais restritas em sua delimitação urbana, a Serra das Éguas abriga cerca de 6.000 hectares de vegetação nativa preservada, integrando ecossistemas de extrema importância biológica e fazendo parte do contexto de proteção regional, reconhecido pelo Ministério do Meio Ambiente como área prioritária para a conservação da biodiversidade.

Esta região funciona como um refúgio ecológico e centro de conservação da fauna e flora locais [em parceria com programas ambientais privados. O território abriga espécies típicas da botânica da Caatinga — como o juazeiro, o umbuzeiro, o mandacaru e o xiquexique —, além de mamíferos adaptados ao ambiente semiárido e serrano como a onça-parda comum no estado, o veado-catingueiro, o cachorro-do-mato e o gato-do-mato presentes na fauna regional. A área atua ainda como um refúgio seguro para a reintrodução de uma rica avifauna como o carcará, o asa-branca, o jacu e diversas espécies de pássaros silvestres.

A preservação dessas matas de encosta, caatingas e matas ciliares é fundamental para mitigar a severa erosão do solo em terrenos declivosos, conter o avanço do processo de desertificação, regular o microclima e manter a integridade das nascentes da sub-bacia do Rio do Antônio, cujas águas e barragens sustentam o abastecimento humano, as demandas urbanas e a atividade industrial local.

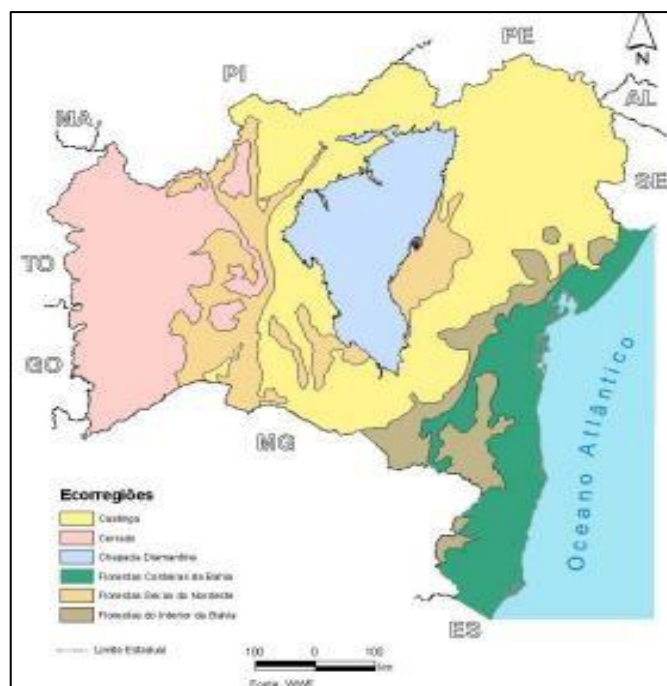


Figura 12: Ecoregiões Do Estado Da Bahia.

Fonte: Plano Estadual De Recursos Hídricos Do Estado Da Bahia, 2002.

FAUNA

Apesar de ser uma região sob constante pressão antrópica e riscos de degradação ambiental, os ecossistemas de Caatinga e as áreas florestais serranas em Brumado abrigam uma rica biodiversidade adaptada às nuances climáticas e altitudinais do Território de Identidade Sertão Produtivo, contando com centenas de espécies de mamíferos, aves, répteis e anfíbios.

Animais como a onça-parda, o veado-catingueiro e a jaguatirica estão entre os mamíferos mais emblemáticos que habitam os fragmentos de matas secas e as encostas escarpadas da Serra das Éguas, dividindo espaço com uma avifauna de rica diversidade que inclui o carcará, o asa-branca, o jacu e o juriti, além de ser uma zona estratégica de soltura e monitoramento de aves silvestres nativas da região.

FLORA

A flora de Brumado caracteriza-se por uma composição típica de clima semiárido com variações de altitude, onde espécies hiperxerófitas da Caatinga coexistem com fragmentos de Florestas Estacionais Deciduais, influenciadas diretamente pela severa sazonalidade do sertão e pelo microclima gerado pelo relevo da Serra das Éguas.

Enquanto a vegetação de Caatinga arbustiva-arbórea utiliza mecanismos como a perda sazonal de folhas, caules suculentos e espinhos para suportar os longos períodos de seca na depressão sertaneja e nos pediplanos, as encostas elevadas e vales abrigam microambientes diferenciados. Nas áreas de encosta da serra, a vegetação ganha maior porte e densidade, exibindo espécies arbóreas da mata seca e uma flora rupestre especializada, rica em cactáceas, bromélias e orquídeas nativas que se aproveitam do substrato rochoso e da umidade condensada pela barreira orográfica local.

SOCIOECONÔMICO

A economia de Brumado fundamenta-se historicamente em sua força como polo regional e econômico de alta influência, sendo o setor de serviços e o comércio varejista os principais motores do PIB municipal, fortemente complementados pela administração pública e por uma robusta base industrial. No setor primário e extrativo, o município destaca-se nacional e internacionalmente pela mineração de grande escala, consolidando-se globalmente como a "Capital do Minério" por abrigar uma das maiores reservas de magnesita a céu aberto do mundo e expressivas lavras de talco, além de manter uma regular atividade agropecuária no entorno semiárido. O município exerce papel centralizador e de liderança em sua área de influência direta dentro do Território de Identidade Sertão Produtivo, atraindo moradores de dezenas de cidades vizinhas em busca de serviços de saúde especializada, educação superior, agências bancárias, postos de trabalho formais e para a movimentação de seu comércio dinâmico.

No campo social, sendo classificado como médio e posicionando a cidade com

indicadores sociais acima da média de muitas regiões do interior do Nordeste, embora a zona urbana ainda enfrente gargalos estruturais históricos em saneamento básico integrado e na diversificação de sua cadeia de transformação industrial para além do setor mineral. Apesar desses desafios típicos das capitais sub-regionais do semiárido, o município busca ampliar sua infraestrutura de atração de investimentos privados, consolidar o distrito industrial e fortalecer as redes de saúde pública regional. Assim, Brumado consolida-se como um dos núcleos urbanos, comerciais e industriais mais estratégicos do sudoeste e centro-sul baiano, buscando traduzir sua relevância na mineração e nos serviços em avanços progressivos nos indicadores de desenvolvimento e qualidade de vida para as suas populações urbana e rural

8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

Com base na legislação pertinente, as obras de implantação do CER deverão atender a todas as exigências legais e ambientais, incluindo a obtenção das autorizações ambientais necessárias e a observância das normas vigentes nos âmbitos federal, estadual e municipal. Além disso, deverão seguir também as diretrizes das políticas socioambientais do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e os procedimentos corporativos que determinam o monitoramento e o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis.

8.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

MEIO AMBIENTE

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação constituindo o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA);

- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (alterada pela Lei nº 9.985, de 18/07/2000 e pela MP 2.163-41, de 23/08/2001), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Lei de Crimes Ambientais);
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Instrução Normativa IBAMA nº 154, de 1 de março de 2007, que institui o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) e dispõe sobre licenças, coleta e captura de espécies da fauna e flora e acesso ao patrimônio genético.

FAUNA

- Lei Federal nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967 (alterada pelas Leis nº 7.584/87, nº 7.653/88, nº 97.633/89 e nº 9.111/95), que instituiu o Código de Proteção à Fauna.

RECURSOS HÍDRICOS

- Decreto Federal nº 24.643, de 10 de julho de 1934, que estabelece o Código de Águas;
- Resolução CNRH nº 05, de 10 de abril de 2000, que estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, de forma a implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme estabelecido pela Lei nº 9.433/1997;
- Resolução CONAMA nº 274, de 29 de novembro de 2000, que revisa os critérios de balneabilidade em Águas Brasileiras;
- Resolução CNRH nº 16, de 08 de maio de 2001, que dispõe sobre a outorga de recursos hídricos;
- Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, que define a classificação dos corpos de água e suas diretrizes ambientais, bem como as definições das condições e

padrões de descarga de efluentes;

- Resolução CNRH nº 58, de 30 de janeiro de 2006, que aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

EMIÇÃO DE RUÍDOS

- Norma Brasileira ABNT NBR 10151/2000, que trata da avaliação de ruídos em áreas habitadas visando o conforto da comunidade.

QUALIDADE DO AR

- Resolução CONAMA nº 05, de 15 de junho de 1989, que dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR;
- ABNT NBR 6016 - Especifica o método de avaliação do teor de fuligem no gás de escapamento de motor alternativo de combustão interna ACI, ciclo Diesel, de injeção direta ou indireta, com ou sem superalimentação e em qualquer condição usual de trabalho, utilizando a escala de Ringelmann reduzida.

SANEAMENTO BÁSICO

- Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

RESÍDUOS SÓLIDOS

- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece normas ao transporte de produtos perigosos que circulem próximos a áreas densamente povoadas, de proteção de mananciais e do ambiente natural;
- Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes,

critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais;

- Norma Brasileira ABNT NBR 10004/2004, que classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente;
- Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado;
- Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que define a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos;
- Resolução CONAMA nº 454, de 01 de novembro de 2012: estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

QUALIDADE DO SOLO E DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- Resolução CONAMA nº 420, de 29 de dezembro de 2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

QUALIDADE DA ÁGUA

- Lei Federal nº 9.966, de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional;
- Resolução CONAMA nº 274, de 29 de novembro de 2000, que revisa os critérios de balneabilidade em águas brasileiras;
- Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a

classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes; e,

- Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011, que complementa e altera a Resolução nº 357/2005. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.

