

CONSÓRCIO PEZCO - TPF - SOUZA OKAWA
ESCOPO 2.3 – PRODUTO 2.3
RELATÓRIO DE ESTUDO
SOCIOAMBIENTAL



BID-T4199-P001-T1 PPP HOSPITAIS MS

CONSULTORIA DE APOIO NO DIAGNÓSTICO E NA
ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO PPP DE HOSPITAIS DO
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

SÃO PAULO, 7 de março de 2025



SUMÁRIO DE CONTEÚDO

SUMÁRIO DE CONTEÚDO	2
LISTA DE TABELAS	5
LISTA DE FIGURAS.....	7
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES	9
SUMÁRIO EXECUTIVO	13
I. INTRODUÇÃO: SOBRE ESTE PRODUTO.....	15
I.1 POSIÇÃO DO PRODUTO NO CONTEXTO DO PROJETO	15
I.2 ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA.....	17
II. INTRODUÇÃO.....	20
III. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO	21
III.1 TIPOLOGIA DOS NOVOS EDIFÍCIOS	21
III.2 ÁREAS.....	21
III.3 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS	24
III.4 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	24
III.5 PÚBLICO-ALVO	24
III.6 NÚMERO DE FUNCIONARIOS, USUÁRIOS E ACOMPANHANTES	25
III.7 TIPOLOGIA DE VEÍCULOS QUE ACESSARÃO O EMPREENDIMENTO.....	25
III.8 NÚMERO DE VAGAS DE VEÍCULOS, CARGA E DESCARGA, EMBARQUE E DESEMBARQUE 25	
III.9 NÚMERO DE LEITOS.....	25
III.10 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	26
IV. LOCALIZAÇÃO	27
IV.1 CANTEIRO DE OBRAS.....	29
V. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA E AMBIENTAL	31
V.1 CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO	31
V.2 LEI DE ORDENAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO (LOUOS).....	31
V.3 PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL	32
V.4 RESOLUÇÕES DA DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)	32
V.5 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	34
V.5.1 ORDENAMENTO E USO DE RECURSOS NATURAIS	34
V.5.2 RESÍDUOS SÓLIDOS	35
V.5.3 SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, DE COLETA E DE TRATAMENTO DE ESGOTO	36
V.5.4 RUÍDO.....	36
V.5.5 LICENÇAS AMBIENTAIS E ALVARÁS ATUAIS DO HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL	37
VI. DIRETRIZES DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJETO	38
VI.1 OBTENÇÃO DE LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS.....	38
VI.1.1 AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE INDIVÍDUOS ISOLADOS	41
VI.1.2 LICENCIAMENTO do CANTEIRO DE OBRAS	42

VI.2	APRESENTAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) PARA EMPREENDIMENTOS E ATIVIDADES PRIVADOS OU PÚBLICOS EM ÁREA URBANA.....	42
VII.	ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	44
VIII.	CARACTERÍSTICAS NATURAIS E URBANÍSTICAS	50
VIII.1	TOPOGRAFIA	50
VIII.2	MACRODRENAGEM	51
VIII.3	HABITAÇÕES	52
VIII.4	INFRAESTRUTURA	52
IX.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	54
IX.1	MEIO FÍSICO	54
IX.1.1	CARACTERIZAÇÃO CLIMATOLÓGICA	54
IX.1.2	ZONEAMENTO PLANO DIRETOR	56
IX.1.3	CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA	64
IX.1.4	CARACTERIZAÇÃO GEOMORFOLÓGICA.....	66
IX.1.5	CARACTERIZAÇÃO PEDOLÓGICA	67
IX.1.6	CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	69
IX.1.7	MONITORAMENTO DE RUÍDOS	70
IX.1.8	QUALIDADE DO AR	75
IX.2	MEIO BIÓTICO	76
IX.2.1	FLORA	76
IX.2.2	ARBORIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA (AID E AII)	79
IX.2.3	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS	80
IX.2.4	FAUNA.....	82
IX.3	MEIO SOCIOECONÔMICO	87
IX.3.1	CONDIÇÕES DEMOGRÁFICAS.....	88
IX.3.2	CONDIÇÕES SOCIOCULTURAIS	88
IX.3.3	PRESENÇA DE GRUPOS VULNERÁVEIS OU MINORITÁRIOS	88
IX.3.4	LÍNGUAS FALADAS.....	89
IX.3.5	CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS	89
IX.3.6	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS.....	89
IX.3.7	ANÁLISE DE USO DE RECURSOS NATURAIS	89
IX.3.8	MAPEAMENTO DOS PRINCIPAIS ATORES INSTITUCIONAIS E SOCIAIS.....	89
IX.3.9	PATRIMÔNIO HISTÓRICO, PAISAGÍSTICO, CULTURAL, LOCAIS TURÍSTICOS E DE LAZER	96
X.	AVALIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS	97
XI.	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	101
XI.1	METODOLOGIA	101
XI.2	CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE IMPACTOS	102
XI.3	RESULTADO E DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS.....	104
XI.3.1	FASE DE IMPLANTAÇÃO	104
XI.3.2	FASE DE OPERAÇÃO	106
XI.4	PROPRIEDADES CUMULATIVAS E SINÉRGICAS DOS IMPACTOS E DISTRIBUIÇÃO DO ÔNUS E BENEFÍCIOS SOCIAIS.....	114
XI.5	MEDIDAS DE CONTROLE DE IMPACTOS AMBIENTAIS	117
XII.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL	118
XIII.	DIRETRIZES DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL PARA O CICLO DE VIDA DO PROJETO	120
XIII.1	FASE DE OBRA	120

XIII.1.1	PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO	120
XIII.1.2	PROJETO E ENGENHARIA SUSTENTÁVEL	120
XIII.1.3	EXECUÇÃO DA OBRA	120
XIII.2	FASE DE OPERAÇÃO	122
XIII.2.1	GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES	122
XIII.2.2	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DE RECURSOS	122
XIII.2.3	QUALIDADE DO AR	122
XIII.2.4	GESTÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS E FARMACÊUTICAS	123
XIII.2.5	SUSTENTABILIDADE NOS PROCESSOS OPERACIONAIS.....	123
XIII.2.6	USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA.....	123
XIII.2.7	ENGAJAMENTO SOCIAL E COMUNITÁRIO.....	124
XIII.2.8	MONITORAMENTO E MELHORIA CONTÍNUA.....	124
XIV.	DIRETRIZES PARA CONSULTA DAS PARTES INTERESSADAS	125
XV.	DIRETRIZES MÍNIMAS RELACIONADAS ÀS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	126
XV.1	FASE DE OBRA.....	126
XV.1.1	NORMAS REGULAMENTADORAS (NRS).....	126
XV.1.2	CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO.....	127
XV.1.3	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO	127
XV.1.4	RESPONSABILIDADES E FISCALIZAÇÃO	128
XV.2	FASE DE OPERAÇÃO	128
XV.2.1	NORMAS REGULAMENTADORAS (NRS).....	128
XV.2.2	LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR.....	129
XV.2.3	RESPONSABILIDADES E FISCALIZAÇÃO	129
XVI.	GRAU DE ADERÊNCIA DO PROJETO AOS PRINCÍPIOS DO EQUADOR	131
XVII.	CONCLUSÕES	134
XVII.1.1	REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	135
XVIII.	REFERÊNCIAS	138
XX.	ANEXO A - PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (PGAS).....	141

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PRODUTOS, PESOS E PRAZOS PRAZOS	15
TABELA 2 - ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA	18
TABELA 3 - QUADRO DE ÁREAS EXISTENTE	22
TABELA 4 - QUADRO DE ÁREAS PROJETADAS	22
TABELA 5 - CRONOGRAMA DE OBRAS	26
TABELA 6 - DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA LICENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO	38
TABELA 7 - SOMATÓRIO MENSAL DA PRECIPITAÇÃO EM CAMPO GRANDE	54
TABELA 8 - TEMPERATURAS MÉDIAS	55
TABELA 9 - NÍVEL DE CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO PARA AMBIENTES EXTERNOS (NCA), EM DECIBÉIS (DB)	71
TABELA 10 - RESULTADOS DAS MEDIÇÕES, EM DECIBÉIS (DB), PARA A ADA	73
TABELA 11 - RESULTADOS DAS MEDIÇÕES, EM DECIBÉIS (DB), PARA A AID	73
TABELA 12 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO COM A NBR 10.151	74
TABELA 13 - ÍNDICE AQI E IMPACTOS PROVÁVEIS	75
TABELA 14 - INDICADORES DE ÁREA VERDE PARA AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO HOSPITAL	80
TABELA 15 - LISTA DAS ESPÉCIES DE AVES ESPERADAS PARA AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO	83
TABELA 16 - LISTA DAS ESPÉCIES DA MASTOFAUNA ESPERADAS PARA AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO	86
TABELA 17 - LISTA DAS ESPÉCIES DE RÉPTEIS ESPERADAS PARA AS ÁREAS DO PROJETO	87
TABELA 18 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE CAMPO GRANDE (MS) POR SEXO	88
TABELA 19 - LISTA DE ATORES INSTITUCIONAIS E SOCIAIS MAPEADOS	91
TABELA 20 - LISTA DE PASSIVOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS NA ADA	97
TABELA 21 - CLASSIFICAÇÃO DA RELEVÂNCIA, SEGUNDO O VALOR ABSOLUTO DO PRODUTO OBTIDO NA MATRIZ AMBIENTAL	103
TABELA 22 - PRINCÍPIOS DO EQUADOR E ADESCRIÇÃO DO PROJETO	131
TABELA 23 - MEDIDAS ADOTADAS	142
TABELA 24 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)	149
TABELA 25 - CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL SEGUNDO A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002	152
TABELA 26 - LISTA RESUMIDA E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS ESPERADOS NO PROJETO DE DRENAGEM	152
TABELA 27 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS / CONTROLE DE VETORES E DOENÇAS	155

TABELA 28 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS ...	156
TABELA 29 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DE OBRAS	161
TABELA 30 - INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	162
TABELA 31 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....	164
TABELA 32 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PLANO PARA PREVENIR IMPACTOS ADVERSOS DEVIDO A RAZÕES DE GÊNERO.....	170

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - QUANTIDADE DE LEITOS	26
FIGURA 2 - MAPA DA CIDADE INDICANDO A LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E OS BAIRROS	27
FIGURA 3 - VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO.....	28
FIGURA 4 - ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA.....	45
FIGURA 5 - AID E AII MEIO FÍSICO E BIÓTICO	46
FIGURA 6 - AID DO MEIO SÓCIOECONÔMICO.....	47
FIGURA 7 - AID VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	48
FIGURA 8 - AII DO MEIO SÓCIOECONÔMICO	49
FIGURA 9 - CARTA GEOTÉCNICA DE CAMPO GRANDE, DETALHE DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO HOSPITAL .	50
FIGURA 10 - MACRODRENAGEM DA ÁREA	51
FIGURA 11 - HABITAÇÕES NAS PROXIMIDADES DO HRMS	52
FIGURA 12 - DETALHE DE VIAS PAVIMENTADAS NO ENTORNO DO HOSPITAL.....	53
FIGURA 13 - MACROZONA URBANA (MZ2)	57
FIGURA 14 - ZONA URBANA 3 (Z3).....	58
FIGURA 15 - ZONA AMBIENTAL 3 (ZA 3).....	59
FIGURA 16 - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE AMBIENTAL (ZEIA).....	60
FIGURA 17 - ZONA DE CENTRALIDADE.....	61
FIGURA 18 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS EDIFICAÇÕES RESIDÊNCIAS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	62
FIGURA 19 - DETALHE DE PRÉDIO VERTICAL EXISTENTE, HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL (HRMS) ROSA PEDROSSIAN	62
FIGURA 20 - PEQUENO COMÉRCIO INFORMAL NO ENTORNO IMEDIATO DO HOSPITAL	63
FIGURA 21 - EXEMPLO DE EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO NA AID - TERMINAL RODOVIÁRIO AERO RANCHO, AV. MAL. DEODORO.....	63
FIGURA 22 - EXEMPLO DE EDIFICAÇÕES COM MAIS DE UM PAVIMENTO NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO	64
FIGURA 23 – GEOLOGIA ÁREA DE ESTUDO	66
FIGURA 24 – GEOMORFOLOGIA DA ÁREA DE ESTUDO.....	67
FIGURA 25 – SOLOS DA ÁREA DE ESTUDO.....	68
FIGURA 26 - BACIA HIDROGÁFICA DO ANHANDUÍ	70
FIGURA 27 – PONTOS DE AFERIÇÃO DE RUÍDO	72
FIGURA 28 - LOCALIZAÇÃO DAS ÁRVORES A SEREM ERRADICADAS PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO V	77

FIGURA 29 - INDIVÍDUO ARBÓREO DA ESPÉCIE SENNA SIAMEA (LAM.), A SER ERRADICADO PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO V	77
FIGURA 30 - INDIVÍDUOS ARBÓREOS A SEREM ERRADICADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO V.....	78
FIGURA 31 - INDIVÍDUOS ARBÓREOS A SEREM ERRADICADOS (GOIABEIRAS) PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO V.....	78
FIGURA 32 - INDIVÍDUO ARBÓREO ARBÓREO A SER ERRADICADO (IPÊ) PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO IV ..	79
FIGURA 33 - ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) DO RIO ANHANDUÍ, AID DO HOSPITAL	81
FIGURA 34 - DETALHE DE TRECHO DA APP DO RIO ANHANDUÍ NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DO HOSPITAL, AV. VER. THIRSON DE ALMEIDA.....	81
FIGURA 35 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UC) E PARQUES ESTADUAIS, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE – MS.....	82
FIGURA 36 - PASSIVOS AMBIENTAIS	98
FIGURA 37 - MATRIZ RESULTANTE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA FASE DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO... ..	111
FIGURA 38 - MATRIZ RESULTANTE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA FASE DE OPERAÇÃO DO PROJETO.....	113
FIGURA 39 - VALORES ATRIBUÍDOS AOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	114
FIGURA 40 - PORTARIA PRINCIPAL.....	135
FIGURA 41 - ENTRADA PRINCIPAL DO HOSPITAL	135
FIGURA 42 - DETALHE DE ÁREAS DE ESTACIONAMENTO EXISTENTES	135
FIGURA 43 - VISTA DE RUA DE CIRCULAÇÃO INTERNA	135
FIGURA 44 – ENTRADA ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA.....	136
FIGURA 45 - ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO ASSISTENCIAL, BLOCO IV	136
FIGURA 46 – ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO LOGÍSTICA, BLOCO V	136
FIGURA 47 – DETALHE DA ARBORIZAÇÃO NAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO	136
FIGURA 48 – AVENIDA ENG. LUTERO LOPES	137
FIGURA 49 – AVENIDA ARQUITETO VILA NOVAS ARTIGAS	137
FIGURA 50 – AVENIDA GUNTER HANS.....	137
FIGURA 51 - AVENIDA VER. THIRSON DE ALMEIDA	137
FIGURA 52 – MAPEAMENTO DE STAKEHOLDERS PRIORITÁRIOS	144

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADA	Área Diretamente Afetada
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Humana
AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
AQI	Índice de Qualidade do Ar
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
ASA	Sociedade Americana de Anestesiologistas
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CASSEMS	Caixa de Assistência dos Servidores do Estado de Mato Grosso do Sul
CD	Cadastro Descritivo
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CITES	Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Silvestres Ameaçadas de Extinção
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CORE	Complexo Regulador Estadual
COREN-MS	Conselho Regional de Mato Grosso do Sul
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CREFITO	Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
CRM-MS	Conselho Regional de Medicina de Mato Grosso do Sul
CRN	Conselho Regional de Nutrição
CRESS	Conselho Regional de Serviço Social
CRP	Conselho Regional de Psicologia
dB	Decibel
dBA	equivale a quantidade dB em 1000Hz
EAP	Estudo Ambiental Preliminar
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPE	Escritório de Parcerias Estratégicas
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ESA	European Space Agency

e-SUS	Sistema online do Sistema Único de Saúde (SUS)
FACSUL	Faculdade Mato Grosso do Sul
FUNSAU	Fundação Serviços de Saúde de Mato Grosso do Sul
GEE	Gases de Efeito Estufa
Hz	Hertz
HRMS	Hospital Regional de Mato Grosso do Sul, em Campo Grande-MS
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICAH	Índice de Cobertura Arbórea por Habitante
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IMASUL	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
MS	Unidade da Federação: Mato Grosso do Sul
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MTR	Manifesto de Transporte de Resíduos
MZ	Macrozona
MZRA	Macrozona Rural Anhanduí
MZRC	Macrozona Rural Ceroula
MZRGL	Macrozona Rural Guariroba/Lageado
MZRRL	Macrozona Rural Ribeirão Lontra
MZS	Macrozona Sede
NAS	Núcleo de Atenção à Saúde
NBR	Norma brasileira (ABNT)
NCA	Nível de Critério de Avaliação
NDVI	Índice de Vegetação por Diferença Normalizada
NPS	Nível de Pressão Sonora
NRs	Normas Regulamentadoras
PAM	Plano de Automonitoramento
PBA	Projeto Básico de Arquitetura
PCA	Percentual de Cobertura Arbórea
PCA	Plano de Controle Ambiental
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDAS 6	Padrão 6 de Desenvolvimento Ambiental e Social

PEA	Programa de Educação Ambiental
PEZCO	Empresa de consultoria econômica brasileira
PGAS	Plano de Gestão Ambiental e Social
PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PM	Material Particulado
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPP	Parceria Público-Privada
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PVC	Policloreto de Vinila
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
Segov	Secretaria de Estado de Governo e Gestão Estratégica
SEMADE	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
SEMADUR	Secretaria Municipal De Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
SESMT	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SGAS	Sistema de Gestão Ambiental e Social
SIEMS	Sindicato dos Trabalhadores na Área de Enfermagem do Mato Grosso do Sul
SILAM	Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental
Sinsaúde/MS	Sindicato dos Servidores Públicos da Saúde de Mato Grosso do Sul
SINTECG	Sindicato dos Trabalhadores em Enfermagem do Município de Campo Grande
Sintesaúde/MS	Sindicato Intermunicipal dos Trabalhadores em Estabelecimentos de Serviços de Saúde de Mato Grosso Do Sul
SinMed-MS	Sindicato dos Médicos de Mato Grosso do Sul
SINTSS-MS	Sindicato dos Trabalhadores em Seguridade Social de Mato Grosso do Sul
SISREG	Sistema Nacional de Regulação
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SOUZAOKAWA	Souzaokawa Advogados, escritório de advocacia
SUS	Sistema Único de Saúde
RADAM	Projeto Radar da Amazônia
RTC	Relatório Técnico de Conclusão
TCE	Termo de Compromisso do Empreendedor
TCE/MS	Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso do Sul
TdR	Termo de Referência

TPF	TPF Engenharia, empresa de engenharia consultiva
TR	Termo de Referência
TRA	Taxa de Relevância Ambiental
UC	Unidades de Conservação
UCDB	Universidade Católica Dom Bosco
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Uniderp	Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
UNIGRAN	Centro Universitário da Grande Dourados
Unimed	União dos Médicos
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
ZA	Zona Ambiental
ZC	Zonas de Centralidades
ZEIA	Zona Especial de Interesse Ambiental
ZEIC	Zona Especial de Interesse Cultural
ZU	Zoneamento Urbano

SUMÁRIO EXECUTIVO

Este Sumário Executivo destaca os pontos mais relevantes do Relatório. Os principais pontos são:

1. O Relatório é parte do Escopo 2.3: Estudos Socioambientais. Conforme o TdR, o estudo deve estar baseado em análises que visem minimizar conflitos e prevenir impactos negativos sobre o uso e ocupação do solo, a economia local e o meio urbano no entorno das obras.
2. O estudo abrange a caracterização do meio físico e biótico, além de aspectos socioeconômicos. A partir dessa análise, são propostas medidas de mitigação, visando à sustentabilidade e à minimização de impactos negativos sobre o meio ambiente e o bem-estar.
3. São consideradas as legislações e diretrizes ambientais vigentes, como leis de proteção ambiental, normas de licenciamento e políticas de desenvolvimento sustentável, que orientam as ações propostas;
4. Com essa ampliação e modernização, o hospital não apenas poderá atender melhor a população, mas também contribuir para a saúde ambiental da região, reduzindo seus impactos e atendendo às futuras demandas de forma sustentável.
5. O projeto demonstra alto grau de aderência aos Princípios do Equador, uma vez que segue práticas robustas de governança e responsabilidade socioambiental;
6. Em relação à implantação do projeto, ao analisar o meio físico, os principais impactos ambientais resultantes foram negativos, eles são inerentes à atividade e estão relacionados com a possibilidade de geração de poeira e material particulado, geração de ruídos, trepidação do solo, geração de efluentes sanitários, geração de resíduos sólidos, alterações temporárias na paisagem local, impermeabilização do solo e demanda de serviços de infraestrutura urbana (canteiro de obras). O impacto positivo identificado está relacionado ao uso e ocupação de áreas compatíveis com o zoneamento;
7. Se tratando do meio biótico, os principais impactos ambientais negativos identificados são corte de árvores isoladas, criação de condições para a proliferação de vetores indesejáveis e perturbação e deslocamento forçado da fauna silvestre (especialmente aves).
8. No meio socioeconômico o impacto positivo identificado está relacionado à oferta de emprego, aumento da circulação de pessoas e aumento da demanda por serviços locais. Há possíveis impactos negativos decorrentes da

movimentação de máquinas e veículos para a obra e riscos de acidentes de trabalho;

9. Após a avaliação dos impactos ambientais, constatou-se que, embora alguns efeitos negativos tenham sido identificados, eles não representam riscos significativos para os meios físico, biótico (flora e fauna) e socioeconômico. No entanto, é crucial adotar medidas para mitigar os impactos observados e implementar os programas ambientais recomendados.

I. INTRODUÇÃO: SOBRE ESTE PRODUTO

O presente relatório (**Estudo Socioambiental**) foi elaborado pelo **Consórcio Pezco – TPF – SouzaOkawa** e é parte integrante da **Fase 2: Estruturação**. Essa fase tem por objetivo a realização dos estudos necessários para estruturação do PROJETO, a partir da REDE HOSPITALAR validado na FASE 1.

A **FASE 2** está dividida nos seguintes Escopos: Escopo 2.1: Proposição de diretrizes operacionais; Escopo 2.2: Estudos de engenharia; **Escopo 2.3: Estudos socioambientais**; Escopo 2.4: Modelagem de serviços, resultados e indicadores; Escopo 2.5: Desenvolvimento do plano de negócios referencial; Escopo 2.6: Análise Value for Money e determinação de impactos fiscais do Projeto; Escopo 2.7: Modelagem jurídico-institucional; Escopo 2.8: Apoio à consolidação dos documentos licitatórios; Escopo 2.9: Ações de comunicação.

A elaboração do **Estudo Socioambiental**, conforme o escopo, consiste na avaliação dos aspectos sociais e ambientais que podem impactar o PROJETO, bem como na definição dos planos para mitigação dos riscos relacionados.

I.1 POSIÇÃO DO PRODUTO NO CONTEXTO DO PROJETO

A tabela a seguir identifica a posição do produto no contexto do projeto. Este Relatório está identificado na tabela em negrito:

TABELA 1 - PRODUTOS, PESOS E PRAZOS

FASE	ESCOPO	DESCRIÇÃO DO ESCOPO	PRODUTO	PRAZO
F0 E F1.1	E0.1	Modelo de implementação do projeto	Plano de implementação do projeto	15 dias a partir da assinatura
	E0.2	Proposta de Governança do projeto	Plano de Governança do projeto	
	E1.1	Levantamento da situação técnico-operacional	Diagnóstico da Situação Técnico Operacional	
	E1.6	Elaboração de diretrizes para o escopo em termos das atividades de responsabilidade do setor privado e das unidades hospitalares objeto do contrato de PPP	Relatório de Diretrizes Operacionais e Escopo da PPP	
F1.2 E F2	E1.3	Levantamento situação jurídico-institucional	Relatório de Diagnóstico Jurídico Institucional	Até 3 meses a partir da última entrega prevista para a fase anterior
	E1.4	Levantamento da demanda assistencial e Programa de Necessidades Consolidado	Relatório de Diagnóstico da Demanda Assistencial e PROGRAMA DE NECESSIDADES CONSOLIDADO da REDE HOSPITALAR: P1.4.1 – Relatório de Diagnóstico da Demanda Assistencial e PROGRAMA DE NECESSIDADES CONSOLIDADO do Hospital Regional do Mato Grosso do Sul – PARTE I P1.4.2 – Relatório de Diagnóstico da Demanda Assistencial e PROGRAMA DE NECESSIDADES CONSOLIDADO do Hospital	

FASE	ESCOPO	DESCRIÇÃO DO ESCOPO	PRODUTO	PRAZO
			Regional do Mato Grosso do Sul – PARTE II P1.4.3 – Relatório de Diagnóstico da Demanda Assistencial e PROGRAMA DE NECESSIDADES CONSOLIDADO dos Hospitais Regionais de Três Lagoas, Dourados e Corumbá	
	E1.5	Levantamento da situação atual dos serviços médico-hospitalares	Relatório de Diagnóstico dos Serviços Hospitalares	
	E1.10	Plano de comunicação e engajamento	Plano de Comunicação	
	E1.11	Plano de gestão do contrato	Manual de Gestão do Contrato	
	E2.1	Proposição de diretrizes operacionais	Relatório de Diretrizes Operacionais da PPP	
	E2.2	Estudos de engenharia	Relatório de Estudos de Engenharia	
	E2.3	Estudos socioambientais	Relatório de Estudos Socioambientais	
	E2.4	Modelagem de serviços, resultados e indicadores	Relatório de Indicadores e Resultados	
	E2.5	Desenvolvimento do plano de negócios referencial	Plano de Negócio Referencial (Relatório e planilha de MEF)	
	E2.6	Análise <i>Value for Money</i> e determinação de impactos fiscais do PROJETO	Relatório de Análise <i>Value for Money</i>	
	E2.7	Modelagem jurídico-institucional	Relatório de Modelagem Jurídico-Institucional	
	E2.8	Apoio à consolidação dos documentos licitatórios	Conjunto de documentos necessários a licitação	
	E2.9	Ações de comunicação	Relatório de iniciativas de comunicação	
F3	E3.1	Suporte à condução de consulta e audiência pública	Relatório de Consolidação das Contribuições Recebidas e Minuta de Respostas	Até 2 meses a partir da última entrega prevista para a fase anterior
	E3.2	Suporte à condução de <i>ROADSHOW</i>	Relatório de <i>Roadshow</i>	
	E3.3	Revisão de estudos e minutas	Relatório Final da Modelagem (produto final da Fase 3)	
F4	E4.1	Suporte ao procedimento licitatório	Relatório de Licitação	Entre 3 e 6 meses após a entrega prevista para a fase anterior
	E4.2	Suporte à contratação	Contrato de Concessão para assinatura	

Obs.: elaboração própria baseada no Termo de Referência (TdR).

Este relatório é parte do Escopo 2.3 (Estudos Socioambientais) e apresenta o Produto E2.3 – Relatório de Estudos Socioambientais.

I.2 ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA

O presente relatório (**Estudo Socioambiental**) foi elaborado pelo **Consórcio Pezco – TPF – SouzaOkawa** e é parte integrante da **Fase 2: Estruturação**. Essa fase tem por objetivo a realização dos estudos necessários para estruturação do PROJETO, a partir da REDE HOSPITALAR validado na FASE 1.

A **FASE 2** está dividida nos seguintes Escopos: Escopo 2.1: Proposição de diretrizes operacionais; Escopo 2.2: Estudos de engenharia; **Escopo 2.3: Estudos socioambientais**; Escopo 2.4: Modelagem de serviços, resultados e indicadores; Escopo 2.5: Desenvolvimento do plano de negócios referencial; Escopo 2.6: Análise Value for Money e determinação de impactos fiscais do Projeto; Escopo 2.7: Modelagem jurídico-institucional; Escopo 2.8: Apoio à consolidação dos documentos licitatórios; Escopo 2.9: Ações de comunicação.

A elaboração do **Estudo Socioambiental**, conforme o escopo, consiste na avaliação dos aspectos sociais e ambientais que podem impactar o PROJETO, bem como na definição dos planos para mitigação dos riscos relacionados e deve contemplar a realização das seguintes atividades:

Este produto atende ao termo de Referência nos seguintes aspectos:

“O Escopo consiste na avaliação dos aspectos sociais e ambientais que podem impactar o PROJETO, bem como na definição dos planos para mitigação dos riscos relacionados e deve contemplar a realização das seguintes atividades:

- a. Levantamento dos passivos ambientais e sociais atuais e projetados para o PROJETO, bem como a legislação pertinente, outorgas, autorizações e licenças.*
- b. Diagnóstico das principais características ambientais, sociais, econômicas, culturais e institucionais relacionadas às intervenções na REDE HOSPITALAR e tendências que afetam seu desempenho. O diagnóstico deve abranger o ambiente físico, biótico, econômico e sociocultural e institucional.*
- c. Desenvolvimento dos planos de mitigação e compensação socioambiental, se o caso.*
- d. Diretrizes a serem seguidas pela Concessionária para o processo de licenciamento ambiental do PROJETO.*
- e. Elaboração das diretrizes de um sistema de gestão ambiental e social para todo o ciclo de vida do Projeto a ser desenvolvido pelo parceiro privado.*
- f. Elaboração das diretrizes para a consulta, pelo parceiro privado, das partes interessadas como parte do processo de desenvolvimento do projeto em linha com as políticas socioambientais do BID que poderão ser requisitos específicos para a realização de atividades tais como:*

- *Identificação de questões prioritárias durante o processo de consulta;*
 - *Análise das partes interessadas e elaboração de plano de consulta;*
 - *Determinação de fóruns e métodos adequados ao processo de consulta;*
 - *Desenho de mecanismos de sugestões e reclamações;*
 - *Requisitos para decisões de design e implementação que levam em conta as perspectivas das partes interessadas;*
 - *Mecanismos de feedback às partes interessadas e transparência na tomada de decisões;*
 - *Critérios para a elaboração de Documentação e divulgação pública;*
 - *Ferramentas para consulta contínua com as partes interessadas durante a implementação.*
- g. Definição de diretrizes mínimas relacionadas às Normas de Saúde e Segurança do Trabalho, conforme legislação vigente, a serem observadas pela Concessionária.*
- h. A CONTRATADA deverá avaliar o grau de aderência do PROJETO aos Princípios do Equador aplicáveis para definir os princípios, diretrizes e padrões de desempenho que deverão ser observados pela Concessionária.”*

Adiante correlacionamos as seções deste relatório que atendem aos itens do Termo de Referência.

TABELA 2 - ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA

Item do Termo de Referência	Produtos e seções do relatório
<i>a. Levantamento dos passivos ambientais e sociais atuais e projetados para o PROJETO, bem como a legislação pertinente, outorgas, autorizações e licenças.</i>	Atendido nas Seções V e X deste relatório
<i>b. Diagnóstico das principais características ambientais, sociais, econômicas, culturais e institucionais relacionadas às intervenções na REDE HOSPITALAR e tendências que afetam seu desempenho. O diagnóstico deve abranger o ambiente físico, biótico, econômico e sociocultural e institucional.</i>	Atendido nas Seções VIII e IX deste relatório
<i>c. Desenvolvimento dos planos de mitigação e compensação socioambiental, se o caso.</i>	Atendido na Seção XX deste relatório
<i>d. Diretrizes a serem seguidas pela Concessionária para o processo de licenciamento ambiental do PROJETO.</i>	Atendido na Seção VI deste relatório
<i>e. Elaboração das diretrizes de um sistema de gestão ambiental e social para todo o ciclo de vida do Projeto a ser desenvolvido pelo parceiro privado.</i>	Atendido na Seção XII deste relatório
<i>f. Elaboração as diretrizes para a consulta, pelo parceiro privado, das partes interessadas como parte do processo de desenvolvimento do projeto em linha com as políticas sócio ambientais do BID que poderá ser requisitos específicos para a realização de atividades tais como:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Identificação de questões prioritárias durante o processo de consulta;</i> • <i>Análise das partes interessadas e elaboração de plano de consulta;</i> • <i>Determinação de fóruns e métodos adequados ao processo de consulta;</i> • <i>Desenho de mecanismos de sugestões e reclamações;</i> • <i>Requisitos para decisões de design e implementação que levam em conta as perspectivas das partes interessadas;</i> • <i>Mecanismos de feedback às partes interessadas e transparência na tomada de decisões;</i> 	Atendido na Seção XIV deste relatório

Item do Termo de Referência	Produtos e seções do relatório
<ul style="list-style-type: none">• <i>Critérios para a elaboração de Documentação e divulgação pública;</i>• <i>Ferramentas para consulta contínua com as partes interessadas durante a implementação.</i>	
<i>g. Definição de diretrizes mínimas relacionadas às Normas de Saúde e Segurança do Trabalho, conforme legislação vigente, a serem observadas pela Concessionária.</i>	Atendido na Seção XV deste relatório
<i>h. A CONTRATADA deverá avaliar o grau de aderência do PROJETO aos Princípios do Equador aplicáveis para definir os princípios, diretrizes e padrões de desempenho que deverão ser observados pela Concessionária.</i>	Atendido na Seção XVI deste relatório

Fonte: Elaboração pelo Grupo Consultor

II. INTRODUÇÃO

As obras de reforma e ampliação do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul (HRMS) Rosa Pedrossian, em Campo Grande, têm como objetivo modernizar a infraestrutura, incorporar novos equipamentos, expandir a capacidade de atendimento e adequar a estrutura física às normas atuais de segurança e saúde.

Nesse contexto, a realização de estudos socioambientais é essencial, funcionando como uma ferramenta para identificar, prever e analisar os efeitos das atividades ou projetos e promover o desenvolvimento sustentável, equilibrando as necessidades sociais e econômicas. Essa avaliação abrange aspectos como os impactos sobre a fauna, a flora, os recursos hídricos e a paisagem, considerando tanto os efeitos negativos quanto os positivos durante a execução e operação do hospital.

Com a condução de estudos socioambientais, busca-se avaliar os impactos não apenas das obras de reforma e ampliação, mas também sobre a operação contínua do hospital. O objetivo é assegurar que o atendimento aos pacientes, as condições de trabalho dos profissionais de saúde e as interações com o ambiente permaneçam seguros e adequados durante todo o processo de obras e ao longo do ciclo de vida do projeto.

III. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

Após estudos técnicos e análise dos indicadores de saúde da macrorregião atendida pelo HRMS, delineou-se o Novo Plano Assistencial, consolidando a ampliação do número de leitos, a incorporação de novas tecnologias médicas e o redimensionamento das áreas de atendimento, de logística e de apoio técnico, resultando na proposição da construção de 3 blocos novos e reorganização dos serviços com o *retrofit* dos blocos existentes (blocos 1-2-3 e portarias).

O Projeto Conceitual de Arquitetura considera a construção de um edifício vertical, denominado Bloco 4, composto por base maior com 3 pavimentos, onde estarão propostos o novo SADT – composto pelos serviços de alta tecnologia médica, Centro-Cirúrgico, Hemodinâmica, e 2 torres com 3 pavimentos cada, onde se desenvolverão as unidades de internação. As torres estarão construídas sobre Pilotis, propiciando a criação de uma praça de convivência, para atender aos pacientes e familiares e aos colaboradores.

Está proposto também a construção de um edifício para o Almoxarifado, Farmácia Central e a área administrativa correspondente. Este edifício, denominado Bloco 5, será interligado aos demais por transporte pneumático.

No tocante ao abrigo de resíduos, será construído novo edifício, considerando o tratamento prévio do resíduo contaminado tornando-o resíduo comum, além da sua trituração, com redução de 80% do volume e propiciando a retirada como resíduo comum pela prefeitura, favorecendo o meio ambiente.

III.1 TIPOLOGIA DOS NOVOS EDIFÍCIOS

Trata-se de um Hospital de Grande Porte, a nível de atenção terciária. A tipologia construtiva das edificações novas é prevista em concreto armado e alvenaria, estrutura em concreto armado convencional, em laje cubeta protendida, considerando a flexibilidade das lajes de piso, com menos pilares e sem vigas. Porém cabe a Concessionária avaliar e propor outras tecnologias construtivas.

No tocante a sustentabilidade, deverão ser incorporadas várias tecnologias como produção de energia fotovoltaica, aquecimento da água por painéis solares, reservatórios de reuso, equipamentos economizadores de energia elétrica e de recursos hídricos, entre outros itens a serem propostos pela Concessionária.

III.2 ÁREAS

O quadro de áreas existentes do HRMS pode ser visto na TABELA 3. Abaixo estão descritos cada um dos pavimentos.

TABELA 3 - QUADRO DE ÁREAS EXISTENTE

DESCRIÇÃO	ÁREA (M ²)
Bloco 1	25.802
Bloco 2	5.339
Bloco 3	5.550
Manutenção	750
Portarias	127
Total Existente	37.568

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

TABELA 4 - QUADRO DE ÁREAS PROJETADAS

DESCRIÇÃO	ÁREA (M ²)
Bloco 4	30.560
Bloco 5	2.738
Abrigo de Resíduos	450
Portaria	20
Total Novo	33.768

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

- **BLOCO 03 – PAVIMENTO INFERIOR**

Atualmente esse pavimento funciona como emergência adulto, psiquiatria e emergência pediátrica e passará a ser emergência adulto e emergência pediátrica. A emergência adulta contará com 16 leitos e a pediátrica com 21 leitos.

- **BLOCO 02 – PAVIMENTO INFERIOR**

Este pavimento terá ampliação dos leitos de retaguarda PS Adulto, raio-x e tomógrafo dedicado às emergências e internação psiquiátrica no térreo com área externa de deambulação. Serão 40 leitos de emergência adulto retaguarda; 20 leitos de internação psiquiátrica; 02 raio-x e 01 tomógrafo; além de uma área de necrotério.

- **BLOCO 03 – PAVIMENTO TÉRREO**

Será realizada a retirada da quimioterapia adulto com ampliação do serviço de ambulatório. O acesso externo será mantido. Serão 30 consultórios no ambulatório de diferentes especialidades médicas.