MEIO SOCIOCULTURAL

PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

- Lei Federal nº 3.924, de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos de qualquer natureza existente no território nacional e todos os elementos que neles se encontram de acordo com o que estabelece o artigo 175 da Constituição Federal;
- Portaria IPHAN nº 230, de 17 de dezembro de 2002, que compatibiliza os estudos preventivos de arqueologia com as fases de licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico, bem como define os procedimentos a serem adotadas em cada uma das fases do licenciamento ambiental;

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

- Lei nº 6.514, de 21 de dezembro de 1977, que altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências;
- Portaria MTB nº 3.214, 08 de junho de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes para o uso e implementação da Avaliação do Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente;
- Decreto nº 7.747, de 5 de junho de 2012, que institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI).
- Portaria Interministerial nº 60/2015 – que define os procedimentos para a atuação da FUNAI nos processos de licenciamento.

8.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

MEIO AMBIENTE

- Lei nº 11.612, de 04 de março de 2013, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências;
- Lei nº 12.056, de 17 de janeiro de 2011, que institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, e dá outras providências;
- Lei nº 12.035 de 23 de novembro de 2010, que altera dispositivos da Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências;
- Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências;
- Lei nº 7.307, de 23 de janeiro de 1998, que dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário e dá outras providências;

NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

Especial atenção deverá ser dada às Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, com destaque à:

NR-01(PGR, GRO): estabelece as disposições gerais e diretrizes obrigatórias de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) no Brasil. Ela institui o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), com foco atual na inclusão obrigatória de riscos psicossociais (saúde mental) a partir de maio de 2026

NR-04 (SESMT): Estabelece a obrigatoriedade de as empresas manterem profissionais especializados em segurança e medicina do trabalho, dimensionados de acordo com o grau de risco da atividade e o número de empregados.

NR-05 (CIPA): Regulamenta a constituição da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, composta por representantes do empregador e dos empregados, visando a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho.

NR-06 (EPI): Define as obrigações quanto ao fornecimento gratuito, treinamento e uso de Equipamentos de Proteção Individual adequados aos riscos de cada etapa da construção.

NR-07 (PCMSO): Determina a implementação do controle médico preventivo, exigindo a realização de exames admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho e demissionais para monitorar a saúde dos trabalhadores.

NR-10 (Eletricidade): Fixa as condições mínimas para garantir a segurança dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

NR-11 (Movimentação de Materiais): Trata das normas de segurança para operação de elevadores, guindastes e o transporte, armazenamento e manuseio manual ou mecânico de materiais na obra.

NR-12 (Máquinas e Equipamentos): Define as medidas de proteção para garantir a integridade física na operação de máquinas, desde a fase de projeto até o descarte.

NR-15 (Insalubridade): Descreve as atividades, operações e agentes que, acima dos limites de tolerância, são considerados insalubres, garantindo o adicional salarial e medidas de proteção.

NR-18 (Construção Civil): Norma específica do setor que estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização para implementar medidas de controle e sistemas preventivos de segurança.

NR-21 (Trabalho a Céu Aberto): Exige medidas de proteção contra intempéries (sol, chuva, ventos) e condições sanitárias adequadas para trabalhadores que atuam sem abrigo, como é comum em obras de infraestrutura.

NR-26 (Sinalização): Padroniza a utilização de cores e símbolos para sinalizar áreas de perigo, identificar equipamentos de segurança e delimitar áreas de circulação no canteiro de obras.

8.3. PADRÕES DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL (BID)

Os Padrões de Desempenho Ambiental e Social (ESPS) do BID constituem uma estrutura estratégica integrada para garantir que o projeto seja desenvolvido com o mais alto nível de sustentabilidade e responsabilidade ética. Eles estabelecem diretrizes rigorosas que vão desde a gestão sistemática de riscos e a proteção dos direitos dos trabalhadores até a preservação da biodiversidade, do patrimônio cultural e o respeito absoluto aos povos indígenas. Ao focar em temas transversais como igualdade de gênero, prevenção da poluição e engajamento transparente com as partes interessadas, esses padrões asseguram que a construção e operação da Unidade Básica de Saúde minimizem impactos negativos e maximizem os benefícios sociais e ambientais para a comunidade indígena e o ecossistema local.

Segue abaixo os nove Padrões de Desempenho Ambiental e Social aplicáveis a operação.

PADRÃO 1 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais

O ESPS 1 foca no gerenciamento sistemático do desempenho ambiental e social ao longo de todo o ciclo de vida do projeto. Seu objetivo é identificar e avaliar riscos e impactos, adotando a hierarquia de mitigação para evitar, minimizar ou compensar danos a trabalhadores, comunidades e meio ambiente. Busca promover o uso de sistemas de gestão eficazes (ESMS), garantindo o engajamento contínuo das partes interessadas e a resposta adequada a queixas. Entre as exigências, o Mutuário deve estabelecer um ESMS que inclua programas de gestão, capacidade organizacional e preparação para emergências. Deve-se criar uma Estrutura Ambiental e Social que cumpra leis nacionais e internacionais, integrando o respeito aos direitos humanos e mudanças climáticas. A norma exige ainda a identificação de riscos associados a terceiros e a realização de auditorias ou avaliações baseadas em dados atualizados. Todo o processo deve ser proporcional à natureza, escala e nível de riscos do projeto.

PADRÃO 2 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Mão de Obra e Condições de Trabalho

O ESPS 2 foca na proteção dos direitos fundamentais dos trabalhadores e na promoção de relações laborais sustentáveis. O objetivo central é assegurar o tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidades, reconhecendo a força de trabalho como um ativo valioso para o sucesso do projeto. Busca-se estabelecer um relacionamento construtivo entre empregador e empregado, garantindo o cumprimento integral das leis trabalhistas nacionais e de convenções internacionais da OIT e ONU. O padrão exige a criação de condições de trabalho seguras e saudáveis para prevenir acidentes e proteger a saúde física e mental dos envolvidos. Há uma exigência rigorosa quanto à proteção de grupos vulneráveis, incluindo mulheres, pessoas com deficiência, migrantes e indivíduos de diversas orientações sexuais. É obrigatória a proibição e prevenção do trabalho infantil e do trabalho

forçado em todas as etapas da operação. Além disso, as exigências estendem-se a trabalhadores contratados por terceiros e fornecedores primários, garantindo que a eficiência produtiva não comprometa a dignidade humana. O Mutuário deve, portanto, implementar sistemas que promovam a retenção de talentos através de justiça e segurança ocupacional.

PADRÃO 3 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Eficiência de Recursos e prevenção de Poluição

O ESPS 3 foca na gestão eficiente de recursos e na prevenção da poluição do ar, água e solo decorrente das atividades do projeto. O objetivo central é evitar ou minimizar impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente, combatendo a ameaça representada pela concentração de gases de efeito estufa (GEE). A norma promove o uso sustentável de recursos finitos, como energia e água, e busca reduzir ou evitar as emissões de GEE relacionadas às operações. Outro objetivo fundamental é evitar a geração de resíduos e gerenciar riscos. As exigências estabelecem que o projeto deve adotar a hierarquia de mitigação e o princípio do poluidor-pagador em sua implementação. É exigido o uso de tecnologias e práticas de prevenção mais eficientes e acessíveis, seguindo padrões internacionais de qualidade e melhoria contínua. O Mutuário deve considerar o impacto desproporcional da poluição sobre grupos vulneráveis, como mulheres, crianças e idosos. Além disso, incentiva-se a aplicação da economia circular para a recuperação de recursos e transformação de resíduos em produtos valorizáveis. O projeto deve ser avaliado conforme o contexto local e as condições ambientais específicas para adotar medidas de mitigação adequadas.

PADRÃO 4 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Saúde e Segurança da Comunidade

O ESPS 4 trata da responsabilidade do Mutuário em identificar como as atividades, equipamentos e a infraestrutura do projeto podem afetar a saúde e a segurança da

comunidade. O objetivo principal é antecipar e evitar impactos adversos sobre as pessoas afetadas durante todo o ciclo de vida do empreendimento, tanto em situações rotineiras quanto em emergências. Busca-se ainda garantir que a proteção de pessoal e propriedade respeite os direitos humanos, minimizando riscos de conflitos. Outro foco central é a resiliência frente a desastres naturais e mudanças climáticas, evitando que o projeto piore vulnerabilidades existentes ou seja ele mesmo danificado por tais fenômenos. Como exigências, o Mutuário deve adotar medidas para minimizar a exposição da comunidade a riscos e impactos, dedicando atenção especial aos grupos vulneráveis e a contextos de conflito. É exigido que o projeto considere a escassez de recursos locais para não agravar tensões sociais. Além disso, deve-se implementar estratégias para evitar que o design ou a operação do local resultem em danos colaterais à saúde pública. A norma reforça a necessidade de uma gestão proativa para assegurar que a segurança humana e a integridade do projeto sejam mantidas de forma integrada.

PADRÃO 6 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos

O ESPS 6 estabelece que a proteção da biodiversidade e a manutenção dos serviços ecossistêmicos são pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável. O objetivo central é conservar a variabilidade de organismos em ecossistemas terrestres e aquáticos, garantindo a integridade dos processos naturais. Busca-se manter o fluxo de benefícios derivados da natureza, como serviços de provisão, regulação, culturais e de suporte, essenciais para o bem-estar humano. A norma visa promover a gestão e o uso sustentável de recursos naturais vivos, integrando as necessidades de conservação às prioridades de desenvolvimento do projeto. Entre as exigências, o Mutuário deve identificar e mitigar impactos adversos sobre a fauna, a flora e os habitats ao longo de todo o ciclo de vida da obra. É necessário gerenciar as ameaças aos serviços ecossistêmicos, reconhecendo que a perda de biodiversidade prejudica diretamente os recursos obtidos pelas comunidades.

O padrão exige a adoção de práticas fundamentadas na Convenção sobre Diversidade Biológica para assegurar a sustentabilidade ambiental. Assim, o projeto deve ser planejado para evitar a degradação e promover a recuperação de ecossistemas afetados pela atividade.

PADRÃO 7 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Povos Indígenas

O ESPS 7 reconhece que os Povos Indígenas possuem identidades sociais e culturais distintas, sendo frequentemente os segmentos mais vulneráveis e marginalizados. O objetivo central é garantir que o desenvolvimento promova o respeito total aos direitos humanos, direitos coletivos, cultura e meios de subsistência baseados em recursos naturais. Busca-se antecipar e evitar impactos adversos ou, quando inevitáveis, minimizar e compensar tais danos de forma justa. A norma exige que o Mutuário estabeleça um relacionamento contínuo fundamentado na Consulta e Participação Informada (PIC), respeitando a visão de mundo e as aspirações de desenvolvimento das comunidades. É exigido que o projeto promova benefícios e oportunidades de maneira culturalmente apropriada, evitando a perda de identidade e o empobrecimento. O padrão ressalta a necessidade de colaboração entre o governo e autoridades competentes para gerenciar riscos em terras e recursos indígenas. Além disso, as exigências são guiadas por instrumentos internacionais da OIT e ONU, protegendo línguas, religiões e instituições tradicionais. O foco reside em transformar os Povos Indígenas em parceiros do desenvolvimento sustentável.

PADRÃO 8 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Patrimônio Cultural

O ESPS 8 reconhece a grande importância do patrimônio cultural para as gerações presentes e futuras, alinhando-se a convenções internacionais como a da UNESCO. O objetivo central é garantir que o patrimônio cultural, seja ele material ou imaterial, seja protegido contra impactos adversos decorrentes das atividades do projeto. A norma visa

apoiar a preservação de bens históricos, arqueológicos, naturais e culturais, promovendo também a partilha equitativa de quaisquer benefícios resultantes do uso desse patrimônio. Como exigência, o Mutuário deve identificar e proteger a herança cultural durante todo o curso do empreendimento, integrando medidas de salvaguarda em suas operações. O padrão baseia-se em parte nos critérios da Convenção sobre Diversidade Biológica para o uso sustentável desses recursos. É exigido que o projeto evite a destruição ou degradação de locais de valor cultural, respeitando o legado histórico das comunidades afetadas. Assim, a gestão do patrimônio torna-se uma responsabilidade ética e legal dentro da estrutura do projeto. A proteção deve ser planejada desde as fases iniciais para evitar perdas irreparáveis à identidade e à memória local.

PADRÃO 9 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Igualdade de gêneros

O Padrão de Desempenho focado em Gênero reconhece a igualdade como um valor intrínseco e fator determinante para o desenvolvimento sustentável. O objetivo central é antecipar e prevenir riscos e impactos adversos baseados em gênero, orientação sexual e identidade de gênero, mitigando-os quando não puderem ser evitados. Busca-se garantir a inclusão equitativa de todas as pessoas nos benefícios do projeto e promover uma participação segura nos processos de consulta. Outro objetivo crítico é evitar a exacerbação da Violência Baseada em Gênero, incluindo assédio e exploração, com resposta imediata a incidentes. As exigências estabelecem que o Mutuário deve identificar desigualdades preexistentes e introduzir medidas efetivas de ação afirmativa para reduzir lacunas de equidade. É exigido que o projeto considere a interseccionalidade, analisando como o gênero interage com fatores socioeconômicos, étnicos e de deficiência. Além disso, o projeto deve cumprir rigorosamente a legislação nacional e compromissos internacionais sobre o tema durante todo o seu ciclo de vida. Assim, a gestão deve assegurar que o desenho do projeto não reforce barreiras ou crie novas vulnerabilidades para segmentos populacionais excluídos.

PADRÃO 10 DE DESEMPENHO SOCIAL E AMBIENTAL: Engajamento das partes interessadas e divulgação de informações

O Padrão de Desempenho focado no Engajamento das Partes Interessadas estabelece o envolvimento aberto e transparente como pilar para a sustentabilidade e aceitação do projeto. O objetivo central é criar uma abordagem sistemática para identificar e manter relacionamentos construtivos com as pessoas afetadas, garantindo que suas visões influenciem o design e o desempenho socioambiental. Busca-se assegurar que o engajamento seja inclusivo e ocorra durante todo o ciclo de vida do empreendimento, promovendo o direito ao acesso à informação e à participação pública. As exigências determinam que o Mutuário divulgue informações sobre riscos e impactos de forma tempestiva, acessível e compreensível para todos os públicos. É obrigatório fornecer meios inclusivos para que as partes interessadas levantem preocupações e queixas, exigindo uma gestão de respostas adequada. O processo deve ser iniciado nos estágios iniciais de planejamento e integrado às decisões de monitoramento. Além disso, o padrão exige a aplicação de requisitos específicos de consulta para casos de reassentamento, Povos Indígenas ou patrimônio cultural, conectando-se aos demais padrões de desempenho.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

As especificações de controle ambiental, contidas neste documento, estabelecem um conjunto de boas práticas de engenharia a serem adotadas na execução dos serviços e atividades para as obras de implantação da CER, abrangendo os meios: físico (solo, ar e água), biótico (flora e fauna) e socioeconômico (população de entorno, servidores e usuários), visando à prevenção e redução dos impactos sociais e ambientais negativos e atendimento à legislação. Para o empreendimento em questão as atividades estão agrupadas de acordo com os seguintes temas:

- Proteção à flora e áreas de preservação permanente (APP);
- Preservação do patrimônio arqueológico, histórico e cultural;

- Proteção ao patrimônio paleontológico;
- Proteção a animais silvestres, sítios de reprodução, nidificação e recantos de fauna;
- Proteção aos recursos hídricos;
- Controle de processos erosivos;
- Gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes líquidos;
- Controle da poluição sonora;
- Controle das emissões atmosféricas;
- Gerenciamento de produtos perigosos;
- Sinalização e segurança de obra.

Além de especificações de controle ambiental para as temáticas supracitadas, são apresentados controles ambientais mais específicos, dentre eles:

- Áreas de Apoio;
 - Canteiro de obras e equipamentos em geral;
 - Implantação de caminhos de serviços, estradas de acesso e trilhas;
 - Bota-fora;
 - Exploração de jazidas e caixas de empréstimos;
 - Serviços de limpeza;
 - Serviços de terraplenagem;
 - Serviços de implantação de sistemas de drenagem, obras de arte e obras complementares;
 - Programa de segurança e saúde ocupacional do trabalhador durante a construção;
 - Programa de Capacitação Ambiental da Mão de Obra Contratada;
 - Programa de Comunicação Social.

9.1. PROTEÇÃO À FLORA E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

Na poligonal de implantação do CER, não serão necessárias atividades de supressão de vegetação, uma vez que a área já se encontra sem cobertura vegetal e composta por granineas e terra batida.



Figura 13 – Foto da área de implantação do CER

9.2 PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO E CULTURAL

O Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural garante a preservação da memória e da cultura de um povo, e lhe confere identidade e alteridade. Diante disso, durante a execução das obras, é importante que os cuidados necessários a essas áreas sejam ressaltados constantemente, de forma a prevenir quaisquer incidentes em áreas de preservação do patrimônio arqueológico, histórico e cultural. Assim, deve-se:

- I. Na hipótese de descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático, na área do empreendimento, as atividades devem ser paralisadas, a área isolada e deve ser realizada comunicação imediata ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, conforme previsto no art. 18 da Lei Federal nº 3.924/1961;
- II. Na hipótese descrita anteriormente, não se deve tocar ou retirar do local qualquer elemento que possa ser considerado de interesse arqueológico ou pré-histórico, apenas um arqueólogo tem autorização legal para realizar tal procedimento;
- III. Em áreas onde houver elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático, o andamento da obra deverá ser acompanhado por um arqueólogo ou outro profissional habilitado.

9.3 PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO PALEONTOLÓGICO

Os fósseis e depósitos fossilíferos são considerados bens públicos, pertencentes à Nação desde a publicação do Decreto-Lei nº 4.146/1942. Estes permaneceram integrados ao patrimônio da União após a promulgação da Constituição Federal de 1988 (Art. 20, I).