- **BLOCO 02 – PAVIMENTO TÉRREO**

O zoneamento existente será mantido, bem como o acesso externo. Será implementado um transporte pneumático interligando o laboratório aos pontos de coleta. Nesse andar haverá então um laboratório, uma agência transfusional, uma farmácia e 14 poltronas dedicadas à hemodiálise.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO INFERIOR

Neste pavimento será realizada ampliação dos serviços para atender a nova demanda de leitos, sendo dedicado à nutrição, rouparia e vestiários.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO TÉRREO

Este pavimento contará com o hall principal, diretorias e área de TI. Será incluída uma área de café/conveniência, auditório e foyer.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 01

Será realizada a centralização da quimioterapia adulto e pediatria ambulatoriais, além de possuir uma área exclusiva para os residentes. Serão 30 poltronas para quimioterapia adulto e 08 poltronas para quimioterapia pediátrica.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 02

Serão ampliados os serviços de gineco-obstetrícia e será realizada uma humanização nos ambientes. Serão 04 salas cirúrgicas, 05 quartos dedicados a partos normais, 20 leitos de UTI neonatal, 30 leitos de UCINCO, 10 leitos de UCINCA e um banco de leite.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 03

Serão ampliados os leitos de internação pediátrica, totalizando 30 leitos, e será incluído um lactário.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 04

Atualmente o pavimento funciona como internação de clínica médica e será transformado em internação oncológica pediátrica e UTI pediátrica.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 05

Atualmente o pavimento é destinado à internação oncológica adulta e será utilizado como internação de ginecologia e obstetrícia, com 30 leitos.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 06

Atualmente o pavimento é destinado à internação oncológica adulto e será utilizado também como internação ginecológica e obstetrícia, com 18 leitos, além de ser incluída uma área de apoio à internação.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 07

Este pavimento é utilizado para internação cirúrgica e será destinado à internação oncologia adulto, com 42 leitos. Também serão incluídos banheiros acessíveis.

- BLOCO 01 – PAVIMENTO 08

Este pavimento será dedicado aos cuidados paliativos com os pacientes, contando com 20 leitos e uma área da família. Será realizada humanização dos ambientes e haverá um espaço ecumênico na área da família.

III.3 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

O hospital tem a missão de oferecer serviços de média e alta complexidade, centrados em ações integradas e humanizadas, promovendo o ensino e a pesquisa. São 46 especialidades médicas que atendem as seguintes linhas de cuidado (100% SUS):

- Cardiovascular
- Clínica Cirúrgica
- Clínica Médica
- Materno-Infantil
- Nefro-Urológica
- Oncológica
- Paciente Crítico

Também oferecem os seguintes serviços:

- Atendimento ambulatorial
- Hemodiálise
- Análises clínicas – Laboratório

III.4 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Os seguintes horários ou turnos de funcionamento são definidos:

- Horário Diurno: das 07:00 às 19:00 horas;
- Horário Noturno: das 19:00 às 07:00 horas.

Assim, o empreendimento funcionará 24 horas por dia, sete dias por semana, sendo o horário noturno definido por plantão e utilizado essencialmente para atendimento de urgências e emergências. No horário noturno, estarão em atividade os plantonistas de cada setor, responsáveis pelos cuidados assistenciais de pacientes internados e pelas atividades de limpeza e manutenção física necessárias. Cirurgias eletivas, tratamentos agendados e atendimento ambulatorial ocorrerão em conjunto com o horário administrativo.

III.5 PÚBLICO-ALVO

O HRMS é um hospital público estadual que oferece assistência médica hospitalar 24 horas por dia, além de atender 100% SUS. Também é um Hospital de Ensino com 12 programas de residência médica e 2 programas de residência multiprofissional. Tem o objetivo de fortalecer a Rede de Atenção Hospitalar Especializada do Estado,

consolidando o apoio através do atendimento das regiões de saúde do Estado e adesão às Redes temáticas do Ministério da Saúde: Rede Cegonha e Rede de Urgência e Emergência.

III.6 NÚMERO DE FUNCIONARIOS, USUÁRIOS E ACOMPANHANTES

O hospital conta com 2.235 funcionários (1.726 da área assistencial e 509 não assistenciais) de modo que o crescimento será da ordem de 60% após todo o projeto finalizado. No que toca a população atendida que deve usar o hospital durante seu funcionamento, foi observado que ao fim da obra os 577 leitos, as 77 salas de pronto atendimento e a capacidade de atendimento de 30 pessoas em ambulatório resultará em uma pressão de 682 pacientes em capacidade máxima após a expansão, de modo que, se cada paciente estiver acompanhado de uma outra pessoa, a população máxima a ser gerada após a expansão será de 1.364 pessoas.

III.7 TIPOLOGIA DE VEÍCULOS QUE ACESSARÃO O EMPREENDIMENTO

Na área do hospital, há previsão de circulação para diferentes categorias de usuários, incluindo pedestres, veículos de passeio, veículos de emergência e veículos destinados à prestação de serviços e abastecimento.

III.8 NÚMERO DE VAGAS DE VEÍCULOS, CARGA E DESCARGA, EMBARQUE E DESEMBARQUE

O Hospital Regional de Mato Grosso do Sul possui atualmente área construída de 36.172 m², o que gera a necessidade de 450 vagas para veículos, de acordo com a legislação vigente do município - Lei Complementar n. 74 e alterações. Com a ampliação, planeja-se a construção de mais 33.009 m², o que acarretará a necessidade de 411 vagas adicionais para carros. Além disso, será necessário prever um adicional de 82 vagas destinadas a motocicletas e bicicletas, conforme estipulado na lei citada.

III.9 NÚMERO DE LEITOS

O prédio do novo hospital terá a mesma capacidade das instalações atuais, com acréscimo do número de leitos para atender uma demanda futura. Para efeito de referência, os dados da capacidade atual do HRMS são apresentados nas tabelas a seguir.

FIGURA 1 - QUANTIDADE DE LEITOS

CLÍNICAS	ATUAL	RETROFIT	BLOCO 04
Clínica Médica	48		60
Cardiologia	30		60
Cirurgia	44		60
Gineco-Obstetrícia	30	48	
Pediatria	30	30	
Psiquiatria	12	20	
Oncologia Pediátrica	14	20	
Oncologia Adulto/Transitório	30	42	
UTI Adulto	38		50
Retaguarda PS	24	77	
UTI Coronária (UCO)	10		20
UTI Pediátrica	8	10	
UTI Neonatal	10	20	
UCINCO	20	30	
UCINCA	5	10	
Cuidados Paliativos		20	
TOTAL	362	327	250
		577	

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

III.10 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Na TABELA 5 - está descrito o cronograma de obras referentes ao desenvolvimento do projeto, totalizando 56 meses de execução.

TABELA 5 - CRONOGRAMA DE OBRAS

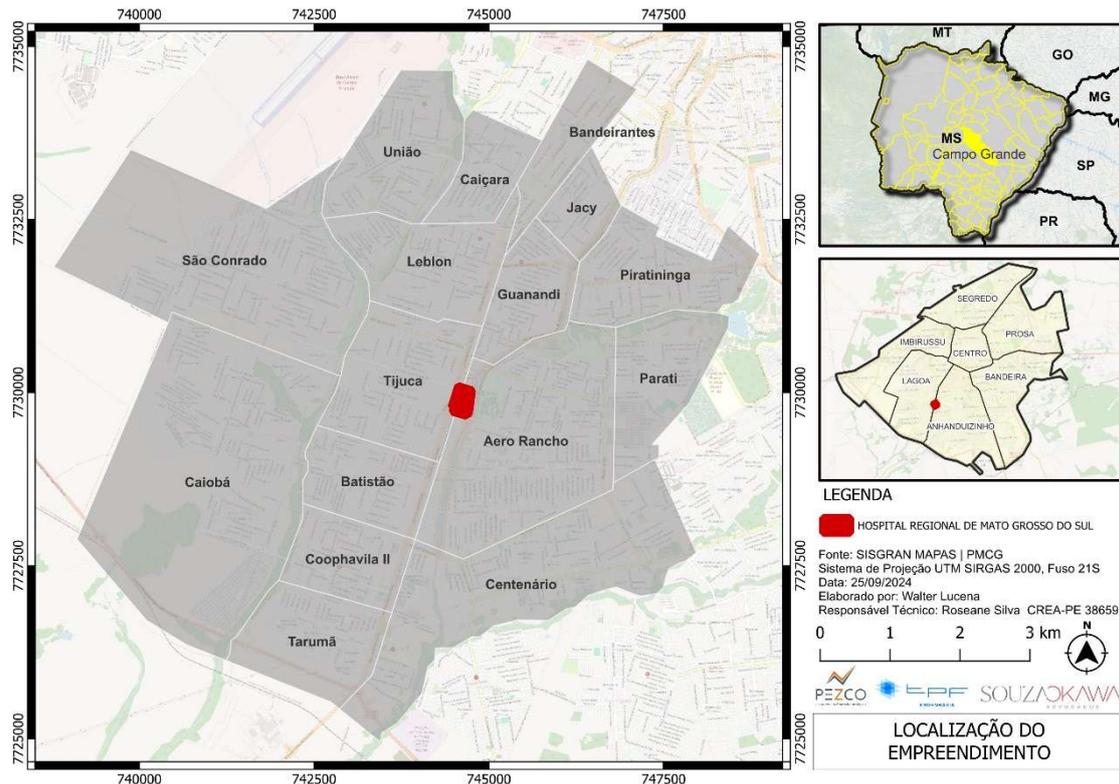
CRONOGRAMA GERAL DO PROJETO	56,0
CONSTRUÇÃO E RETROFIT TURN-KEY	56,0
FASE 0 – SERVIÇOS PRELIMINARES	8,0
FASE 1 – CONSTRUÇÃO (FREEN FIELD)	24,0
FASE 2 - RETROFIT	24,0

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IV. LOCALIZAÇÃO

O Hospital Regional de Mato Grosso do Sul (HRMS) Rosa Pedrossian está localizado na cidade de Campo Grande, capital do Estado, na Av. Engenheiro Lutero Lopes, nº 36, no Conjunto Aero Rancho. A localização exata pode ser visualizada na FIGURA 2.

FIGURA 2 - MAPA DA CIDADE INDICANDO A LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E OS BAIROS



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

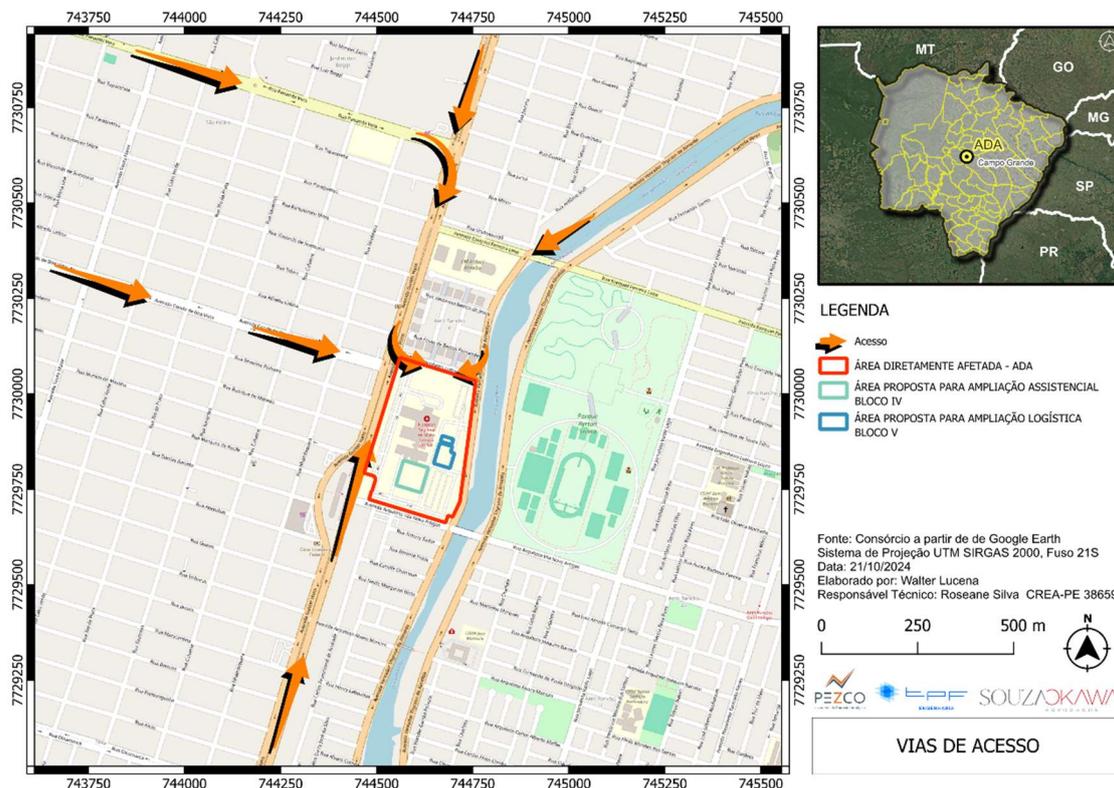
Em relação aos acessos, a quadra que delimita o terreno do Hospital Regional Mato Grosso do Sul, se desenvolve em um polígono, definida por quatro vias. A principal via de acesso (frontal, à nordeste) é a Av. Engenheiro Lutero Lopes. A partir dessa avenida, pela Portaria Principal – Portaria 1, o sistema viário interno distribui os usuários para os diversos blocos.

Existem áreas de embarque/desembarque para pacientes no Bloco 1 e no Bloco 3 e acesso ao estacionamento de visitantes, além do acesso as emergências PAM Adulto e PAM Pediátrico. Porém, esse percurso é bastante extenso, tanto para ambulâncias e carros, quanto a pé, além de determinar uma série de fluxos conflituosos. Existem 2 Portarias Secundárias, para controle do acesso de serviços de abastecimento e colaboradores acessos de serviços e funcionários – Portaria 2 e Portaria 3 respectivamente, pela Avenida Vereador Thirson de Almeida.

Não existe acesso ao Hospital pela Avenida Gunter Hans, onde está o Terminal de Ônibus Urbano. O projeto prevê um novo acesso – Portaria 4, exclusivo para pedestres, considerando o trajeto dos colaboradores e de pacientes/acompanhantes que se utilizam do transporte urbano. Da mesma maneira, não existem acessos ao Hospital pela Avenida Arquiteto Vilanova Artigas. As vias de acesso ao empreendimento podem ser vistas na FIGURA 3.

O Almojarifado Central do Hospital funciona a 800 metros de distância, em um galpão alugado com área de 3.046 m². Além dos custos referentes a locação do imóvel, a logística para o abastecimento do Hospital é complexa e consiste em viagens diárias para abastecer as unidades, incorrendo em custos com transporte, funcionários, além da fragilidade no controle dos estoques e dos insumos distribuídos, incorrendo em riscos de desvio e vencimento de produtos, considerando os altos níveis de estoque. Está prevista a ampliação de vagas de estacionamento, seguindo os parâmetros das legislações urbanísticas, conforme indicado no item III.8.

FIGURA 3 - VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IV.1 CANTEIRO DE OBRAS

Inicialmente, a empresa responsável pela execução das obras deverá realizar o planejamento do canteiro, levando em consideração as características e especificidades da área e das atividades do projeto. Esse planejamento deve ser submetido à fiscalização da contratante para aprovação, podendo ser utilizado um container, pois representa uma solução prática e versátil.

No que se refere às instalações sanitárias, estas deverão atender a realidade do projeto. Por se tratar de uma atividade rápida, não será vantajoso o licenciamento de sistemas mais elaborados, assim, deverá ser utilizado banheiro químico, seguindo as recomendações da norma NR-18.

Quanto ao suprimento d'água do canteiro de obras, a empresa executora deverá garantir o abastecimento através de caminhões pipa ou abastecimento público. Com relação as instalações elétricas, toda fiação das instalações deverá ter isolamento compatível com a classe de tensão. As chaves de operação dos equipamentos elétricos deverão ser blindadas, com componentes externos e instaladas a 1,20 m do solo, no mínimo.

Todos os tanques que armazenam líquidos combustíveis e/ou inflamáveis deverão ser providos de bacias de contenção, com kit de emergência para derramamento em solo e água, e recomenda-se também cobertura de proteção para evitar problemas com pluviosidade evitando o risco de transbordamento da bacia de contenção.

As placas de identificação da obra deverão ser apostas na área externa do canteiro de obras, em local indicado pela fiscalização da contratada. As placas da contratante e do órgão financiador, se for o caso, deverão ser executadas de acordo com modelo definido pela contratante. Já a placas relativa à responsabilidade técnica pela execução dos serviços, exigidas pelos órgãos competentes, deverá ser confeccionada mediante instruções do órgão.

Além disso, é necessário instalar na área dos canteiros de obras sinalização educativa e de segurança, indicando acessos, obras, sistemas de proteção contra riscos de acidentes e para identificação dos diversos setores dentro do próprio canteiro de obras.

O canteiro ainda deverá conter estrutura adequada para o acondicionamento temporário e adequado manejo dos resíduos sólidos gerados. O encaminhamento desses resíduos deverá ser por meio de Manifesto para Transporte de Resíduos (MTR), por empresas rigorosamente licenciadas, bem como, deverão ir para destino que possua licenças e autorizações exaradas pelos órgãos ambientais.

A desmobilização do canteiro de obras será conduzida de forma a restabelecer o local às condições em que se encontrava antes do início das atividades. Todo o equipamento, material e resíduos deverão ser removidos e o terreno será limpo e

nivelado conforme necessário. Qualquer estrutura temporária será desmontada com cuidado para evitar danos ao ambiente. Além disso, a equipe técnica realizará uma inspeção final para garantir que todos os requisitos legais e ambientais foram atendidos. Com a conclusão desses processos, será oficialmente encerrada a obra, assegurando que o espaço retorne ao seu estado original.

V. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA E AMBIENTAL

Será apresentado o conjunto de normas e regulamentos que disciplinam o uso e a ocupação do solo no município de Campo Grande, bem como, a legislação ambiental aplicável ao projeto.

V.1 CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO

- Lei Municipal n. 1.866/1979 (“Código de Obras do Município”) – Institui o Código de Obras do município de Campo Grande - MS.1.866/1979 (“Código de Obras do Município”) – Institui o Código de Obras do município de Campo Grande - MS.

O Código de Obras regula o projeto, a execução e a utilização das edificações com observância de padrões de segurança, higiene, salubridade e conforto no Município de Campo Grande.

- Lei Complementar n. 476/2023 - Concede anistia condicional aos proprietários de edificações cuja execução esteja em desacordo com o Código de Obras e a Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo.

A Lei Complementar faz parte do conjunto de leis urbanísticas que visa ordenar e planejar o crescimento e desenvolvimento das cidades, complementando outros instrumentos como o Plano Diretor.

V.2 LEI DE ORDENAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO (LOUOS)

- Lei Complementar n. 74/2005 – Dispõe sobre o ordenamento do uso e da ocupação do solo no município de Campo Grande.
- Lei Complementar n. 264/2015 – Acrescenta dispositivos à Lei Complementar n. 74, de 6 de setembro de 2005, que “dispõe sobre o ordenamento do uso e da ocupação do solo no município de Campo Grande.
- Lei Complementar n. 486/2023 - Altera dispositivos da Lei Complementar n. 74, de 6 de setembro de 2005 e da Lei Complementar n. 129, de 9 de dezembro de 2008, que, respectivamente, dispõem sobre o ordenamento do uso e da ocupação do solo e institui normas de parcelamento administrativo no Município de Campo Grande.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo estabelece as diretrizes gerais para o desenvolvimento urbano, reunindo os princípios e orientações que regulam a utilização e ocupação do espaço urbano. Seu principal objetivo é assegurar um crescimento equilibrado e sustentável da cidade, promovendo um desenvolvimento ordenado e harmonioso.