O Decreto Federal nº 72.312/1973 considera como Bens Culturais os fósseis e depósitos fossilíferos. Desta forma, a realização de intervenções sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida pode ser enquadrada nos Art. 63 e 64 da Lei nº 9.605 de 12/02/1998, que prevê sanções para crimes ambientais. O órgão federal que regula e realiza a gestão deste patrimônio é a Agência Nacional de Mineração, antigo DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. Assim, durante as obras os seguintes cuidados devem ser adotados:

- I. Na hipótese de descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse paleontológico, na área do empreendimento, as atividades devem ser paralisadas, a área isolada e deve ser realizada comunicação imediata ao SUCOP, ao INEMA e ao IBAMA;
- II. Na hipótese descrita anteriormente, não se deve tocar ou retirar do local
- III. qualquer elemento que possa ser considerado de interesse, apenas um paleontólogo habilitado tem autorização legal para realizar tal procedimento;
- IV. Em áreas onde houver elementos de interesse paleontológico, o andamento da obra deverá ser acompanhado por profissional habilitado.

9.4 PROTEÇÃO A ANIMAIS SILVESTRES

De acordo com a Lei Federal nº 5.197/1967, Lei de Proteção à Fauna, “os animais de qualquer espécie, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, são propriedade do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha”.

A área de intervenção, em razão do processo de antropização já existente no local, não demandará a obtenção de licença específica para o manejo da fauna. No entanto, caso seja identificada a presença de animais silvestres no local, é fundamental adotar as medidas adequadas para garantir sua segurança e bem-estar, bem como a preservação do meio ambiente.

Em hipótese alguma deve-se tentar capturá-los ou manipulá-los sem a devida autorização e capacitação técnica, pois isso pode representar riscos tanto para os animais quanto para as pessoas envolvidas. A intervenção inadequada pode causar estresse, ferimentos ou até a morte dos espécimes, além de configurar infração ambiental passível de penalidades.

Portanto, é imprescindível seguir as orientações dos órgãos competentes para assegurar que eventuais resgates sejam realizados de maneira ética e segura, respeitando a legislação ambiental vigente.

9.5 PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS

As atividades de implantação do CER não causarão interferência direta nos corpos hídricos, pois a área delimitada para a obra está situada a uma distância segura desses recursos. No entanto, é fundamental adotar medidas de precaução quanto à possível contaminação do lençol freático local, especialmente em casos de infiltração de substâncias perigosas ou de efluentes sanitários gerados durante a execução da obra. Assim, é necessário ajustar as atividades para minimizar ou mitigar eventuais impactos sobre os cursos d'água. A proteção de recursos hídricos visa assegurar que o empreendimento não altere a qualidade

da água superficial e subterrânea encontrada antes das obras e, para tanto, devem ser adotadas as seguintes medidas de controle:

- I. Informar a todos os colaboradores da obra os locais onde devem ser descartados os efluentes e os resíduos sólidos, ressaltando que não é permitido o descarte nos corpos d'água ou em sua margem, apenas nos locais previamente definidos;
- II. Garantir que máquinas, veículos e equipamentos utilizados estejam com a manutenção preventiva em dia, a fim de evitar vazamentos de combustíveis ou lubrificantes que possam contaminar solo e o lençol freático.
- III. Adotar procedimentos para prevenção de contaminação por produtos perigosos;
- IV. Durante a execução das diversas etapas de concretagem, envolvendo o preparo e lançamento de concreto, deverão ser tomados os devidos cuidados para que os resíduos sólidos e líquidos não sejam descartados em áreas que serão concretadas, evitando a contaminação do solo por nata de concreto e a percolação deste material para o lençol freático;
- V. Deve-se, sempre que necessário, proteger o material transportado por caminhões com lonas para evitar a dispersão e consequente contaminação da atmosfera e recursos hídricos, além de incômodos aos operários e população lindeira;
- VI. Implantação de sistema de contenção e armazenamento adequado para resíduos líquidos e sólidos;
- VII. Utilização de bacias de contenção para produtos perigosos e áreas de lavagem de equipamentos impermeabilizadas;

- VIII. Adoção de sanitários químicos ou sistemas temporários de tratamento de esgoto;
- IX. Treinamento da equipe de obra quanto ao manuseio seguro de materiais e resposta a emergências ambientais.

Essas medidas contribuirão para a proteção dos recursos hídricos durante todas as fases do empreendimento.

9.6 CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

Processos erosivos podem comprometer a integridade da área de intervenção, mesmo em terrenos planos, como é o caso da área de implantação da CER. A realização de serviços como limpeza e/ou terraplenagem, sem a devida implantação de um sistema eficiente de drenagem superficial, ou com sistemas inadequados, expõe os horizontes do solo mais vulneráveis à erosão. Isso pode modificar a geometria natural do terreno e concentrar o escoamento superficial, favorecendo o surgimento de processos erosivos como erosão laminar, formação de sulcos, ravinas e até voçorocas. Para um controle ambiental eficiente dos processos erosivos e assoreamentos, é importante que sejam considerados:

- I. Redução ao mínimo necessário as áreas com solo em exposição e, quando necessário, prever medidas de proteção do solo exposto e retenção de sedimentos;
- II. Sempre que não conformidades forem identificadas nas obras de drenagem e de proteção superficial, devem ser avaliados os serviços executados com relação às especificações de projeto e providenciadas às correções ou modificações;
- III. Deve-se implantar a proteção superficial dos taludes de corte e aterro com

revestimento vegetal, assim que atingirem sua configuração final, se for o caso;

- IV. Programar, sempre que possível, o início das frentes de limpeza, de supressão da vegetação e de terraplenagem fora dos períodos chuvosos se for o caso;
- V. Executar os programas de educação ambiental relacionados a prevenção, contenção e monitoramento de processos erosivos.

9.7 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

O gerenciamento de resíduos será um aspecto essencial na execução da obra de implantação do CER, sendo crucial para minimizar os impactos ambientais e sociais associados à construção. A adoção de práticas eficazes na gestão de resíduos não apenas mitiga os riscos de degradação ambiental, mas também fortalece a sustentabilidade do projeto, assegurando a responsabilidade socioambiental.

Além de evitar a contaminação ambiental, um gerenciamento eficiente de resíduos contribui diretamente para a conservação dos recursos hídricos, fator essencial para o sucesso e a sustentabilidade da obra. A construção estará sujeita a uma série de regulamentações ambientais, incluindo normas específicas para a gestão de resíduos. O cumprimento dessas exigências não apenas previne penalidades, como multas e sanções, mas também reforça o compromisso com a responsabilidade ambiental e a conformidade legal.

Outro benefício significativo para um planejamento adequado é a economia de recursos e a redução de custos operacionais, especialmente em relação ao transporte e à disposição final dos materiais. A reutilização e a reciclagem de resíduos podem agregar valor ao projeto, diminuindo a necessidade de aquisição de novos insumos. Além disso, uma gestão eficiente contribui para a otimização dos prazos e do orçamento, garantindo maior controle sobre o cronograma da obra.

A elaboração e a implementação rigorosa do PGRCC é fundamental para assegurar que todas as etapas do projeto sejam conduzidas de maneira ambientalmente responsável e alinhadas às diretrizes legais e sustentáveis, atendendo as premissas a seguir:

- I. Apresentação do PGRCC para todos os funcionários da obra, atendendo também ao Programa de Educação Ambiental (PEA) para funcionários;
- II. Priorização de reuso de resíduos, quando couber;
- III. Em caso de doação de materiais, deverá ser preenchido e assinado o Termo de Doação correspondente ao tipo de material, assinado em duas vias e com cópia do documento do recebedor;
- IV. Para o gerenciamento dos resíduos gerados nos canteiros e frentes de obra deverão ser cumpridos os procedimentos apresentados a seguir, em atendimento à Resolução CONAMA nº 307/2002 e à Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- V. O transporte e a destinação dos resíduos deverão ser realizada por uma empresa devidamente licenciada para esse fim. O profissional responsável pela área ambiental deverá monitorar mensalmente, se a empresa terceirizada contratada está assegurando a disposição adequada dos resíduos.
- VI. Todo o gerenciamento dos resíduos, desde a geração até sua destinação final, deverá ser documentado e respaldado por licenças ambientais, incluindo a emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR por meio da plataforma do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos- SINIR e a obtenção mensal do Certificado de Destinação Final – CDF, se houver geração de resíduos.

9.8 CONTROLE DA POLUIÇÃO SONORA E VIBRAÇÕES

A poluição sonora é um dos impactos significativos gerados em obras, decorrente das operações de equipamentos pesados, movimentação de caminhões, uso de máquinas elétricas, entre outros fatores, que resultam em um aumento considerável nos níveis de ruído na área em relação às condições anteriores. Esses ruídos podem causar distúrbios para a população lindeira, afetando seu bem-estar e qualidade de vida.

Diante disso, torna-se imprescindível adotar medidas que reduzam ao máximo os ruídos provenientes das atividades de operação de máquinas e equipamentos durante as obras. As ações de controle propostas a seguir visam mitigar esses impactos sonoros de forma eficaz e promover a convivência harmônica com o entorno.

- I. Realizar o monitoramento do nível de ruído durante as etapas de fundação, considerando que essa fase é a que gera maior intensidade sonora ao longo da obra, conforme a ABNT NBR 10151:2000. Devem ser selecionados pontos de monitoramento dentro da obra, nos limites da obra e nas áreas do entorno. Caso os valores encontrados não estejam atendendo ao preconizado na citada norma, deve-se avaliar medidas de controle para reduzir a emissão de ruídos da obra;
- II. São meios de controle que devem ser implantados a partir do início das obras:
 - a. Próximo a áreas habitadas, deve-se evitar a operação de máquinas e equipamentos entre às 20h00 e 08h00;
 - b. Realizar a manutenção periódica dos equipamentos em dia, de forma que emitam o mínimo de ruído e vibrações possíveis;
- III. Os responsáveis pela obra devem desenvolver mecanismos para registros de comunicações, sugestões e reclamações para a comunidade do entorno.

- IV. Estes mecanismos devem ser divulgados à todas as pessoas da obra bem como às comunidades vizinhas. Além disso, para as reclamações seguirão o fluxo contido no Plano de Gestão Social e Gestão de Queixas do empreendimento;
- V. Quando houver reclamação, deve-se avaliar o local por meio de monitoramento conforme prevê a ABNT NBR 10151:2000. Caso a reclamação seja comprovada, devem ser implantadas medidas de controle de ruídos eficazes adicionais;
- VI. Os operadores de maquinários devem, obrigatoriamente, utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para reduzir os impactos da poluição sonora gerada durante a operação.

9.9 CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Durante a implantação do empreendimento a movimentação de máquinas, equipamentos e caminhões contribuem para o aumento gradual da emissão de poluentes resultantes da queima de combustíveis e da dispersão de poeira proveniente do solo. Para mitigar esses impactos, as medidas descritas a seguir têm como objetivo garantir a manutenção da qualidade do ar nas áreas sob influência direta das obras, abrangendo tanto os trechos em execução e do canteiro de obras.

- I. Para os segmentos de obras ainda sem pavimento deverá ser realizada a aspersão de água periodicamente para reduzir a emissão de material particulado;
- II. Deve-se cobrir o material na caçamba dos caminhões com lonas a fim de evitar a dispersão de material;
- III. Dotar as baias de estocagem de agregado fino de proteções laterais e cobertura, para evitar dispersão das emissões fugitivas durante a operação de carregamento, sempre adquirir material em jazidas devidamente licenciadas;

- IV. Manter em boas condições de operação todos os equipamentos de processo e de controle;
- V. Realizar as manutenções periódicas das condições mecânicas das máquinas, equipamentos e veículos das obras;
- VI. Monitorar a fumaça de veículos e equipamentos, quando houver, por meio da Escala de Ringelmann e, quando a coloração da fumaça estiver acima de 40% providências deverão ser tomadas (regulagem do motor, substituição do equipamento, paralisação da atividade etc.) para a melhoria da qualidade das emissões.

9.10 GERENCIAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS

A gestão de produtos perigosos nas obras deve ser cuidadosamente avaliada para identificar e mitigar os riscos associados a vazamentos ou derramamentos que possam ocorrer durante atividades como a manutenção de equipamentos, o abastecimento de máquinas e caminhões, e o manuseio de resíduos sólidos e/ou efluentes perigosos gerados durante a execução do projeto. Essa avaliação é essencial devido à responsabilidade do empreendedor em garantir o controle ambiental da obra conforme as normativas ambientais aplicáveis.

Nesse contexto, o controle ambiental desempenha um papel fundamental, atuando como medida preventiva para evitar ou minimizar os impactos negativos decorrentes de eventuais acidentes que possam causar contaminação do solo e dos cursos d'água. A implementação de boas práticas de gestão de produtos perigosos é essencial para proteger os recursos naturais e mitigar os riscos ambientais associados.

Para assegurar uma gestão eficiente desses produtos e estabelecer protocolos eficazes para a resposta a possíveis acidentes, devem ser adotadas as seguintes medidas e metas, descritas a seguir:

- I. O acondicionamento dos produtos químicos ou produtos perigosos devem ter

acesso controlado. Os produtos devem ser acondicionados sob bacias de contenção para evitar a contaminação do solo e do lençol freático, em caso de vazamentos. As áreas também devem ser providas de kits de emergência ambiental, equipamentos de combate a incêndio, FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – de todos os produtos armazenados no local, assim como controle de quantidades, identificação de todos os produtos;

- II. A lavagem de veículos, máquinas e equipamentos deverá ser realizada em áreas dotadas de piso impermeável;
- III. Deve ser elaborado um Plano de Atendimento a Emergências – PAE e suas informações divulgadas a todos os trabalhadores da obra. Neste Plano, que deve ser mantido atualizado, estarão às informações necessárias para as equipes saberem como agir em situações de vazamentos de produtos perigosos, sejam eles, combustíveis, lubrificantes, produtos químicos, entre outros; assim como, os telefones dos órgãos de atendimento à emergência que deverão ser acionados;
- IV. Os colaboradores devem receber treinamentos periodicamente sobre todos os cenários possíveis e com informações sobre atribuições e responsabilidades, sinalização, isolamento, manejo de tráfego, identificação de produtos, descarte apropriado;
- V. Devem ser mantidos operantes todos os equipamentos e suprimentos para emergências que possam ser atendidas por equipe própria;
- VI. As empresas transportadoras de resíduos perigosos também devem possuir um Plano de Atendimento a Emergências e deve ser qualificada e licenciada para transporte deste tipo de material.

9.11 SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DA OBRA

Este item detalha os procedimentos voltados à segurança dos colaboradores e das comunidades do entorno diretamente envolvidos na execução das obras do empreendimento. A comunicação contínua sobre os eventos relacionados às atividades da obra, aliada à implementação e manutenção de uma sinalização adequada, tem como objetivo principal minimizar os riscos de acidentes durante essa etapa do projeto.

Essas comunicações devem orientar os usuários a fim de minimizar ao máximo os riscos de acidentes. Como orientação geral, a sinalização deve:

- a. Ser colocada sempre de forma a favorecer sua visualização;
- b. Apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados;
- c. Apresentar sempre bom estado de conservação.

Para uma correta definição de como a sinalização deve ser implantada, deve se considerar as características da obra que são: a época do ano, a duração dos serviços, as especificidades físicas da obra. No mais, para uma correta sinalização da área de intervenção da obra, devem ser seguidas as seguintes orientações:

- I. A sinalização deve possuir elementos refletivos ou, em pontos críticos, ser iluminada durante à noite;
- II. O estacionamento de veículos e equipamentos deve ocorrer em área previamente delimitada;
- III. Quando as obras ocorrerem em locais próximos ao tráfego de pedestres, é necessário implantar sinalização de advertência específica e o caminho deve

ser protegido ou desviado a uma distância segura das obras;

- IV. A sinalização de obras deverá contemplar a indicação de áreas ambientalmente sensíveis, principalmente próximos a cursos d'água;
- V. A equipe encarregada de serviços de apoio à usuários, bem como os operadores de máquinas, devem receber treinamentos periódicos relativos à segurança dos colaboradores e de moradores das comunidades próximos às obras.

9.12. ATIVIDADES EM ÁREAS DE APOIO

As áreas de apoio englobam diversos espaços essenciais para a execução do empreendimento, como canteiros de obras, jazidas, áreas de empréstimo, bota-foras e caminhos de serviço.

O controle das atividades realizadas nessas áreas é fundamental para garantir o cumprimento dos requisitos legais e minimizar os impactos ambientais negativos associados. Nesse contexto, o controle ambiental dessas atividades tem como principais objetivos:

- a. Evitar acidentes com colaboradores e usuários dos trechos em obras;
- b. Evitar a proliferação de vetores nas áreas de obras;
- c. Garantir a saúde dos colaboradores mantendo a higiene e boas condições dos alojamentos e áreas de vivências;
- d. Recuperar áreas utilizadas como apoio durante a obra, sempre que possível, para seu uso original;
- e. Garantir o cumprimento às condições e restrições constantes nos documentos licenças específicos para essas áreas. Adquirir areia, arenoso e brita em jazidas devidamente licenciadas.

A escolha da localização das áreas de apoio, canteiro de obras, deve considerar não apenas os critérios técnico-econômicos da obra, mas também as condições ambientais do local.