A Prefeitura Municipal de Campo Grande, por intermédio da coordenação do Sistema Municipal de Planejamento (SMP), promoveu no dia 8 de agosto/2024, reunião pública para apresentar e discutir o diagnóstico elaborado pela Fundação de Apoio à Pesquisa, ao Ensino e à Cultura (FAPEC) no âmbito da revisão e atualização da Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo (LOUOS), bem como do Código de Obras. A convocação foi publicada na edição de 19 de julho de 2024, do Diário Oficial de Campo Grande.

V.3 PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL

- Lei Complementar n. 341/2018 - Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA).

O Plano Diretor Municipal define as diretrizes para o planejamento urbano e o uso do solo, sendo o principal instrumento de desenvolvimento e ordenamento territorial. Seu objetivo é orientar o crescimento da cidade de forma sustentável, garantindo a organização do espaço urbano e a qualidade de vida da população.

Segundo o atual Plano Diretor, instituído pela Lei Complementar n. 341/2018, para efeito do ordenamento da ocupação do solo e do controle e proteção ambiental, a área urbana da sede do município de Campo Grande está dividida em 3 (três) Macrozonas, assim definidas como Macrozona 1 (MZ1), Macrozona 2 (MZ2) e Macrozona 3 (MZ3).

A área do projeto está localizada no Bairro Aero Rancho e está inserida na Macrozona 2 (MZ2), Zona Urbana 3 (Z3) e Zona Ambiental 3 (ZA3):

- Macrozona 2 (MZ2) - se define como área de “adensamento prioritário, com densidade demográfica líquida prevista de até 240 habitantes por hectare, densidade demográfica de até 55 habitantes por hectare.”
- Zona Urbana 3 (Z3) - organizada desta forma para fins de ordenamento do uso e da ocupação do solo, e dispõe dos coeficientes para aproveitamento urbano.
- Zona Ambiental 3 (ZA3), utilizada para calcular a Taxa de Relevância Ambiental -TRA. A zona tem taxa de permeabilidade mínima de 25% da área do terreno.

V.4 RESOLUÇÕES DA DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)

- Resolução da Diretoria Colegiada- RDC Nº 50/2002 - dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

Em termos de serviços, será necessário observar outros normativos da Saúde e Vigilância Sanitária naquilo que couber para os serviços não assistenciais, citando-se as seguintes normas principais para segurança dos pacientes:

- RDC nº 11/2014 - dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências;
- RDC nº 36/2013 - institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências;
- RDC nº 15/2012 - dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências;
- RDC nº 06/2012 - dispõe sobre as Boas Práticas de Funcionamento para as Unidades de Processamento de Roupas de Serviços de Saúde e dá outras providências;
- RDC nº 63/2011 - dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde;
- RDC nº 51/2011 – dispõe sobre os requisitos mínimos para análise e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos de Saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS);
- RDC nº 29/2011- dispõe sobre os requisitos de segurança sanitária para o funcionamento de instituições que prestem serviços de atenção a pessoas com transtornos decorrentes do uso, abuso ou dependência de substâncias psicoativas;
- RDC nº 42/2010 - dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do País, e dá outras providências;
- RDC nº 07/2010 - estabelece padrões mínimos para o funcionamento das Unidades de Terapia Intensiva, visando à redução de riscos aos pacientes, visitantes, profissionais e meio ambiente;
- RDC nº 02/2010 - dispõe sobre o gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde;
- RDC nº 44/2009 - dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências;
- RDC nº 08/2009 - dispõe sobre as medidas para redução da ocorrência de infecções por Micobactérias de Crescimento Rápido - MCR em serviços de saúde;
- RDC nº 38/2008 - dispõe sobre a instalação e o funcionamento de Serviços de Medicina Nuclear "in vivo";
- RDC nº 36/2008 - regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal;
- RDC nº 67/2007 - dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias;

- RDC nº 171/2006 - dispõe sobre o Regulamento Técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano;
- RDC nº 302/2005 - dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos;
- RDC nº 283/2005 - regulamento Técnico que define normas de funcionamento para as Instituições de Longa Permanência para Idosos, de caráter residencial;
- RDC nº 45/2003 - dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde; e
- RDC nº 48/2000 - Aprova o roteiro de Inspeção do Programa de Controle de Infecção Hospitalar.

V.5 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Será descrita a legislação ambiental aplicável ao estudo, incluindo normas federais, estaduais e municipais que tratam da proteção ambiental, uso sustentável de recursos naturais e mitigação de impactos ambientais.

V.5.1 ORDENAMENTO E USO DE RECURSOS NATURAIS

V.5.1.1 FEDERAL

- Lei n. 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece princípios e instrumentos de gestão ambiental, institui o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e define as competências do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - Estabelece em seu art. 225 que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações;
- Lei n. 12.651/2012: conhecida como Código Florestal, a referida Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, as Áreas de Preservação Permanente e as Áreas de Reserva Legal, a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais, controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.

V.5.1.2 ESTADUAL

- Constituição Estadual, de 5 de outubro de 1989: que em seu Capítulo VIII, dispõe de orientações que visam a proteção ao meio ambiente e aos recursos naturais;
- Lei Estadual n. 4.335/2013 - institui o Código de Segurança Contra Incêndio, Pânico e Outros Riscos no Estado de Mato Grosso do Sul.

V.5.1.3 MUNICIPAL

- Lei n. 3.612/1999 - institui o Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental – SILAM e o Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA);
- Lei Complementar n. 184/2011 - Dispõe sobre o Plano Diretor de Arborização Urbana do município de Campo Grande;
- Lei n. 5.025, de 22/2011 - Institui o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA no município de Campo Grande e dá outras providências;
- Lei Complementar n. 341/2019 - Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA), instrumento básico da política de desenvolvimento urbano, e tem como objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade;
- Lei n. 6.407/2020 - Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do município de Campo Grande, tendo como objetivo fundamental, complementarmente, as decisões dos agentes públicos e privados quanto à implantação de planos, programas, projetos, empreendimentos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais;
- Decreto n. 14.114/2020 - Dispõe sobre o Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental (SILAM), que estabelece normas, critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local no âmbito do município de Campo Grande.

V.5.2 RESÍDUOS SÓLIDOS

V.5.2.1 FEDERAL

- NBR 11174/11174:1990 - Armazenamento de resíduos classes II não inertes e III – inertes;
- NBR 12235:1992 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos;
- Resolução RDC n. 306/2004 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;

- Resolução Conama n. 358/ 2005 – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde;
- Lei n. 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), altera a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998;
- RDC nº 222/2018 (COMENTADA) - regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências;
- Decreto n. 10.936/2022 - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

V.5.2.2 ESTADUAL

- Lei n. 2.080/2000 - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado de Mato Grosso do Sul visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais, e dá outras providências.

V.5.2.3 MUNICIPAL

- Lei Complementar n. 209/2012 - Institui o Código Municipal de Resíduos Sólidos e disciplina a limpeza urbana no município de Campo Grande. O Decreto Municipal nº 13.653/2018, regulamenta alguns artigos da Lei Complementar nº 209/2012.

V.5.3 SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, DE COLETA E DE TRATAMENTO DE ESGOTO

V.5.3.1 MUNICIPAL

- Decreto n. 14.142/2020 - Aprova o Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água, de Coleta e de Tratamento de Esgoto em Campo Grande -MS.

V.5.4 RUÍDO

V.5.4.1 FEDERAL

- Resolução Conama n. 001/1990 - Regulamenta os critérios acerca da poluição sonora, e "dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos,

das atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política", ou ruídos provocados nas construções, e remete à norma ABNT - NBR 10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, que servirá de orientação para definir os níveis limites a serem considerados aceitáveis.

- NBR 10.151:2019 Versão Corrigida: 2020 - Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral.

V.5.4.2 MUNICIPAL

- Lei Complementar n. 8/996 - Altera dispositivos da lei nº 2.909/92, de 28 de julho de 1992 - código de polícia administrativa do município de Campo Grande-MS.

V.5.5 LICENÇAS AMBIENTAIS E ALVARÁS ATUAIS DO HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL

- Licença Ambiental de Operação nº 03.202/2018 (validade prorrogada automaticamente, em caráter precário que permanecerá válida até a manifestação definitiva quanto à solicitação de renovação da Licença Ambiental, nos termos da Resolução SEMADUR n. 65, de 24 de agosto de 2023), emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Gestão Urbana (SEMADUR);
- Alvará Sanitário nº 57.06.2024.013805/2024, emitido pela Secretaria de Estado de Saúde (SES) com validade até 08/05/2025. O Alvará autoriza as Atividade de Enfermagem e Serviço de Terapia Renal Substitutiva;
- Alvará de Funcionamento nº 0078171/24-18, emitido pela Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento (SEFIN) com validade até 15/02/2025. O alvará autoriza atividades de atendimento hospitalar com internação, laboratórios clínicos e atividade médica ambulatorial restrita a consultas.

VI. DIRETRIZES DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJETO

Conforme a Lei Federal n. 3.612/99, que instituiu o Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental – SILAM e de acordo com o Decreto Municipal n. 14.114/2020 e demais normas pertinentes, o processo de licenciamento do hospital é de competência da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Gestão Urbana (SEMADUR), da prefeitura de Campo Grande. Segue abaixo a documentação necessária e os critérios para os processos administrativos de Licenciamento Ambiental no município de Campo Grande.

VI.1 OBTENÇÃO DE LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS

De acordo com o Decreto Municipal n. 14.114/2020, o Anexo III classifica os empreendimentos e/ou atividades do setor de infraestrutura sujeitas ao licenciamento ambiental municipal e especifica a documentação técnica necessária, assim, o hospital está enquadrado no Grupo II, conforme tabela abaixo (TABELA 6).

TABELA 6 - DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA LICENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO

GRUPO	POTENCIAL POLUIDOR	ATIVIDADE	FASE	DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA	FASE	DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA	FASE	DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA
II	Alto	Hospitais, pronto-socorro, maternidades, ambulatórios, Unidades Básicas De Saúde, casas de saúde e radiologia, inclusive os veterinários com área total acima 10.000 m ²	LP	CD - SERVIÇO DE SAÚDE/EAP	LI	PCA	LO	RTC/PAM
*CD - SERVIÇO DE SAÚDE: Cadastro Descritivo do Serviço de Saúde **EAP: Estudo Ambiental Preliminar LP: Licença Prévia LI: Licença de Instalação LO: Licença de Operação ***PAM: Plano de Automonitoramento ****PCA: Plano de Controle Ambiental *****RTC: Relatório Técnico de Conclusão								

Fonte: Adaptado do Decreto Municipal n. 14.114 (2020).

No capítulo III do mencionado Decreto, são apresentadas as exigências para a Licença de Instalação (LI) e de Operação (LO):

Seção III - Da Licença de Instalação:

Art. 29. A Licença de Instalação (LI) autorizará a instalação de empreendimento e/ou atividade de acordo com as especificações constantes nos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de

controle ambiental e demais condicionantes, dos quais constituem motivos determinantes e tem por objetivos:

I - atestar que os pré-requisitos e condicionantes estabelecidos na LP foram cumpridos;

II - aprovar a proposta e autorizar a implantação do PCA apresentado.

Art. 30. A LI será concedida mediante análise técnica de verificação de adequação do PCA aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente.

Art. 31. A ampliação do empreendimento e/ou atividade, a alteração da capacidade produtiva, a modificação nos processos de produção e, ainda, alteração no Sistema de Controle Ambiental (SCA) de empreendimento e/ou atividade já licenciada, deverá ser objeto de Licença de Instalação mediante a apresentação da documentação listada no Anexo I deste Decreto.

§ 1º Sempre que a ampliação de empreendimento e/ou atividade resultar em alteração de seu enquadramento e/ou diversificação, o interessado poderá, previamente ao requerimento de ampliação, solicitar Carta Consulta ao Órgão Ambiental Municipal para obter orientação quanto aos documentos e estudos ambientais necessários a fundamentar o requerimento em questão.

§ 2º A documentação apresentada para a ampliação de que trata o parágrafo anterior, sem consulta ou orientação do Órgão Ambiental Municipal, poderá ensejar ao requerente a apresentação de informações técnicas, estudos e/ou documentos complementares.

§ 3º As ampliações de empreendimentos e/ou atividades ficarão sujeitas, quando couber, ao pagamento de compensação ambiental referente à ampliação, conforme legislação vigente.

§ 4º Durante os procedimentos de ampliação, o empreendimento e/ou atividade ficará, concomitantemente, sob a égide da Licença de Operação (LO) e da Licença de Instalação (LI) e, ao final dos trabalhos de instalação/ampliação, deverá requerer a substituição da Licença de Operação (LO), incluídas as ampliações.

Seção IV - Da Licença de Operação:

Art. 32. A Licença de Operação (LO) autoriza a operação de empreendimento e/ou atividade após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com adoção das medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a sua operação.

Parágrafo único. Ressalvados os casos de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) e de Autorização Ambiental (AA), todos os empreendimentos e/ou atividades deverão obter a Licença de Operação (LO) antes do início de seu funcionamento.

Art. 33. A LO somente será emitida mediante a apresentação de relatório comprovando o cumprimento das exigências e do controle e monitoramento ambiental dos impactos causados durante a fase de implantação do empreendimento e/ou atividade, acompanhados da devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou equivalente.

Art. 34. O empreendedor é o responsável pela manutenção e operação do Sistema de Controle Ambiental (SCA) do seu empreendimento e/ou atividade, bem como do Plano de Automonitoramento, quando este for necessário.

Para o Licenciamento Ambiental Municipal do empreendimento, de acordo com o Art. 6º do Decreto Municipal n. 14.114/2020, poderão ser solicitados os documentos e estudos ambientais a seguir conceituados:

*Cadastro Descritivo (CD): conjunto de informações, organizadas na forma de formulário, exigido para a análise prévia quando do pedido de licenciamento ambiental;

** Estudo Ambiental Preliminar (EAP): conjunto organizado de informações de acordo com o respectivo Termo de Referência (TR), que subsidia a análise do licenciamento de empreendimentos e/ou atividades com significativo potencial de impactos ambientais;

***Plano de Automonitoramento (PAM): conjunto organizado e proposto na forma de projeto executivo, com cronograma dos procedimentos destinados a acompanhar, nas fases de implantação e operação do empreendimento e/ou atividade, os impactos que forem previstos, de modo a detectar os efeitos inesperados a tempo de corrigi-los e a verificar a implantação e a eficiência das medidas mitigadoras, bem como o cumprimento das condições estabelecidas quanto ao licenciamento ambiental;

****Plano de Controle Ambiental (PCA): apresentado para obtenção da Licença de Instalação. Deve conter os Projetos Executivos do(s) Sistema(s) de Controle Ambiental (SCA) e, quando couber, o Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRADE) e o Plano de Automonitoramento (PAM);

*****Relatório Técnico de Conclusão (RTC): atesta a conclusão técnica de obras e implantação de atividades em conformidade com o projeto/plano aprovado.

Quando uma ampliação de empreendimento e/ou atividade resultar em alteração de seu enquadramento e/ou diversificação, o interessado poderá, previamente ao requerimento de ampliação, solicitar **Carta Consulta ao Órgão Ambiental Municipal** para obter orientação quanto aos documentos e estudos ambientais necessários a fundamentar o requerimento em questão.

No site da SEMADUR (<https://www.campogrande.ms.gov.br/semadur/>), encontra-se disponível um Termo de Referência (TR) genérico, o documento divide-se em cinco módulos, os quais apresentam formulários que devem ser preenchidos conforme a especificidade do empreendimento. Para empreendimentos hospitalares, são aplicáveis os módulos abaixo:

- Módulo A - Análise Preliminar e Cadastro Descritivo;
- Módulo B - Planejamento do empreendimento e/ou atividades - para empreendimentos sujeitos a Licença Prévia ou Regularização Ambiental;
- Módulo C - Plano de Controle Ambiental (PCA) - para empreendimentos sujeitos a Licença de Instalação ou Regularização Ambiental;
- Módulo D - Detalhamento das medidas de controle dos impactos previstos no PCA, Relatório Técnico Conclusivo (RTC) e Plano de Automonitoramento

(PAM) - para empreendimentos sujeitos a Licença de Operação ou Regularização Ambiental; e

- Módulo E - Anexos que acompanham o Relatório.

Destaca-se que além dos documentos listados acima, dependendo das características técnicas, ambientais, locacionais e de porte do empreendimento, o órgão licenciador poderá solicitar as informações complementares que julgar necessárias para avaliação da proposta, bem como dispensar documentos que a seu critério, não sejam aplicáveis.

Todos os documentos devem:

- Ser revisados pelo responsável técnico para garantir sua coerência/consonância com as informações dos estudos, cadastros, requerimentos, projetos e todos os outros documentos apresentados no processo de licenciamento ambiental;
- Possuir conclusão técnica que ateste, de forma clara e objetiva, que os sistemas implantados/propostos atendem integralmente à legislação e às normas pertinentes vigentes;
- Ser datados, assinados e acompanhados de número/identificador de responsabilidade técnica de profissional devidamente habilitado;
- Em caso de sistemas já implantados, deve-se apresentar a Responsabilidade Técnica do responsável pela execução dos sistemas ou Responsabilidade Técnica de profissional habilitado e competente que ateste a integridade, a suficiência e o atendimento às legislações e normas técnicas pertinentes aos sistemas existentes.

VI.1.1 AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE INDIVÍDUOS ISOLADOS

De acordo com Termo de Referência A815 da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Gestão Urbana (SEMADUR) (SEMADUR, 2024), o requerimento de autorização de corte de árvores em lotes particulares deverá ser dirigido à SEMADUR, em formulário próprio assinado pelo proprietário do imóvel, ou seu representante legal, e será instruído com os seguintes documentos:

- Cópia da matrícula do imóvel acompanhada, quando for o caso, do respectivo contrato de aluguel do imóvel;
- Cópia do documento pessoal com foto do proprietário do imóvel;
- Cópia do carnê do IPTU ou documento similar que ateste o número da Inscrição Imobiliária;
- Cópia de procuração simples do proprietário do imóvel, quando representado por outro;
- Em caso de empreendimento/atividade ambientalmente licenciável, deve ser apresentada cópia da Licença Ambiental, da fase em que se encontra a atividade.