9.13. CANTEIRO DE OBRAS

Para um efetivo controle ambiental do canteiro de obras, deverão ser observadas as seguintes medidas durante as fases de implantação, operação e desativação dessas áreas:

IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO

- I. A instalação e operação do canteiro de obras deverão observar as condições e restrições dos respectivos documentos licenciatórios se for o caso;
- II. As áreas devem ser convenientemente dimensionadas, de maneira a atender as suas finalidades específicas, mas sob a condição de acarretar a menor degradação possível;
- III. A instalação deve contemplar a implantação de sistema de drenagem específico para cada local e, quando necessário, de sistema de contenção de erosão específico e/ou de estabilização, dentre outros;
- IV. Deverão ser implementados sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário e de coleta e destinação de resíduos sólidos;
- V. Realizar controle da qualidade da água potável fornecida, conforme legislação pertinente da Vigilância Sanitária;
- VI. Implantar sistemas de efluentes eficientes, de forma que, em nenhuma hipótese seja lançado esgoto de qualquer natureza direto no solo;

- VII. No caso de instalação de fossas sépticas nos canteiros de obras, ou pequenas estações de tratamento de esgoto compatíveis com o fluxo da obra, deverão ser verificadas as condições de infiltração do solo a fim de verificar a viabilidade e a tecnologia mais adequada;
- VIII. Nas frentes de obras, áreas de empréstimo e demais locais que não o canteiro de obras, deve-se priorizar o uso de banheiros químicos, na proporção de um sanitário para cada grupo de 20 trabalhadores e devem estar situados em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150 (cento e cinquenta) metros do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, conforme preconiza a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho – NR-18, que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- IX. Nos refeitórios caso se produza alimentos, devem ser providenciados caixas de gordura;
- X. Instalar sistemas de drenagem, bacias de contenção e caixas separadoras de água e óleo, em conformidade com as normas da ABNT, sempre que houver, no canteiro de obras, geração de efluentes provenientes das seguintes atividades: lavagem de veículos, manutenção de máquinas e equipamentos, funcionamento de oficinas, e armazenamento de produtos perigosos como óleos lubrificantes, combustíveis, graxas, entre outros;
- XI. Operar a caixa separadora água-óleo, retirando o material flutuante, óleos e graxas e destinando-o à empresa especializada no tratamento deste tipo de material, arquivando os comprovantes destas movimentações, MTR e Certificados, para inclusão nos relatórios de monitoramento de resíduos gerados;
- XII. Locais onde existam produtos químicos ou produtos perigosos devem ter

acesso controlado e ser provido de bacias de contenção para evitar a contaminação do solo e do lençol freático, em caso de vazamentos. As áreas também devem ser providas de kits de emergência ambiental, equipamentos de combate a incêndio, FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – de todos os produtos armazenados no local, assim como controle de quantidades, identificação de todos os produtos e, por último, armazenamento adequado de forma que produtos não compatíveis estejam armazenados adequadamente;

- XIII. Nas áreas de canteiros de obras devem estar disponíveis kits de emergência ambiental com pessoas treinadas para usá-los em caso de vazamento de óleo ou outros produtos químicos;
- XIV. Quando houver a necessidade de manutenção de equipamentos em campo, como trocas de óleo, abastecimento de combustível ou lubrificação, esse deve ser realizado em local adequado com piso visando evitar contaminações do solo e recursos hídricos;
- XV. Devem ser mantidas as condições de segurança dos tanques de combustíveis ou outros produtos, conforme normas ABNT vigentes;
- XVI. Executar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que deve ser elaborado em conformidade com a legislação pertinente. Dentre os principais cuidados têm-se:
 - a. Disponibilizar em todas as áreas do canteiro de obras recipientes específicos para descarte de todos os tipos de resíduos, separando, classificando e depositando em dispositivos específicos cada material, por exemplo: recicláveis (papel, metal e plástico), orgânicos e não

recicláveis. Materiais contaminados com produtos perigosos, óleos, combustíveis e graxas como estopas da oficina, EPIs, latas de tintas, recipientes de produtos também devem ter um recipiente específico para descarte;

- b. Todos os tipos de resíduos produzidos no canteiro, orgânicos, recicláveis ou contaminados devem ser mantidos em um Centro Provisório para Armazenamento de Resíduos, que deve estar preparado para armazenar todos os tipos de resíduos do canteiro;
- c. Os descartes dos resíduos e materiais recicláveis devem ser feitos de forma ambientalmente correta, devendo-se priorizar o reaproveitamento, a reciclagem, a reutilização e por último, caso não seja possível as opções anteriores, os resíduos devem ser encaminhados para aterros sanitários ou para tratamento como coo processamento e incineração;
- d. O transporte dos resíduos deve ser realizado por empresa especializada, de acordo com a sua tipologia apresentando todos os documentos comprobatórios para a realização de tal atividade;
- e. Realizar treinamento de Educação Ambiental com todos os colaboradores que trabalhem nestas áreas com foco principal na coleta seletiva e segregação de resíduos;

XVII. Observar a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho – NR-18, que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, observando os itens relacionados a áreas de vivências, alojamentos, cozinhas, refeitórios etc.;

XVIII. A execução de serviços no período noturno, se necessário, deverá ser programada com antecedência mínima de 48 horas, observados os horários

fixados pela legislação, sendo empregados equipamentos e sinalização noturna apropriados e de controle do nível de ruídos.

- XIX. Manter todas as áreas do canteiro em condições adequadas de higiene;
- XX. Implantar sinalização interna de segurança, manter segregada a área de escritórios, de circulação intensa de veículos e uma passagem segura demarcada para pedestres em todas as áreas;

DESATIVAÇÃO

Após finalizadas as atividades das áreas de apoio – canteiro de obras, deve-se proceder a recuperação total das áreas ocupadas provisoriamente:

- I. Caso as estruturas não sejam mais necessárias, deverão ser removidas, inclusive os entulhos e demais resíduos como também reconfirmada a topografia e drenagem superficial da área, se for o caso;
- II. Os entulhos e resíduos removidos devem ser destinados para tratamento ambientalmente correto conforme Diretrizes do PGRCC da obra;
- III. Remover os componentes de drenagem provisórios e realizar a limpeza de todos os componentes do sistema de drenagem superficial;
- IV. Inspecionar de forma completa os sistemas de tratamento de efluentes sanitários e apontar necessidades de manutenção, caso verificadas, e/ou desativação;
- V. Realizar inspeção, caso tenha sido implantada no canteiro, de áreas de lavagem de máquinas e equipamentos, de estocagem e manipulação de combustíveis, óleos e graxas, visando a identificar contaminações do solo e

águas e, adoção de providências para sua recuperação, caso necessário.

9.14 BOTA-FORA

Para as atividades de bota-fora os seguintes cuidados devem ser adotados:

- I. As áreas de bota-fora deverão ter sua localização avaliada pelo setor ambiental municipal, em conjunto com a supervisão de obras e construtora, de acordo com a Legislação Ambiental vigente;
- II. O material deverá ser disposto de modo a não atingir áreas de preservação permanente e cursos d'água.

9.15 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Por se tratar de uma área plana, a implantação do CER em Brumado não exigirá a realização de atividades de terraplenagem no local.

9.16 PROGRAMA DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL DO TRABALHADOR DURANTE A CONSTRUÇÃO

OBJETIVO

O objetivo do Programa de Segurança do Trabalhador e Saúde Ocupacional na fase de construção é definir padrões mínimos para o cumprimento da legislação de saúde, segurança e controle operacional, aplicáveis aos colaboradores da Obra.

Para o cumprimento desse objetivo, cuidados especiais deverão ser adotados pela construtora para minimizar os riscos de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais ou transmissão de doenças infectocontagiosas, assim como para tratar adequadamente os que eventualmente venham a ocorrer.

A elaboração e condução do Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, bem como da aplicação do Programa de Saúde e Segurança Ocupacional dos Trabalhadores serão de responsabilidade da construtora. Como objetivos específicos do Programa, são considerados:

- I. A redução da ocorrência de acidentes e problemas de saúde do trabalho;
- II. O estabelecimento de diretrizes de segurança do trabalho e saúde ocupacional que deverão ser exigidas contratualmente e sistematicamente adotadas durante a obra;
- III. A determinação das exigências mínimas de segurança do trabalho a serem atendidas pela empresa construtora;
- IV. A implantação de uma sistemática de automonitoramento, de maneira que todos os serviços executados sejam rotineiramente inspecionados e avaliados;
- V. O estabelecimento de procedimentos eficazes de atendimento das ações corretivas e notificações de não-conformidades, relacionadas ao Trabalho Seguro;
- VI. O treinamento dos empregados na observância dos Procedimentos de Trabalho Seguro e nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- VII. A avaliação e o monitoramento da saúde da mão-de-obra contratada, mediante exames admissionais e periódicos que possibilitem o diagnóstico de doenças virais, bacterianas, parasitárias e outras, assim como a verificação das condições auditivas, de visão e outros aspectos relevantes para a

atividade a ser realizada pelos empregados;

- VIII. A manutenção das condições sanitárias favoráveis aos empregados;
- IX. O esclarecimento e orientação dos empregados sobre doenças sexualmente transmissíveis e doenças infectocontagiosas em geral;
- X. A assistência médica emergencial aos empregados em caso de acidentes;
- XI. O encaminhamento aos serviços de saúde conveniados dos casos que requeiram assistência médica hospitalar; e
- XII. A notificação às autoridades competentes no caso de ocorrência de doenças de notificação compulsória.

As normas e procedimentos do Programa Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Durante a Construção visam também o cumprimento dos dispositivos legais sobre a matéria, com destaque às exigências da Lei Federal No 6.514/77 regulamentada pela Portaria MTE No 3.214/78, Portaria MTE/SSST No 24/94 e respectivas Normas Regulamentadoras.

METAS

O Programa tem como meta a conclusão da obra com índice zero de acidentes com afastamento e transmissão de doenças infectocontagiosas entre os empregados e, ainda, a conclusão das obras sem nenhuma notificação de não-conformidade decorrente da inobservância dos Procedimentos de Trabalho Seguro.