Para supressão de até 10 (dez) indivíduos:

- Demarcação *in loco* (com numeração individual) de todas as árvores existentes no lote;
- Planta de implantação da área e da edificação / empreendimento com a plotagem dos indivíduos arbóreos identificados, contendo:
 - A sobreposição de todos os indivíduos arbóreos com diâmetro a altura do peito (DAP) igual ou superior à 10 cm existentes no lote;
 - O DAP, obtido a partir da circunferência a altura do peito (CAP), deve ser medido a 1,3 m do solo;
 - Em caso de fustes bifurcados abaixo de 1,30 m cada fuste deverá ser medido separadamente e somado, obtendo-se então o DAP total daquele indivíduo; e
 - A identificação de cada árvore na planta de implantação deverá corresponder à demarcação *in loco*;
- A legenda da planta apresentada deve contemplar todos os elementos indicados na mesma;
- Deve ser indicada a localização das áreas permeáveis;
- A planta deve ser apresentada de forma completamente legível e com a devida escala e amarrações;
- Em caso de dúvidas, recomenda-se, para a confecção da planta de implantação, atentar-se à ABNT-NBR 6492.
- Justificativa técnica, elaborada por profissional devidamente habilitado, que comprove a necessidade de remoção ou transplante das árvores para a execução da edificação / empreendimento;
- Delimitação da área de preservação permanente (APP), georreferenciada, com marcos na planta e no local, atendendo a Lei Federal 12.651/2012, quando couber.

VI.1.2 LICENCIAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS

Conforme listado no Anexo II do Decreto Municipal n. 14.114/2020, a demolição e preparação de canteiro de obras são dispensadas do licenciamento ambiental municipal.

VI.2 APRESENTAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) PARA EMPREENDIMENTOS E ATIVIDADES PRIVADOS OU PÚBLICOS EM ÁREA URBANA

Conforme o Art. 36 da Lei Federal n. 10.257/2001, a Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) para

obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

No município de Campo Grande, MS, a Lei Complementar n. 341, de 4 de dezembro de 2018 – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Campo Grande (PDDUA), trata das diretrizes para elaboração e apresentação do EIV.

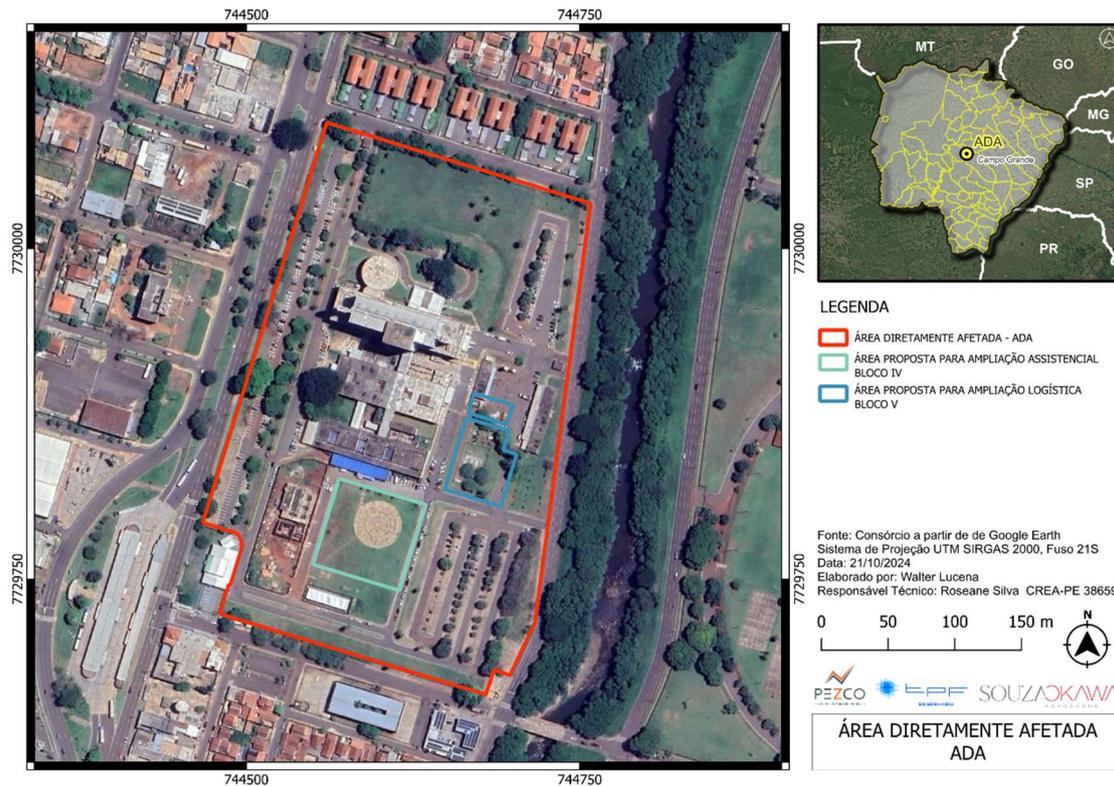
VII. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

As áreas de influência são definidas como as regiões ou territórios que serão afetados, direta ou indiretamente, pelos impactos positivos ou negativos decorrentes de um projeto ou empreendimento durante suas fases de implantação e operação. O objetivo de identificar e delimitar as áreas de influência em um estudo é avaliar os possíveis efeitos do empreendimento sobre o meio ambiente e comunidades possivelmente afetadas. Essa análise abrange diferentes aspectos, tais como Meio Físico, Biótico e Socioeconômico.

É importante ressaltar que, de acordo com as características do meio avaliado, as áreas de influência podem variar. No caso mencionado, em que o projeto está localizado em uma área totalmente antropizada e por se tratar de reforma com ampliação dentro dos limites da área do hospital já implantado, as interferências e impactos são praticamente restritos à Área Diretamente Afetada (ADA), com influências diretas limitadas ao seu entorno imediato.

Área Diretamente Afetada (ADA): é aquela onde ocorrerão os impactos diretos decorrentes do projeto, incluindo tanto a área principal quanto eventuais áreas de apoio, se necessário. Essa área engloba todas as intervenções e atividades diretamente associadas à execução do projeto. No caso deste estudo, a ADA corresponde à área do terreno do hospital, pois, estão incluídas as áreas propostas para a ampliação assistencial e logística, bem como reformas e melhorias em edificações e acessos já existentes. Além disso, a fase de implantação gerará impactos devido ao aumento do fluxo de pessoas e veículos (FIGURA 4).

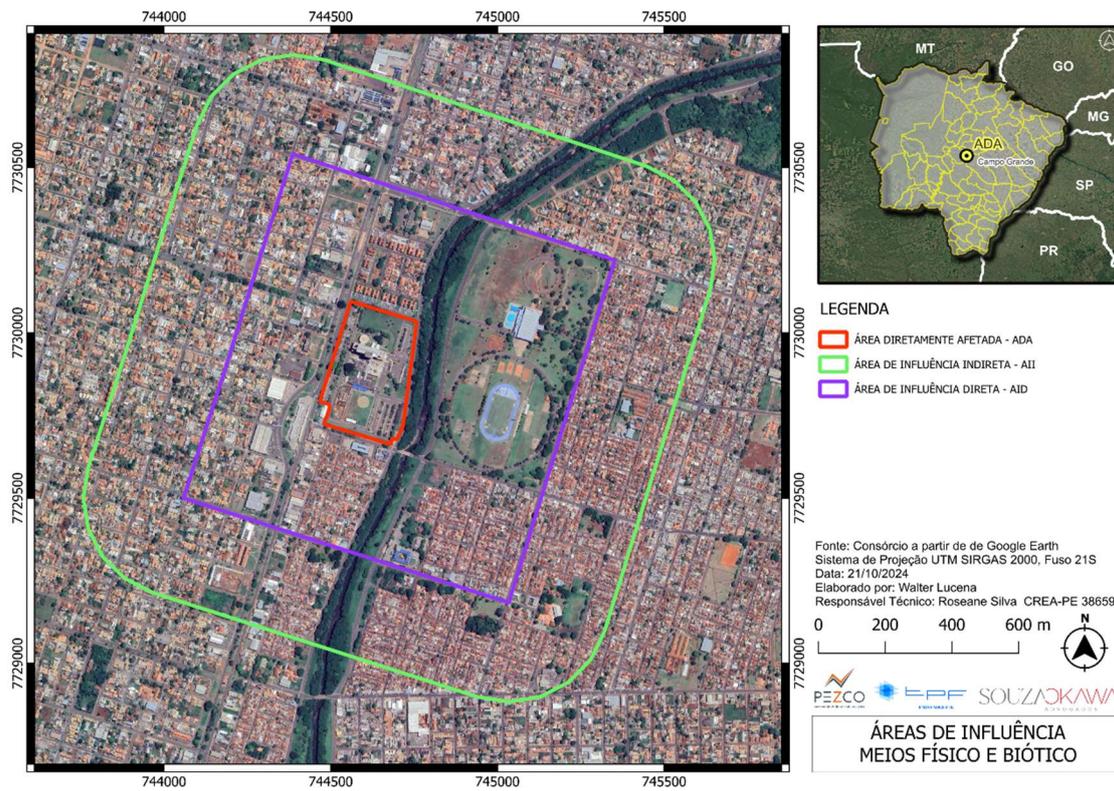
FIGURA 4 - ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Área de Influência Direta (AID): corresponde à região ou território imediatamente afetado pelo projeto, englobando tanto os impactos positivos quanto os negativos. Nesse caso específico, a AID do Meio Biótico (fauna e flora) e do Meio Físico, foi definida a partir de um buffer equivalente a 300 m da área da ADA. A definição levou em consideração que em ambientes antropizados, essas áreas são mais restritas, em comparação a áreas rurais ou naturais, devido à intensa interferência humana. A delimitação contemplou as quadras próximas ao terreno, Área de Preservação Permanente (APP) e parques localizados no entorno imediato (FIGURA 5).

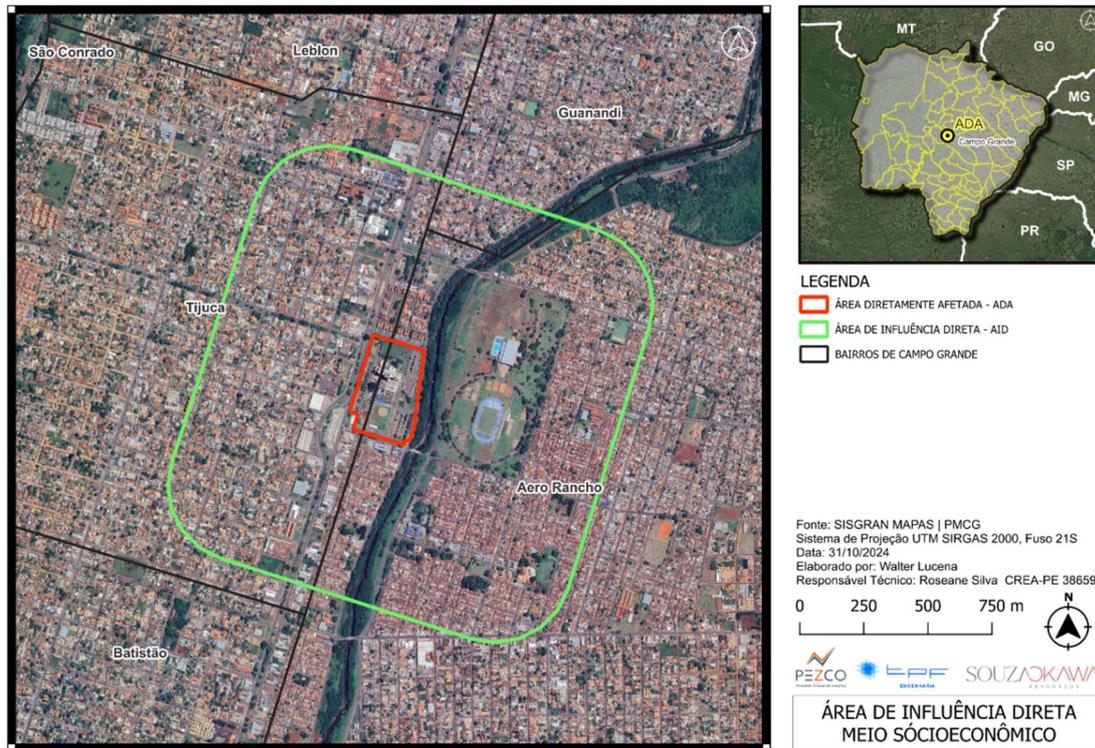
FIGURA 5 - AID E AII MEIO FÍSICO E BIÓTICO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Já para o meio socioeconômico, essa área foi estendida para um buffer de aproximadamente 600 m da ADA, a fim de ampliar os estudos, tendo em vista as análises dos impactos nos bairros do entorno e na mobilidade urbana, conforme a figura abaixo.

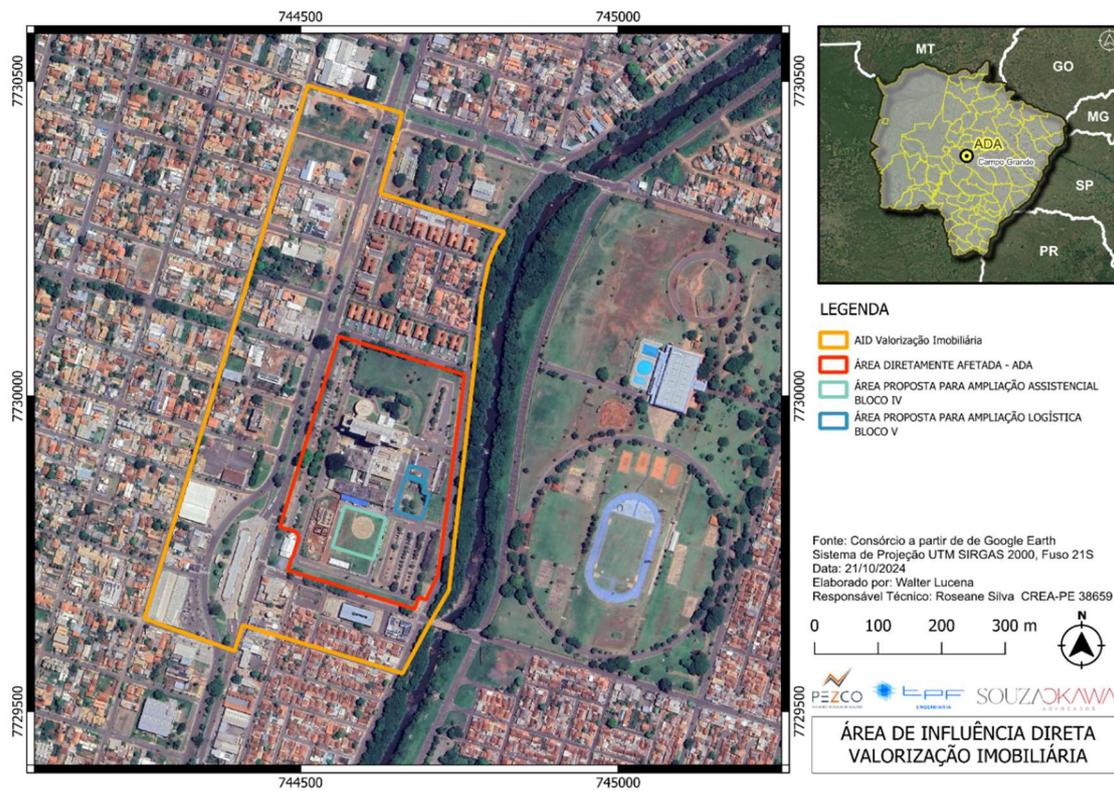
FIGURA 6 - AID DO MEIO SÓCIOECONÔMICO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Especificamente para a avaliação da Valorização Imobiliária, a AID foi reduzida (FIGURA 7). Visando englobar as quadras mais próximas, terrenos livres e a área classificada no Plano Diretor como Zona de Centralidade, que tem por objetivo incentivar a diversidade de usos e a produção habitacional.

FIGURA 7 - AID VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

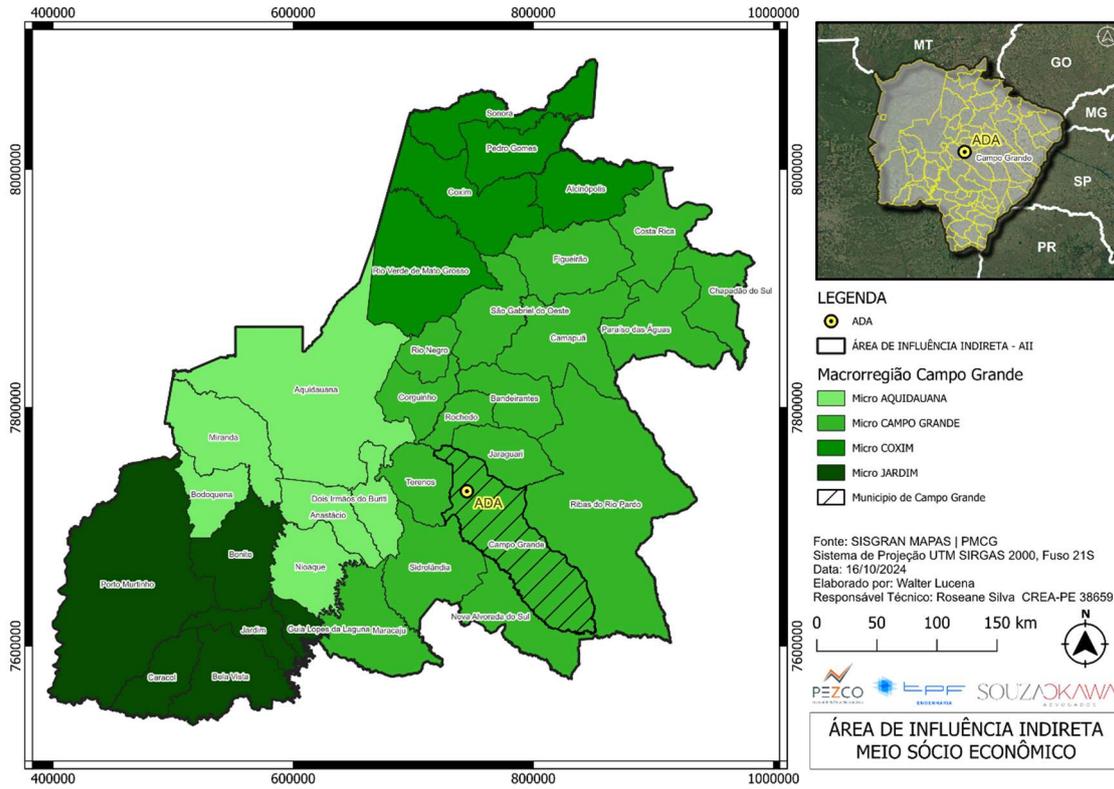


Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Área de Influência Indireta (All): refere-se à região ou território afetado de forma mais distante ou secundária pelo projeto. No contexto apresentado, para o Meio Biótico (Fauna e Flora) e Meio Físico, a All foi estabelecida por meio de um buffer (FIGURA 5).

Em relação ao meio social, considerou-se como All a Macrorregião Campo Grande, pois o HRMS é o hospital de referência no atendimento para essa região. Entretanto, para os estudos de mobilidade, levou-se em consideração a escala municipal (FIGURA 8).