ATIVIDADES

As medidas a serem contempladas no âmbito do Programa durante a construção deverão garantir a conformidade da empresa construtora com a legislação trabalhista, assegurando que os procedimentos de saúde e segurança sejam adotados para todas as atividades e controlando a qualidade dos ambientes de trabalho sob a ótica de higiene, saneamento e ergonomia. Estão previstas, portanto, as seguintes atividades:

- I. Elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR);
- II. Elaboração do Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- III. Implantação e operação do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) se necessário;
- IV. Instauração e operação da Comissão Interna de Prevenção de Acidente (CIPA), caso atinja o quantitativo de colaboradores exigidos por lei;
- V. Elaboração de Procedimentos de Trabalho Seguro;
- VI. Treinamentos em segurança do trabalho;
- VII. Todo trabalhador deverá submeter-se a exame médico e vacinação no momento de sua admissão;
- VIII. Deverá ser respeitada uma conduta adequada no trajeto de casa para o trabalho, visando garantir o sossego da comunidade local;
- IX. Para o consumo próprio, deverá ser utilizada somente água potável;
- X. Todo resíduo produzido na obra ou no refeitório deverá ser depositado em vasilhames adequados. Os restos de comida, vasilhames etc, deverão ser retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de resíduos nas áreas do empreendimento e de seu entorno;
- XI. Os sanitários deverão ser utilizados adequadamente;
- XII. Sob nenhum pretexto será permitida a supressão da vegetação do canteiro

- ou entorno, sem autorização do órgão ambiental competente;
- XIII. Os motoristas de máquinas e equipamentos deverão respeitar rigorosamente os itinerários traçados; e
- XIV. São proibidas as pichações nas instalações do canteiro de obras.

9.17 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO AMBIENTAL DA MÃO DE OBRA CONTRATADA

OBJETIVO

O Programa de Capacitação Ambiental da Mão de Obra Contratada tem como objetivo a capacitação dos empregados da empresa construtora, para que todos tenham conhecimento das práticas gerais de gestão ambiental associadas às suas atividades. Deverá assegurar que todos realizem suas atividades de acordo com os procedimentos adequados, considerando os cuidados com o meio ambiente, as comunidades e o patrimônio. O treinamento deverá ser aplicado a todos os empregados, colaboradores e prestadores de serviço, inclusive de empresas terceirizadas.

ATIVIDADES

O treinamento ambiental a ser aplicado pela construtora da CER deverá abranger os seguintes temas:

- I. Noções sobre legislação ambiental;
- II. Importância da prevenção e controle da erosão, poluição e danos ambientais;
- III. Destinação dos resíduos sólidos;
- IV. Instruções de controle ambiental;
- V. Procedimentos de supervisão e monitoramento ambiental;
- VI. Reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos no caso de acidentes; e
- VII. Procedimentos de acionamento em caso de acidentes ambientais.

Essa capacitação deverá ser parte do treinamento admissional obrigatório, em módulo padrão de duas horas de duração, ministrado no próprio canteiro de obra e com registro de presença. Complementarmente serão realizados treinamentos periódicos para reforçar os conceitos de gestão ambiental, cujo conteúdo deverá enfatizar os aspectos ou procedimentos que tenham se mostrado mais problemáticos durante a obra. A periodicidade máxima deste treinamento complementar deverá ser trimestral.

O treinamento ambiental deverá estar apoiado em exposições audiovisuais, panfletos informativos e circulares. Reuniões emergenciais orientadas de acordo com o nível de instrução e de responsabilidade do público-alvo poderão ser convocadas a qualquer momento.

RESPONSABILIDADES

A capacitação ambiental da mão de obra é de responsabilidade da empresa construtora, assim como a elaboração de relatórios de acompanhamento do Programa, que deverão ser semestrais e conter informações sobre as datas e conteúdo dos treinamentos ministrados, o número de colaboradores treinados em cada período, lista de presença, registro fotográfico e avaliação da eficiência dos treinamentos ministrados.

9.19 AVCB

O Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), instituído pela Lei Complementar nº 16.302/2015, é um documento obrigatório emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar da Bahia. Trata-se de uma licença que atesta que as unidades de saúde do Programa cumprem um conjunto de medidas estruturais, técnicas e organizacionais voltadas à prevenção e ao combate a incêndios e situações de pânico. Sua exigência se aplica a imóveis comerciais, institucionais, prédios, condomínios, clubes, associações, igrejas e estabelecimentos prestadores de serviço, sendo dispensadas apenas as residências.

No caso da implantação da Centro Especializado de Reabilitação, caberá à construtora a responsabilidade pela obtenção do AVCB junto ao Corpo de Bombeiros Militar da Bahia, com base no projeto arquitetônico da unidade e no respectivo Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

10. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR

O objetivo principal do PGR é prevenir a ocorrência de acidentes na área de implantação do CER, cujos impactos podem afetar diretamente as áreas de intervenção.

As medidas e procedimentos definidos neste PGR, assim como nos demais programas que compõem o PGAS, devem ser rigorosamente seguidos pelas construtoras. Isso é essencial para assegurar a qualidade das obras, proteger o meio ambiente, garantir a segurança nas áreas de intervenção e, sobretudo, preservar a saúde e a segurança dos trabalhadores e da população no entorno da obra. São esperados, como resultados decorrentes da implementação do PGR:

- Garantia do total cumprimento da legislação relativa à segurança, ao meio ambiente e à saúde, em um processo de total transparência com as instituições e colaboradores, empresas contratadas, consultorias e, em especial, comunidades das áreas de influência da obra;
- Desenvolvimento das atividades de forma preventiva, com uma abordagem de melhoria contínua, visando a proteção da vida humana, do meio ambiente, dos recursos e do patrimônio público;
- Garantia dos elevados padrões ambientais, de segurança e saúde dos trabalhadores e comunidade, eventualmente expostos aos riscos decorrentes da execução das obras e dos riscos de eventos climáticos e desastres naturais; e
- Cumprimento das premissas estabelecidas pelo BID.

10.1. CENÁRIOS ACIDENTAIS E PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS

A seguir, são apresentados e descritos os cenários acidentais decorrentes das situações de perigo associadas às intervenções na área de implantação do CER, incluindo a ocorrência de desastres naturais e os aspectos relacionados à saúde.

ACIDENTES COM MÁQUINAS OU EQUIPAMENTOS CAUSANDO DANOS ÀS PESSOAS

Na construção civil, os trabalhadores estão continuamente expostos aos riscos associados ao uso de equipamentos. De acordo com a Associação Nacional de Medicina do Trabalho (ANMT), esse é um dos setores que mais registram acidentes de trabalho no Brasil. Entre os acidentes mais comuns estão aqueles causados por equipamentos de corte, como serras, bem como os decorrentes do manuseio de componentes que apresentem risco de ruptura ou projeção de peças e partículas.

Foi atribuído grau de risco crítico para acidentes envolvendo máquinas ou equipamentos que possam atingir trabalhadores e transeuntes. Para prevenir acidentes, além das medidas de proteção individual e coletiva estabelecidas pelas Normas Regulamentadoras NR 12 e NR 18, todos os equipamentos devem passar por inspeções e manutenções regulares. Além disso, é essencial que os trabalhadores sejam devidamente capacitados e atuem em condições adequadas de conforto térmico e iluminação.

ACIDENTES COM PEDESTRES DURANTE A MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

O planejamento das obras deve priorizar a compatibilização do uso do espaço com a segurança das pessoas que circulam ou residem nas proximidades. Assim, além do isolamento da área de intervenção por meio de tapumes, é fundamental garantir a preservação dos acessos e das travessias de pedestres, assegurando a proteção da população que transita no entorno.

Sempre que necessário, devem ser implantados caminhos alternativos seguros, dispositivos de sinalização adequados e, quando aplicável, desvios de tráfego, a fim de evitar transtornos e prevenir acidentes envolvendo pedestres, condutores e moradores da vizinhança.

ACIDENTES ENVOLVENDO TRABALHO EM ALTURA

No Brasil, as quedas durante atividades em altura representam uma das principais causas de morte na indústria da construção civil. Esses acidentes estão, em grande parte, associados à ausência de medidas de proteção coletiva e individual adequadas, bem como à falta de capacitação e treinamento dos trabalhadores.

Nas atividades em altura que envolvem o uso de andaimes, como nos trabalhos em telhados, coberturas, fachadas e nos serviços de montagem e desmontagem de estruturas, é obrigatório o cumprimento da Norma Regulamentadora NR 35. Essa norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para qualquer atividade realizada a mais de 2 (dois) metros de altura, quando houver risco de queda. Além disso, determina que todos os trabalhadores envolvidos sejam previamente capacitados para a execução segura dessas atividades.

CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR DERRAMAMENTOS DE EFLUENTES CONTENDO ÓLEOS, GRAXAS, TINTAS E DEMAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

O descarte de efluentes, como óleos, graxas, resíduos sanitários, água da lavagem de máquinas e veículos, além de sedimentos provenientes da movimentação das obras, pode comprometer a qualidade das águas subterrâneas (freáticas) e superficiais ao contaminar o solo. Para prevenir a contaminação ambiental associada ao manuseio de substâncias químicas perigosas, como óleos, graxas, tintas, solventes, entre outras, deverão ser seguida as premissas estabelecidas pelo PGRCC da obra e as citadas no item Gerenciamento de Produtos Perigosos, deste PGAS.