FIGURA 8 - AII DO MEIO SÓCIOECONÔMICO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

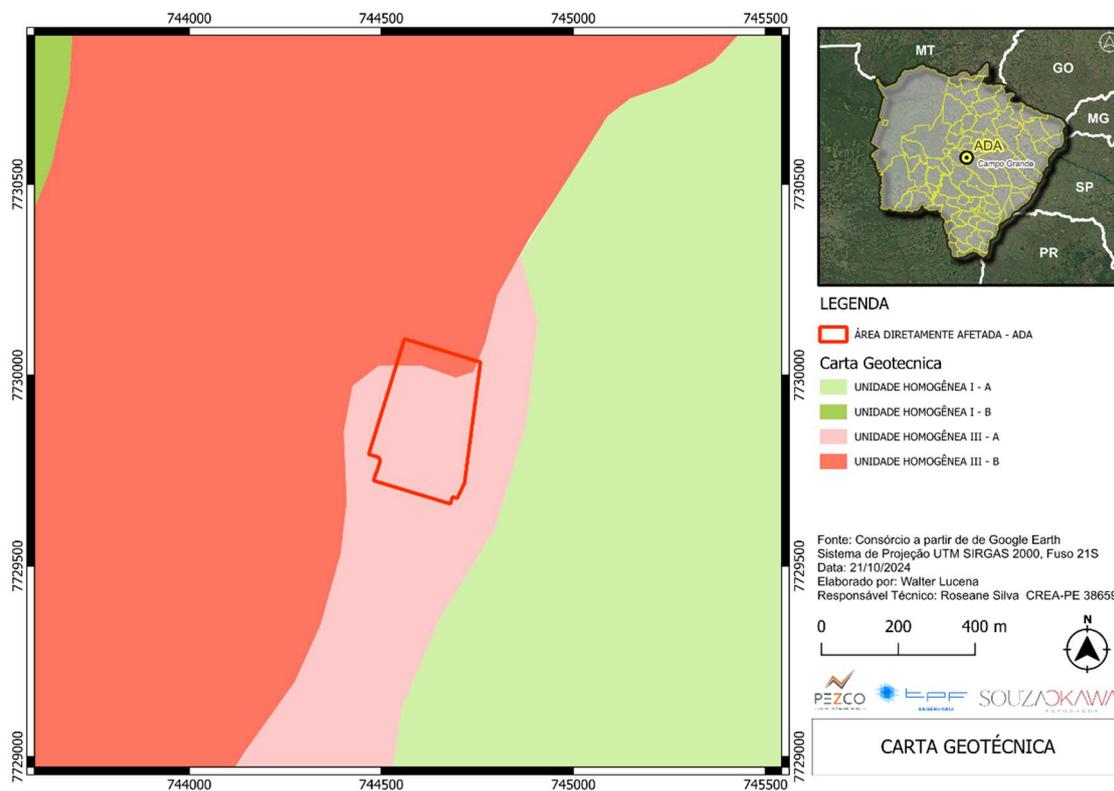
VIII. CARACTERÍSTICAS NATURAIS E URBANÍSTICAS

As características naturais e urbanísticas são analisadas de forma a compreender a interação entre o ambiente natural e as áreas urbanizadas.

VIII.1 TOPOGRAFIA

Com relação à topografia, a área do HRMS está localizada na Unidade Homogênea III, onde há o predomínio da classe de declividade Plana (0 a 3%), podendo ocorrer declividade Suave Ondulado (3 a 8%) em alguns pontos, ao longo das drenagens. De acordo com os dados apresentados, a área do projeto não está susceptível ao potencial natural de erosão e à inundação (FIGURA 9).

FIGURA 9 - CARTA GEOTÉCNICA DE CAMPO GRANDE, DETALHE DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO HOSPITAL

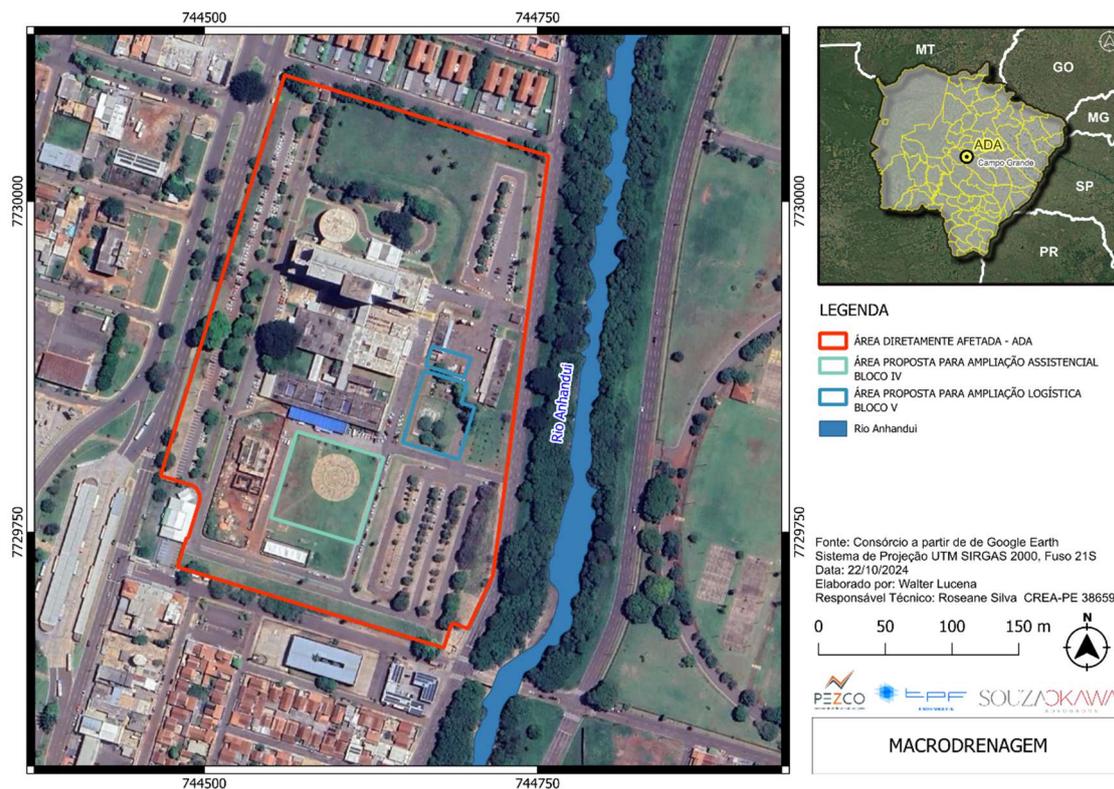


Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

VIII.2 MACRODRENAGEM

A macrodrenagem é um conjunto de sistemas e obras de infraestrutura destinados a controlar e direcionar grandes volumes de águas pluviais. A macrodrenagem foca em bacias hidrográficas inteiras ou em áreas com grandes fluxos de água, como rios, córregos e canais principais. Na FIGURA 10 é possível observar a proximidade do HRMS com o Rio Anhanduí, sendo ele o principal elemento de macrodrenagem da área.

FIGURA 10 - MACRODRENAGEM DA ÁREA

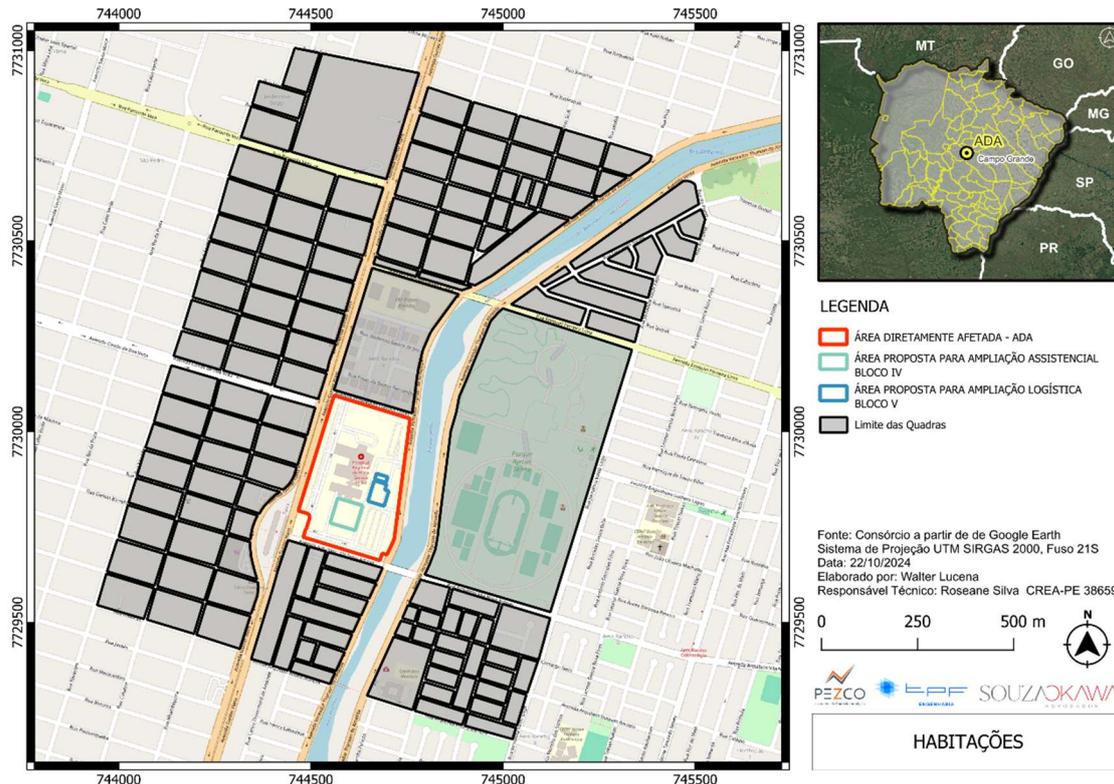


Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

VIII.3 HABITAÇÕES

Na AID do hospital, foram identificados 8.631 imóveis, classificados como residenciais ou de uso misto, indicando uma predominância de habitações e pequenos comércios nas áreas próximas ao hospital. Esse cenário caracteriza a região como essencialmente residencial. Na FIGURA 11 é possível observar os limites das quadras no entorno do empreendimento.

FIGURA 11 - HABITAÇÕES NAS PROXIMIDADES DO HRMS



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

VIII.4 INFRAESTRUTURA

O hospital está situado em uma área com infraestrutura consolidada, onde eventuais melhorias exigidas pela reforma e ampliação serão custeadas pelos responsáveis pelas obras, conforme determina a Lei Complementar nº 74/2005, que regulamenta o uso e a ocupação do solo em Campo Grande. A localização também já dispõe de abastecimento de gás natural.

No Bairro Aero Rancho, a concessionária Águas Guariroba é encarregada do saneamento básico, realizando a coleta e o abastecimento de água e esgoto, garantindo o fornecimento de água potável e o tratamento de esgoto.

O fornecimento de energia elétrica é feito pela Energisa MS - Distribuidora de Energia S.A. Para diminuir os custos com eletricidade, está em análise um projeto para a instalação de módulos fotovoltaicos de 500W, cada.

Em relação à infraestrutura viária, as ruas e avenidas ao redor já contam com pavimentação asfáltica e rede de drenagem implantada, assegurando condições adequadas de acessibilidade e escoamento.

FIGURA 12 - DETALHE DE VIAS PAVIMENTADAS NO ENTORNO DO HOSPITAL



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

O sistema de informações do hospital compreende dois tipos distintos: um externo e outro interno à instituição. No âmbito externo, o hospital se utiliza do SISREG e CORE, integrantes do sistema estadual e municipal de saúde, além do e-SUS e internamente, o hospital contrata o Sistema MV, incluindo serviços técnicos e manutenção do software. As melhorias nos sistemas de telefonia e informação serão responsabilidade da Concessionária que assumirá a administração do hospital. As novas demandas por fornecimento de energia elétrica, água e esgoto deverão ser encaminhadas às concessionárias responsáveis na fase de projeto básico.

IX. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico ambiental é uma etapa essencial na avaliação ambiental, envolvendo a coleta e análise de dados sobre as características naturais, sociais e econômicas da área de estudo, além de avaliar os impactos ambientais potenciais do projeto.

IX.1 MEIO FÍSICO

Neste tópico será apresentado o diagnóstico do meio físico na área do estudo. Dessa maneira, foram caracterizados o clima, a temperatura, a precipitação, o zoneamento, a geologia, a geomorfologia, a pedologia e os recursos hídricos.

IX.1.1 CARACTERIZAÇÃO CLIMATOLÓGICA

Conforme convenção pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), o clima é caracterizado pelos valores médios dos vários elementos climáticos num período de 30 anos, designando-se valor normal de um elemento climático o valor médio correspondente a um número de anos suficientemente longo para se admitir que ele represente o valor predominante daquele elemento no local considerado. Segundo a OMM, designam-se por normais climatológicas os apuramentos estatísticos em períodos de 30 anos que começam no primeiro ano de cada década (1901-30, 1931-1960,, 1961-1990,...). Na TABELA 7 - é possível observar o somatório mensal referente ao último ano, disponível na base de dados do Instituto Nacional De Meteorologia (INMET, 2024).

A cidade de Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, possui um clima tropical de savana, caracterizado pela classificação climática Aw segundo Köppen-Geiger (PEEL; FINLAYSON; MCMAHON, 2007). Esse tipo climático apresenta duas estações bem definidas: uma estação chuvosa e quente, que ocorre entre os meses de outubro e março, e uma estação seca e relativamente mais fria, entre maio e agosto.

TABELA 7 - SOMATÓRIO MENSAL DA PRECIPITAÇÃO EM CAMPO GRANDE

MÊS	SOMA DE CHUVA (MM)
nov/23	102,8
dez/23	210,4
jan/24	93,2
fev/24	104,2
mar/24	19

MÊS	SOMA DE CHUVA (MM)
abr/24	133
mai/24	21
jun/24	0
jul/24	6,4
ago/24	41,8
set/24	52,8
out/24	75
nov/24	56,4
Total Geral	916

Fonte: INMET (2024).

Também foram levantadas as médias das temperaturas mínimas e máximas referentes ao mesmo período, listadas na TABELA 8.

TABELA 8 - TEMPERATURAS MÉDIAS

MÊS	MÉDIA DE TEMP. MAX. (C)	MÉDIA DE TEMP. MIN. (C)
2023		
nov	29,43	27,95
dez	28,02	26,53
2024		
jan	27,09	25,70
fev	26,69	25,24
mar	27,65	26,26
abr	26,25	24,93
mai	23,07	21,84
jun	24,84	23,34
jul	22,18	20,64
ago	24,13	22,64
set	28,21	26,59
out	27,92	26,52
nov	24,91	23,69
Total Geral	26,21	24,77

Fonte: INMET (2024).

IX.1.2 ZONEAMENTO PLANO DIRETOR

O zoneamento da cidade de Campo Grande (MS) é realizado inicialmente por meio das Macrozonas (MZ), conforme a Lei Complementar nº 341/2018, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Campo Grande (PDDUA). De acordo com essa legislação, o hospital está localizado na Macrozona Sede (MZS). O Macrozoneamento representa o primeiro nível de definição das diretrizes espaciais, estabelecendo um referencial para o uso e a ocupação do solo tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais do município.

As Macrozonas do território do Município seguem os parâmetros dos estudos técnicos do Zoneamento Ecológico Econômico de Campo Grande (ZEECG) e estão organizadas da seguinte forma:

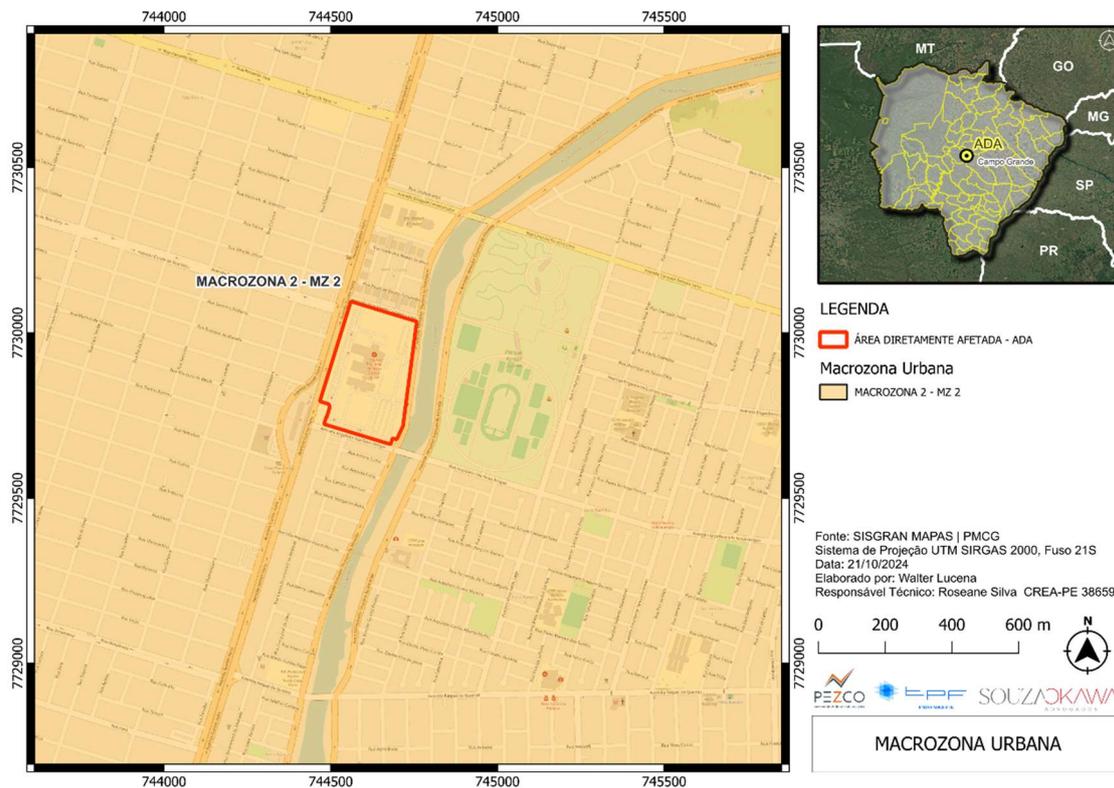
- Macrozona Sede (MZS)
- Macrozona Rural Ceroula (MZRC)
- Macrozona Rural Guariroba/Lageado (MZRGL)
- Macrozona Rural Anhanduí (MZRA)
- Macrozona Rural Ribeirão Lontra (MZRRL)

Por sua vez, a área urbana do Distrito-Sede está dividida em três Macrozonas, conforme Art. 21 da referida legislação, a saber:

- Macrozona 1 (MZ1) - de compactação imediata, com densidade demográfica líquida prevista de até 330 habitantes por hectare, densidade demográfica de até 60 habitantes por hectare;
- Macrozona 2 (MZ2) - de adensamento prioritário, com densidade demográfica líquida prevista de até 240 habitantes por hectare e densidade demográfica de até 55 habitantes por hectare;
- Macrozona 3 (MZ3) - de adensamento futuro, com densidade demográfica líquida prevista de até 120 habitantes por hectare e densidade demográfica de até 52 habitantes por hectare.

Ainda, de acordo com o Mapa de Zoneamento, o hospital está inserido na Macrozona 2 (MZ2), bairro Aero Rancho, conforme é possível verificar na FIGURA 13.

FIGURA 13 - MACROZONA URBANA (MZ2)

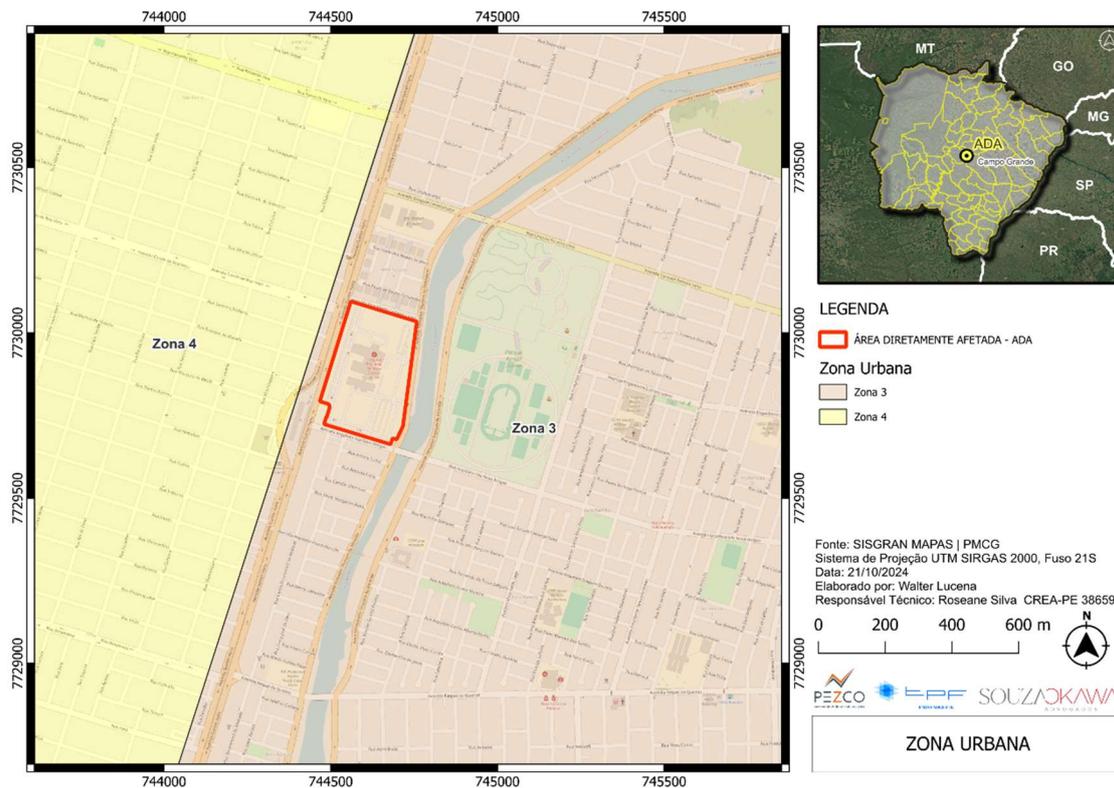


Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Nessa Macrozona é estimulado o adensamento populacional, a ocupação de áreas e lotes vazios ou subutilizados, a implantação de programas habitacionais, bem como o aproveitamento racional do solo urbano para finalidades contidas nas diretrizes do Plano Diretor, especialmente as de patrimônio cultural, habitação, meio ambiente e diversificação das atividades econômicas.

Para efeito de ordenamento do uso e da ocupação do solo, a área urbana do município fica dividida nas seguintes zonas: Zona Urbana 1 (Z1); Zona Urbana 2 (Z2); Zona Urbana 3 (Z3); Zona Urbana 4 (Z4); e Zona Urbana 5 (Z5). A área de estudo se localiza na Zona Urbana 3 (Z3), que compreende o bairro Aero Rancho (FIGURA 14).

FIGURA 14 - ZONA URBANA 3 (Z3)

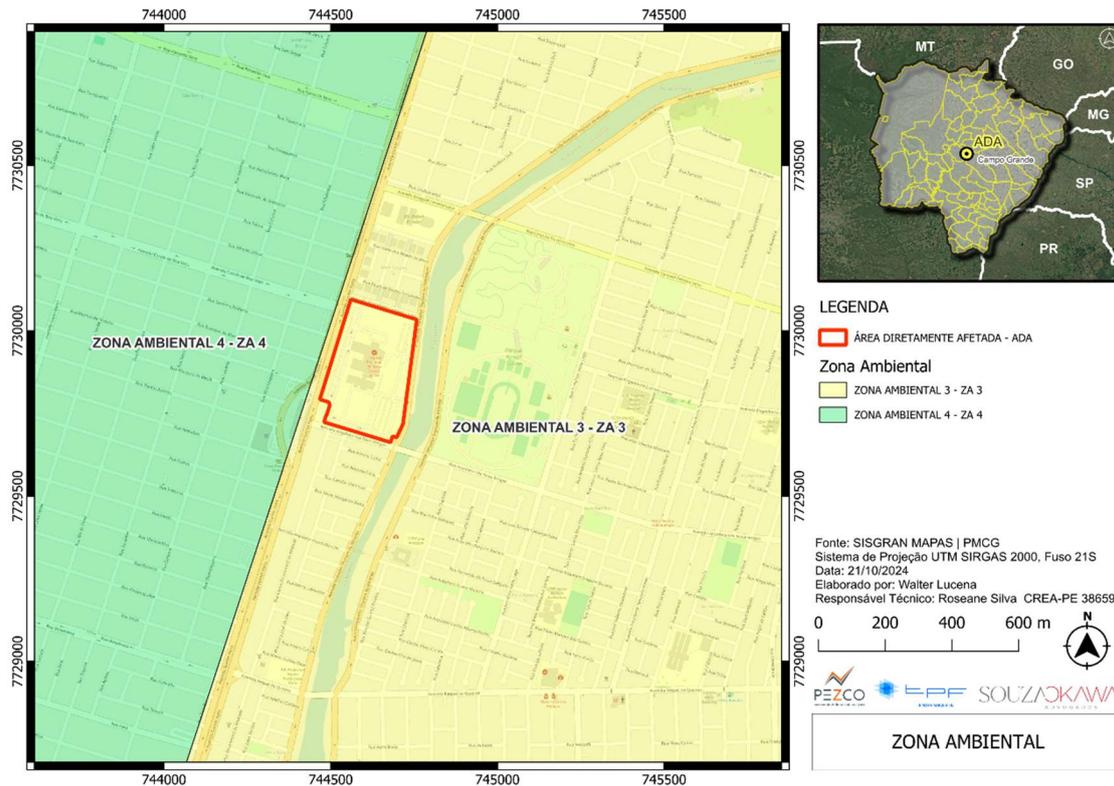


Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

No tocante ao ordenamento e gestão ambiental, a área urbana do município fica dividida em cinco zonas: Zona Ambiental 1 (ZA1); Zona Ambiental 2 (ZA2); Zona Ambiental 3 (ZA3); Zona Ambiental 4 (ZA4); e Zona Ambiental 5 (ZA5).

A área do hospital está inserida na Zona Ambiental 3 (ZA3), bairro Aero Rancho conforme a FIGURA 15. As Zonas Ambientais foram estabelecidas obedecendo ao cruzamento de dados obtidos na análise geotécnica, hídrica e topográfica do território urbano de Campo Grande.

FIGURA 15 - ZONA AMBIENTAL 3 (ZA 3)



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

O zoneamento ambiental é fundamental para a implementação da política da Taxa de Relevância Ambiental (TRA) com aplicação para empreendimentos públicos e privados, que vierem a ser implantados. Caso o empreendedor aumente a área permeável do pavimento térreo, acima da taxa de permeabilidade estabelecida para a zona ambiental, o cálculo dos índices urbanísticos levará em conta esta área permeável na taxa de ocupação, podendo o empreendedor transformar a referida área permeável em área construída em outros pavimentos do próprio empreendimento. Para a ZA3, a TRA mínima é de 0,40 e a Taxa de Permeabilidade é de 25%.

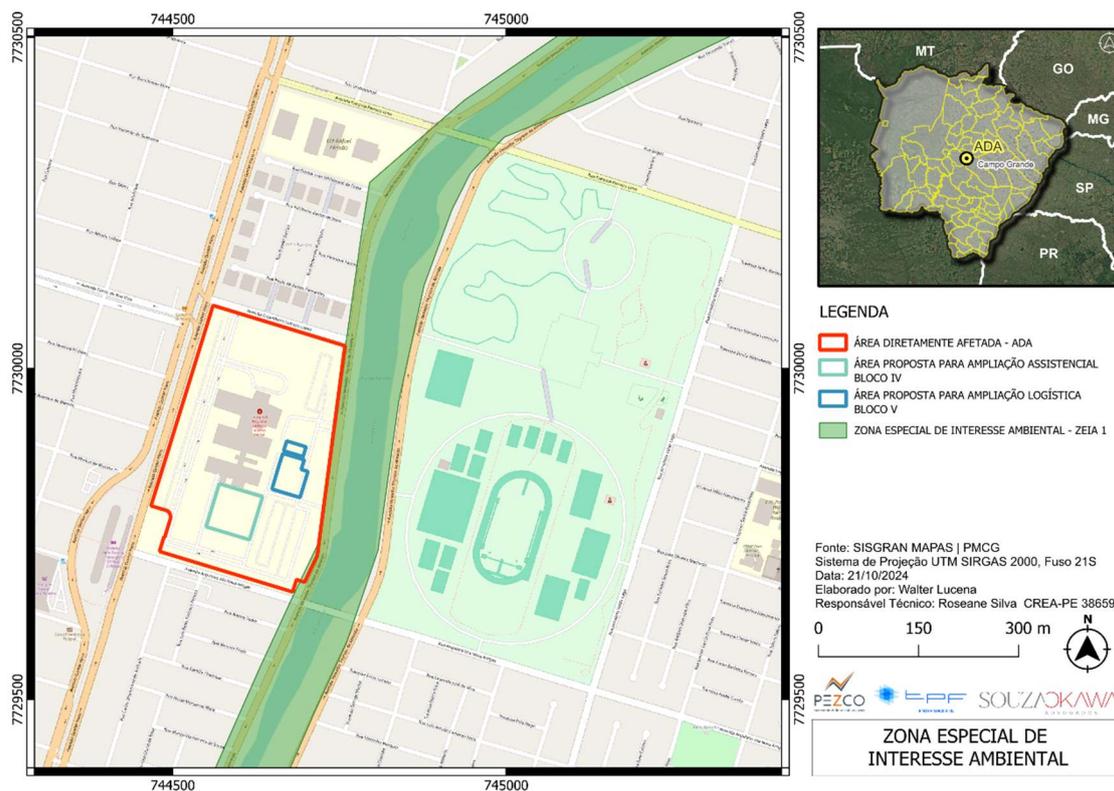
Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA) são especificadas no Art. 39 da referida legislação e visam preservar áreas de relevância natural, cultural ou paisagística, visando a manutenção do ecossistema e conservação da biodiversidade sendo elas:

- ZEIA 1: Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme Lei 12.651 de 25 de maio de 2012.
- ZEIA 2: áreas dotadas de remanescentes de vegetação, destinadas à proteção e conservação.

- ZEIA 3: partes do território com características naturais relevantes, onde a proteção da natureza é o principal objetivo, são legalmente protegidas, e as atividades de uso são restritas de modo a proporcionar a sua conservação.
- ZEIA 4: APA Lageado, onde o processo de uso e ocupação do solo deve ser controlado a partir de critérios de desenvolvimento sustentável que priorizem a conservação de potenciais hídricos e permitam o desenvolvimento de atividades que não comprometam a preservação e conservação do ambiente natural existente, em conformidade com o respectivo Plano de Manejo.
- ZEIA 5: Área onde se localiza o Complexo Administrativo do Parque dos Poderes, para a qual deverão ser estabelecidos procedimentos próprios de uso e ocupação do solo, conforme dispuser legislação estadual vigente.

A FIGURA 16 indica a localização do hospital em relação a Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA) de Campo Grande (MS). A ADA do empreendimento não está localizada em uma ZEIA, mas nas áreas de influência é identificada a ZEIA 1, Áreas de Preservação Permanente (APP) do rio Anhanduí.

FIGURA 16 - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE AMBIENTAL (ZEIA)



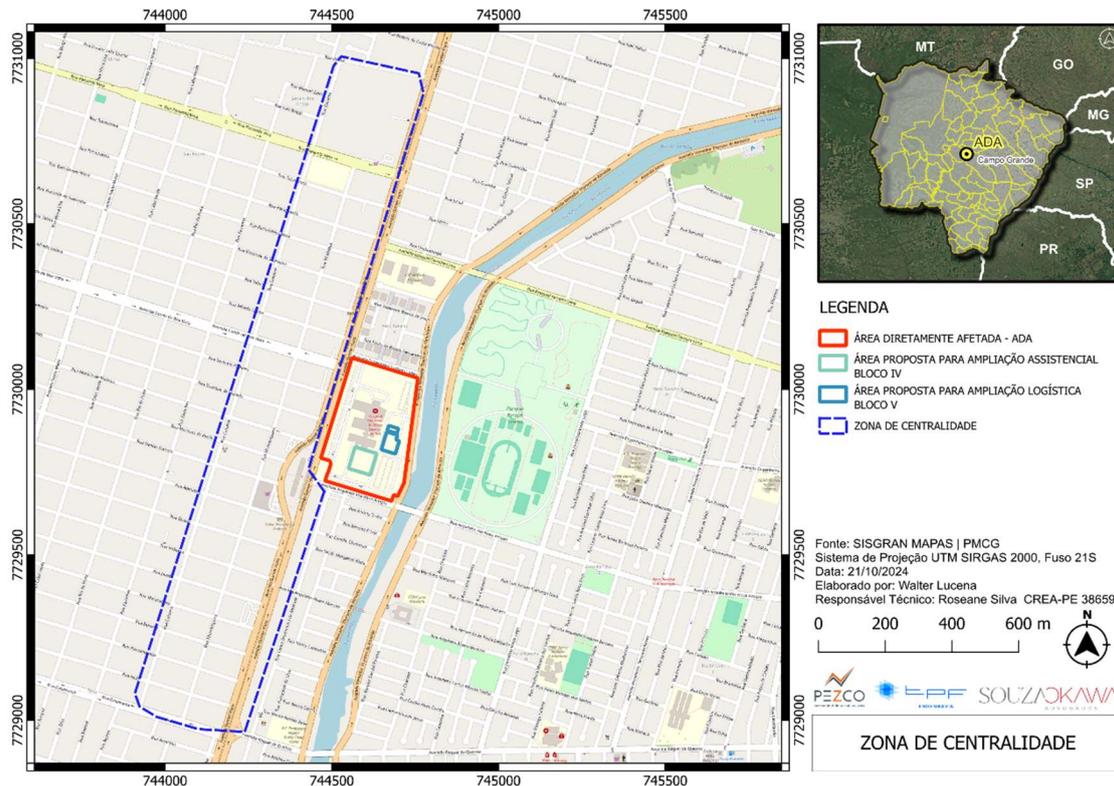
Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Por fim, há a determinação das Zonas de Centralidade (ZC), que são áreas urbanas designadas para promover atividades típicas de centros ou subcentros regionais e de bairros, com o objetivo de incentivar a diversidade de usos e a produção

habitacional. Nessas áreas, pretende-se alcançar uma densidade demográfica líquida de até 330 habitantes por hectare e uma densidade demográfica geral de 60 habitantes por hectare.

Existem 7 (sete) Zonas de Centralidades: Júlio de Castilho, Tamandaré, Coronel Antonino, Cidade Jardim, Guaicurus, Morenã e Aero Rancho. A área de estudo se localiza próximo a Zona de Centralidade do Aero Rancho, conforme FIGURA 17.

FIGURA 17 - ZONA DE CENTRALIDADE



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Para as análises de uso do solo, considerou-se a All do Meio Físico, que abrange uma área com um raio aproximado de 600 metros ao redor do hospital.

O estudo revelou a presença de 130 estabelecimentos comerciais, que incluem lojas, restaurantes e prestadores de serviços variados, além de 8 estabelecimentos de saúde, como clínicas e farmácias, 10 instituições de ensino, entre escolas e creches, 9 estabelecimentos religiosos, que abrangem igrejas e centros de cultos, e 4 prédios públicos que atendem às demandas administrativas da população.

O hospital, juntamente com o Parque Ayrton Senna, destacou-se como os maiores espaços ocupados na área de estudo, evidenciando sua relevância para a comunidade local.

Além dos estabelecimentos mencionados, 8.631 imóveis foram classificados como de uso residencial ou misto, indicando uma predominância de habitações e

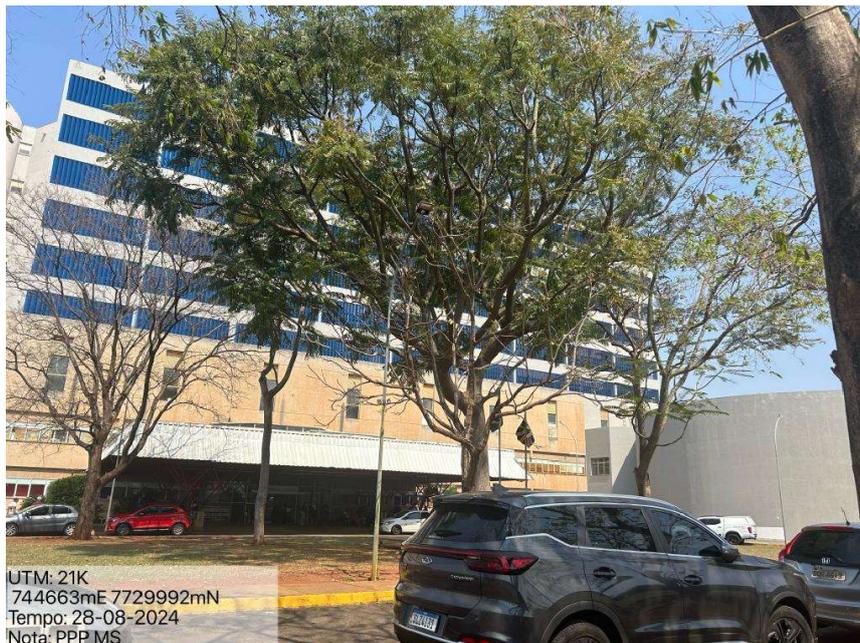
comércios pequenos em áreas adjacentes ao hospital, o que caracteriza a região como essencialmente voltada para moradia e atividades de suporte às necessidades locais.

FIGURA 18 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS EDIFICAÇÕES RESIDÊNCIAS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 19 - DETALHE DE PRÉDIO VERTICAL EXISTENTE, HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL (HRMS) ROSA PEDROSSIAN



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 20 - PEQUENO COMÉRCIO INFORMAL NO ENTORNO IMEDIATO DO HOSPITAL

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 21 - EXEMPLO DE EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO NA AID - TERMINAL RODoviÁRIO AERO RANCHO, AV. MAL. DEODORO

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Em relação ao processo de verticalização observado na área analisada, exceto o hospital, foram contabilizados 4.431 edifícios de um único pavimento, refletindo a predominância de construções mais simples e baixas. Já 628 edifícios

apresentaram dois pavimentos, enquanto 593 construções atingiram três pavimentos, sugerindo uma leve tendência de crescimento vertical. Houve ainda a identificação de 244 edifícios com quatro pavimentos e 17 edifícios com cinco ou mais pavimentos. Esses números mostram uma diversidade nas tipologias construtivas, embora predomine um perfil de edificações baixas, alinhado ao caráter predominantemente residencial e comercial de pequeno porte da área estudada.