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA POR MATERIAL PARTICULADO E POEIRAS

A emissão de material particulado e gases poluentes durante as obras compromete a qualidade do ar, gerando efeitos adversos à saúde humana e impactando negativamente a qualidade de vida dos trabalhadores e da população do entorno. Os principais poluentes atmosféricos liberados por veículos pesados e pelas operações de carga e descarga de materiais incluem monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC), óxidos de nitrogênio (NO_x) e de enxofre (SO_x), aldeídos e material particulado.

Os eventos de poluição atmosférica causados por poeira e partículas em suspensão são classificados como de risco moderado, pois, embora frequentes, podem ser controlados por meio de medidas corretivas. Entre essas medidas, destacam-se a instalação de equipamentos de controle de emissões, o respeito aos horários de trabalho e a aplicação de umidificação nas atividades de demolição e movimentação de terra. Neste Plano estão descritas as medidas de mitigação para este impacto.

RUÍDOS ACIMA DO PERMITIDO DURANTE A REALIZAÇÃO DAS OBRAS

Nas obras de implantação do CER, as principais fontes de geração de ruídos são os equipamentos como martelotes, britadores, betoneiras, bate-estacas e veículos pesados. As medidas para mitigação envolvem o controle e manutenção adequada de máquinas e equipamentos, o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos trabalhadores, além da definição de horários apropriados para a realização de atividades potencialmente incômodas, visando minimizar os impactos na área de influência da obra.

INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO PELO MANUSEIO DE SUBSTÂNCIAS INFLAMÁVEIS

O cenário de incêndio ou explosão decorrente do manuseio de substâncias inflamáveis nos canteiros de obra pode ser considerado crítico em razão da gravidade de suas consequências. Portanto, sempre que houver necessidade de armazenamento e manuseio

de combustíveis nas obras devem ser cumpridas as diretrizes da Norma Regulamentadora – NR 20 que dispõe sobre a Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis.

Por sua vez, no ambiente de trabalho a Norma Regulamentadora – NR 23 estabelece que todas as empresas devem possuir planos de proteção contra incêndio, rotas de fuga, equipamentos de combate (extintores) e pessoal capacitado para sua extinção e contenção (Brigada de Incêndio).

AUMENTO DOS PROCESSOS EROSIVOS PELA MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Atividades como supressão vegetal, terraplenagem e preparação do terreno para as obras e os canteiros de obra deixam os solos expostos e sujeitos aos processos erosivos, sobretudo nos períodos de chuvas intensas, com consequentemente assoreamento de cursos d'água e sistemas de micro e macrodrenagem nas áreas de intervenção.

Assim, durante as obras as intervenções devem estar restritas às áreas necessárias e confinadas do canteiro de obra e conduzidas com medidas de minimização dos danos à vegetação e ao solo e, sobretudo, de recuperação das áreas eventualmente degradadas pelas obras. Neste Plano estão descritas as medidas de mitigação para este impacto.

ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS DURANTE AS OBRAS

Animais peçonhentos, como cobras, escorpiões e aracnídeos, são comuns em áreas rurais, para prevenir acidentes com animais peçonhentos, é essencial o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como luvas e botas, bem como a realização de vistorias nos locais antes do manuseio de materiais. Além disso, o cumprimento dos procedimentos estabelecidos no Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada é fundamental para garantir a segurança dos trabalhadores.

DESASTRES NATURAIS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Considerando os riscos crescentes associados às mudanças climáticas, é imprescindível que o Plano de Gerenciamento de Risco (PGR) contemple também os cenários de desastres naturais, como enchentes, secas extremas, ventos fortes e eventos climáticos severos que possam comprometer a segurança da obra, dos trabalhadores e da comunidade do entorno.

Dessa forma, o PGAS deverá ser complementado com um Plano de Gerenciamento de Risco de Desastres (PGRD), que poderá ser incorporado diretamente ao documento ou exigido como obrigação da Construtora, a ser elaborado e apresentado antes do início das obras. Esse plano deverá prever:

- A identificação de riscos climáticos e geológicos relevantes para a área de implantação do CER;
- Medidas preventivas e de mitigação para minimizar os impactos desses eventos;
- Procedimentos de resposta rápida e protocolos de evacuação, quando aplicável;
- Capacitação da equipe de obra para atuação em emergências climática; e,
- Alinhamento com os sistemas de alerta e defesa civil locais.

A inclusão do PGRD é essencial para garantir a resiliência das obras frente a eventos extremos e reforça o compromisso com a segurança, a sustentabilidade e a conformidade com os padrões do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

11. FORMA DE ACOMPANHAMENTO

A obra deverá contar com a presença de profissional especializado na área ambiental, responsável pela elaboração de relatórios mensais de acompanhamento, nos quais serão descritas todas as atividades executadas no período, bem como as ações ambientais implementadas.

Deverá ser elaborado mensalmente o Relatório de Controle Ambiental da Obra (RCAO), o qual deverá ser produzido por profissional habilitado, devidamente acompanhado de suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs).

No relatório de controle ambiental da obra deve constar a identificação do empreendedor, identificação do responsável técnico, a caracterização geral do empreendimento, as ações realizadas no período, Relatórios Fotográficos e Listas de presença quando couber e a conformidade ou não conformidade do item analisado.

O BID exige que seus Mutuários relatem ao Banco o cumprimento de normas aplicáveis de acordo com frequência acordada, incluindo seu progresso na consecução de objetivos ambientais e sociais e aspectos relacionados à implementação de obrigações legais e contratuais relevantes e requisitos regulatórios.

12. CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO DO DOCUMENTO

O período aplicável compreende a todas as etapas prévias de liberação da licença de instalação do empreendimento, permanecendo por toda a etapa de obras até a sua conclusão. O término somente ocorrerá após o final das obras e desativação do canteiro e das áreas de apoio.

13. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Este programa foi elaborado por Augusto Queiroz - Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho CREA: 80092 - BA.

14. RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO DOCUMENTO

A construtora responsável pela execução da obra de implantação do CER assumirá integral responsabilidade pela implementação deste programa, em conformidade com os itens e diretrizes estabelecidos no presente documento.

15. RESPONSÁVEL PELA REVISÃO DO DOCUMENTO

16. REFERÊNCIAS

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID. Marco de Políticas Ambientais e Sociais. 2020;

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Mata Atlântica. Brasília, DF: MMA, 2022. Disponível em: gov.br/mma. Acesso em: 09 Ago 2026.

BAHIA. Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA). Salvador: INEMA, 2022. Disponível em: inema.ba.gov.br. Acesso em: 10 Ago. 2026.

REGIÕES DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA. Disponível em: http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/Result_REGIAO_SAUDEch.asp?REGIAO_SAUDE=brumado&Button12A=Ok. Acesso em 16/08/2026

WEATHER SPARK. Dados climáticos, Disponível em: brumado-Bahia-Brasil-durante-o-ano. Acesso em: 09 Ago 2026;

GEOBAHIA. Dados ambientais, hidrografia, <http://mapa.geobahia.ba.gov.br/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/brumado/> Acesso em 10 Ago 2026;

17. ART – ANEXO

Página 1/1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20251329272

INICIAL

1. Responsável Técnico

AUGUSTO JOSE FELIX DE QUEIROZ
Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO** RNP: 0511265158
Registro: 0511265158BA

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONSORCIO GERENCIAMENTO PROSUS II** CPF/CNPJ: 59.697.401/0001-95
RUA FRADIQUE COUTINHO Nº: 212
Complemento: 10º ANDAR Bairro: **PINHEIROS**
Cidade: **SÃO PAULO** UF: **SP** CEP: 05416000

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: 01/07/2025
Valor: **R\$ 10.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA FRADIQUE COUTINHO Nº: 212
Complemento: 10º ANDAR Bairro: **PINHEIROS**
Cidade: **SÃO PAULO** UF: **SP** CEP: 05416000
Data de início: 01/07/2025 Previsão de término: 01/07/2030 Coordenadas Geográficas: 0, 0
Finalidade: **Ambiental** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **CONSORCIO GERENCIAMENTO PROSUS II** CPF/CNPJ: 59.697.401/0001-95

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #TOS_7.5.11 - DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA	131,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração do Plano de Gestão Ambiental e Social - PGAS do Programa de Fortalecimento do Sistema Único de Saúde - PROSUS II para as unidades: UBS, UBSI, CAPS, UA, CEPRED, CER, LMRR E HEMOCENTRO, no estado da Bahia.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA DAS ENTIDADES

Documento assinado digitalmente
AUGUSTO JOSE FELIX DE QUEIROZ
Data: 05/01/2025 09:57:35-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____

AUGUSTO JOSE FELIX DE QUEIROZ - CPF: 988.384.385-16

CONSORCIO GERENCIAMENTO PROSUS II - CNPJ: 59.697.401/0001-95

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em <https://crea-ba.sitac.com.br/publico/>

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: 30/12/2025 Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: 61406718

Documento assinado digitalmente
ANDRE PROTZEK NETO
Data: 05/01/2025 10:23:26-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: StwCY
Impresso em: 05/01/2025 às 09:48:34 por: , ip: 200.128.34.193

www.crea-ba.org.br crea-ba@crea-ba.org.br
Tel: (71) 3453-8990 Fax: (71) 3453-8989



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia da Bahia