FIGURA 22 - EXEMPLO DE EDIFICAÇÕES COM MAIS DE UM PAVIMENTO NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

A expansão do hospital está em consonância com o zoneamento que estabelece os critérios de uso e ocupação da área e não alterará os usos predominantes das edificações ao redor, mas deverá gerar um impacto positivo no setor terciário local, aumentando a demanda por mercadorias e serviços de fácil acesso e disponibilidade imediata. Isso sugere que mercados locais, farmácias, acomodações, lojas e outros estabelecimentos voltados para serviços cotidianos continuarão a ter destaque na região. Com o aumento do fluxo de pessoas, espera-se que a procura por restaurantes, estabelecimentos de alimentação e hospedagem cresça, beneficiando diretamente esses setores.

IX.1.3 CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA

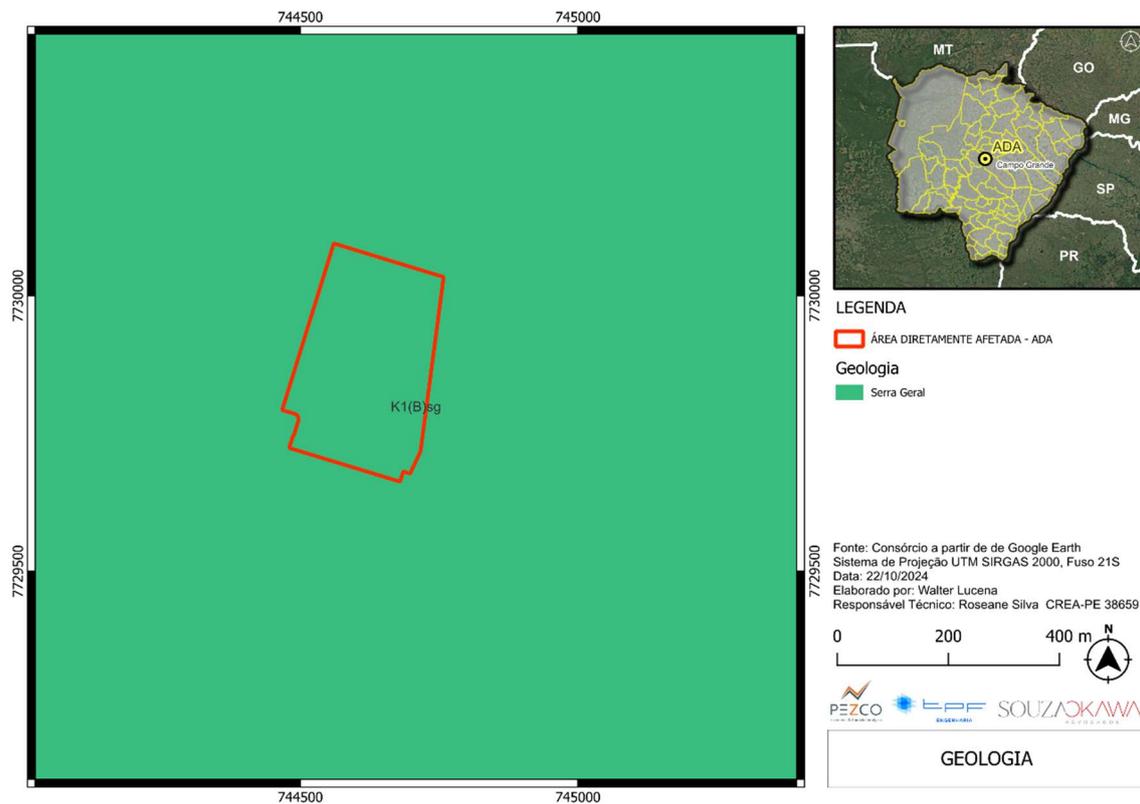
Esta caracterização geológica tomou como base o mapeamento geológico presente no Mapeamento de Recursos Naturais do IBGE (IBGE, 2023), elaborado a partir de modelos geodinâmicos e deposicionais, geometria tectônica e a análise de estruturas atectônicas, onde buscou-se identificar unidades litoestratigráficas e posicioná-las em escala cronoestratigráfica. A ADA está localizada sobre a unidade geológica Serra Geral, pertencente à subprovíncia estrutural homônima que por sua vez compõe a província estrutural do Paraná.

A unidade Serra Geral, pertencente ao supergrupo São Bento, é datada do Fanerozoico Mesozoico Cretáceo Inferior Valanginiano, conforme a Tabela Cronoestratigráfica Internacional, de responsabilidade da Comissão Internacional de Estratigrafia (International Commission on Stratigraphy, 2024). É uma unidade que tem sua origem em atividade vulcânica de forma que a maior extensão dos derrames basálticos nesta localidade ocorreu provavelmente entre os períodos Jurássico e Cretáceo Inferior de 130 a 120 milhões de anos atrás.

Após o fraturamento da Pangeia se iniciou um processo de efusão de lava basáltica na plataforma Sul-Americana de modo que na bacia do Paraná, assim como na bacia do Parnaíba, desencadeou-se um intenso derramamento basáltico sobre esta área que era caracterizada por intensa aridez desde o Triássico, conhecida como deserto Botucatu (ALMEIDA; RÉ, 2004).

Geralmente, rochas basálticas como as que são encontradas na unidade Serra Geral dão origem a latossolos vermelhos que condicionam o desenvolvimento de vegetação de grande porte. No caso aqui exposto, os litotipos predominantes são o basalto e o arenito.

FIGURA 23 – GEOLOGIA ÁREA DE ESTUDO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IX.1.4 CARACTERIZAÇÃO GEOMORFOLÓGICA

Esta caracterização geomorfológica tomou como base o mapeamento geomorfológico presente no Mapeamento de Recursos Naturais do IBGE (IBGE, 2023), elaborado a partir de interpretação radargráfica realizada no país desde o Projeto Radar da Amazônia (RADAM) Brasil e é organizada em quatro níveis taxonômicos, do menor ao maior nível: domínios morfoestruturais, associado a processos endógenos; domínios morfoesculturais, associado a processos exógenos, como clima; unidades geomorfológicas, relacionado a formas semelhantes em fisionomia e altimetria e modelados de relevo, padrão que afirma as semelhanças em processos morfogenéticos resultando em homogeneidade de material de cobertura.

Ross (1992) propõe que a cartografia geomorfológica siga uma taxonomia do relevo onde o primeiro táxon trataria dos processos morfoestruturais derivados da estrutura sobre a qual o relevo foi formado, o segundo táxon trataria dos processos morfoesculturais, isto é, a ação climática que resulta na forma de relevo analisada, e o terceiro táxon que são as Unidades dos Padrões de Formas Semelhantes que são padrões de dissecação, rugosidade e formato de topo semelhantes em uma determinada área. Este quadro conceitual desenvolvido por Ross se sustenta nos

trabalhos de geomorfologia desenvolvidos no RADAM Brasil e que orientam o Mapeamento dos Recursos Naturais realizado de forma sistemática atualmente pelo IBGE.

A ADA se localiza na unidade geomorfológica dos Planaltos Sul-Matogrossenses, pertencentes ao Planalto do Rio Paraná que compõe as Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozoicas. O modelado (Dt) é homogêneo tabular, formado por dissecação homogênea ou diferencial, apresentando forma topo tabular com baixa densidade de drenagem.

FIGURA 24 – GEOMORFOLOGIA DA ÁREA DE ESTUDO



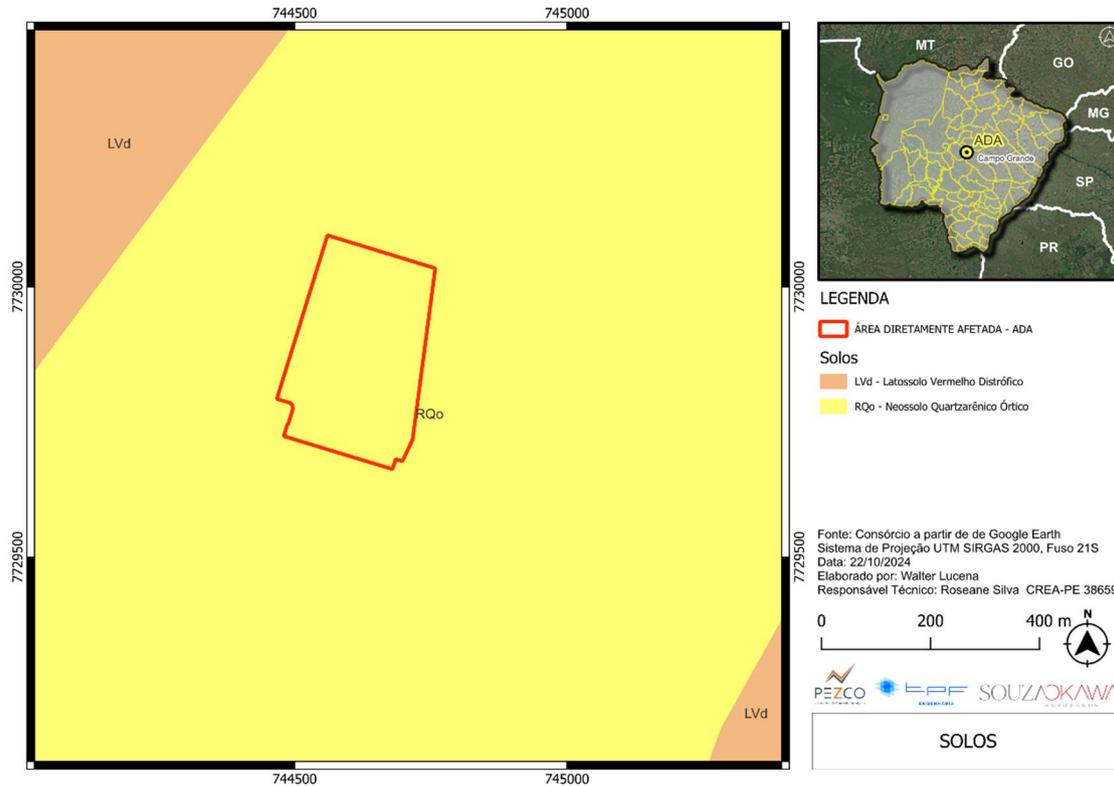
Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IX.1.5 CARACTERIZAÇÃO PEDOLÓGICA

Esta caracterização tomou como base o mapeamento pedológico presente no Mapeamento de Recursos Naturais do IBGE (IBGE, 2023), elaborado a partir de levantamentos sistemáticos realizados no território brasileiro e é organizado em três níveis taxonômicos desenvolvidos a partir do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2018), do menor ao maior nível: ordem, subordem e grupo. Esta classificação orientará esta descrição pedológica. A fim de correspondência com outras classificações pertinentes, pela World Reference Basis for Soil Resources (WRB) os latossolos são chamados de ferralsols enquanto os neossolos quartzarênicos recebem o nome de arenossols (IUSS WORKING

GROUP WRB, 2015). Já em NRCS (2014) os latossolos recebem o nome de oxisols enquanto os neossolos quartzarênicos são chamados de maneira geral por entisols ou quartzipsamments, em denotação mais específica. A FIGURA 25 indica os solos presentes na área de estudo.

FIGURA 25 – SOLOS DA ÁREA DE ESTUDO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Latossolos são solos constituídos por material de origem mineral, sendo seu horizonte diagnóstico o B latossólico. São solos em avançado estado de intemperização e, por consequência, bastante profundos, típicos de regiões tropicais do planeta. O horizonte B dos latossolos pode assumir cor amarela ou vermelha, de acordo com a oxidação do ferro presente nos solos, sendo a goethita (FeO) presente em solos amarelos ou bruno-acinzentados e a hematita (Fe_2O_3) presente em solos vermelhos. Distrófico se refere à baixa saturação por bases do solo, isto é inferior a 50%, sendo solos com tendência a alta fertilidade em determinadas circunstâncias.

Neossolos, por outro lado, são constituídos por material mineral ou orgânico pouco espesso com baixa diferença em relação ao material de origem dado seu incipiente processo pedogenético como consequência da baixa suscetibilidade ao intemperismo destes ou das condições de clima ou relevo a que estão submetidos. Neossolos quartzarênicos adquirem esta propriedade dada a alta presença de materiais em fração areia e quartzo sem presença de algum material não resistente

ao intemperismo. Neossolos quartzarênicos órticos são solos que, ao contrário dos hidromórficos, podem ser bem drenados ou com baixa saturação de água por rebaixamento do nível freático ou regime hidrológico favorável a esta condição, associados ao processo pedogenético.

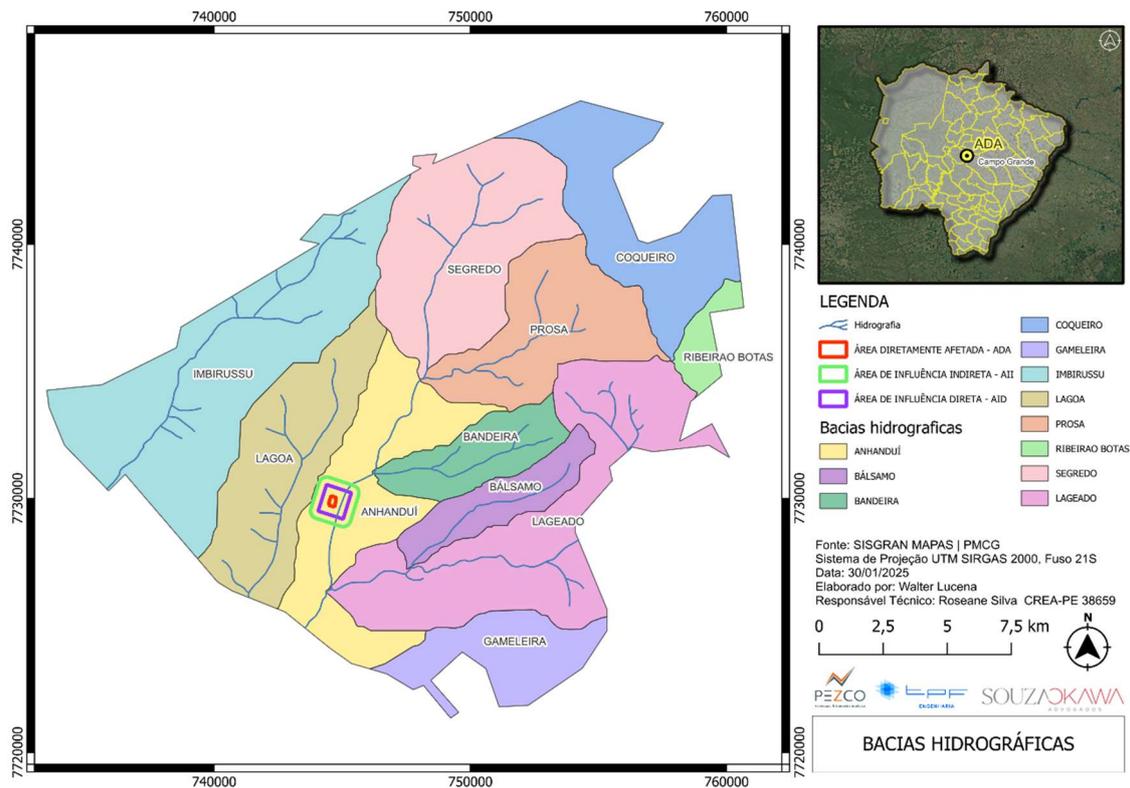
De acordo com a IUSS Working Group WRB (2015) os *Ferralsols* (classe correlata aos latossolos, segundo esta classificação) são solos vermelhos e amarelos com alta concentração de óxidos de ferro e alumínio e a caulinita como principal argilomineral, derivados de materiais de origem altamente intemperizados em longa duração em superfícies geomórficas estáveis, como os topos dos chapadões, são solos formados no pleistoceno ou mais antigos, presente em regiões tropicais do globo ou em outras áreas que em eras passadas foram quentes e úmidas. Por sua vez, ainda sob a referida classificação, os *Arenosols* (classe correlata aos neossolos quartzarênicos).

IX.1.6 CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A Área do Projeto está localizada no perímetro urbano, na bacia hidrográfica do Rio Anhanduí. O Rio Anhanduí é o principal curso d'água da área urbana, destacando-se como contribuintes os Córregos Lageado, Imbirussu, Bandeira, Prosa, Segredo, entre outros. Sendo o Rio Anhanduí tributário do Rio Pardo, afluente do Rio Paraná.

Densamente povoada, abrange diversos bairros da capital, sendo: Taquarussú, Jacy, Jockey Clube, Jardim América, Guanandy, Aero Rancho e Bandeirantes. Parte dos bairros: Batistão, Tijuca, Cophavila II, Amambaí, Vila Carvalho, Jardim América, Taveirópolis, Colonial, Piratininga e Vila Militar. Devido sua localização, entre regiões populacionais densas, o Rio Anhanduí no seu início já recebe elevada carga de esgotos clandestinos, oriundos dos Córregos Segredo e Prosa (PLANO DIRETOR DE DRENAGEM, 2015).

FIGURA 26 - BACIA HIDROGRÁFICA DO ANHANDUÍ



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IX.1.7 MONITORAMENTO DE RUÍDOS

Ruídos são conhecidos como fontes de poluição sonora podendo causar efeitos adversos na vida humana, uma vez que além de interferirem no desempenho de trabalhos que exigem concentração e comunicação sonora, podem provocar sérios transtornos psicológicos e/ou fisiológicos (TOKHI et al., 1992).

Devido à grande variação das pressões a qual o ouvido é sensível, a medição do som é feita através de escala logarítmica. A unidade de medida utilizada para medir o Nível de Pressão Sonora (NPS) é o decibel (dB).

A variação dessas propriedades físicas pode causar efeitos diretos na audição humana, de acordo com o nível e duração da exposição, como mudança temporária do limiar auditivo ou fadiga auditiva, trauma acústico com perda auditiva súbita e perda auditiva decorrente de acúmulos de exposição a ruídos, além de perturbações psicológicas ou alterações fisiológicas, como estresse, cansaço, irritabilidade, problemas auditivos, distúrbios do sono e alta de concentração. Tais danos são causados quando a intensidade do som de curta duração ou o pico do impulso dos níveis de ruído são muito altos, com níveis de pressão sonora superior a 120 dB(A). Níveis de pressão sonora superiores a 85 dB(A) causam perda auditiva significativa devido à exaustão metabólica (BABISCH, 2005).

A fim de regulamentar os critérios acerca da poluição sonora, foi publicada a Resolução CONAMA nº001/1990, que determina padrões de emissão de ruídos para atividades industriais, comerciais e sociais (BRASIL, 1990).

A norma NBR 10.151/2000 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade é a responsável pelo método de avaliação do ruído e pela determinação do Nível de Critério de Avaliação (NCA) para ambientes externos (ABNT, 2000). Além dessa norma a NBR 10.152/1987 – Níveis de Ruído para conforto acústico - determina os níveis de sons produzidos compatíveis com o conforto acústico em diversos ambientes, como hospitais, escolas, residências e outros (ABNT, 1987).

De acordo com a NBR 10.151/2000, a avaliação do ruído é feita através da comparação entre o nível de pressão sonora corrigido e o nível de critério de avaliação determinado, apresentado na TABELA 9. Os períodos diurnos e noturnos são definidos pelas autoridades de acordo com os hábitos da população, porém, o período noturno não deve iniciar depois das 22h e terminar antes das 7h.

TABELA 9 - NÍVEL DE CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO PARA AMBIENTES EXTERNOS (NCA), EM DECIBÉIS (DB)

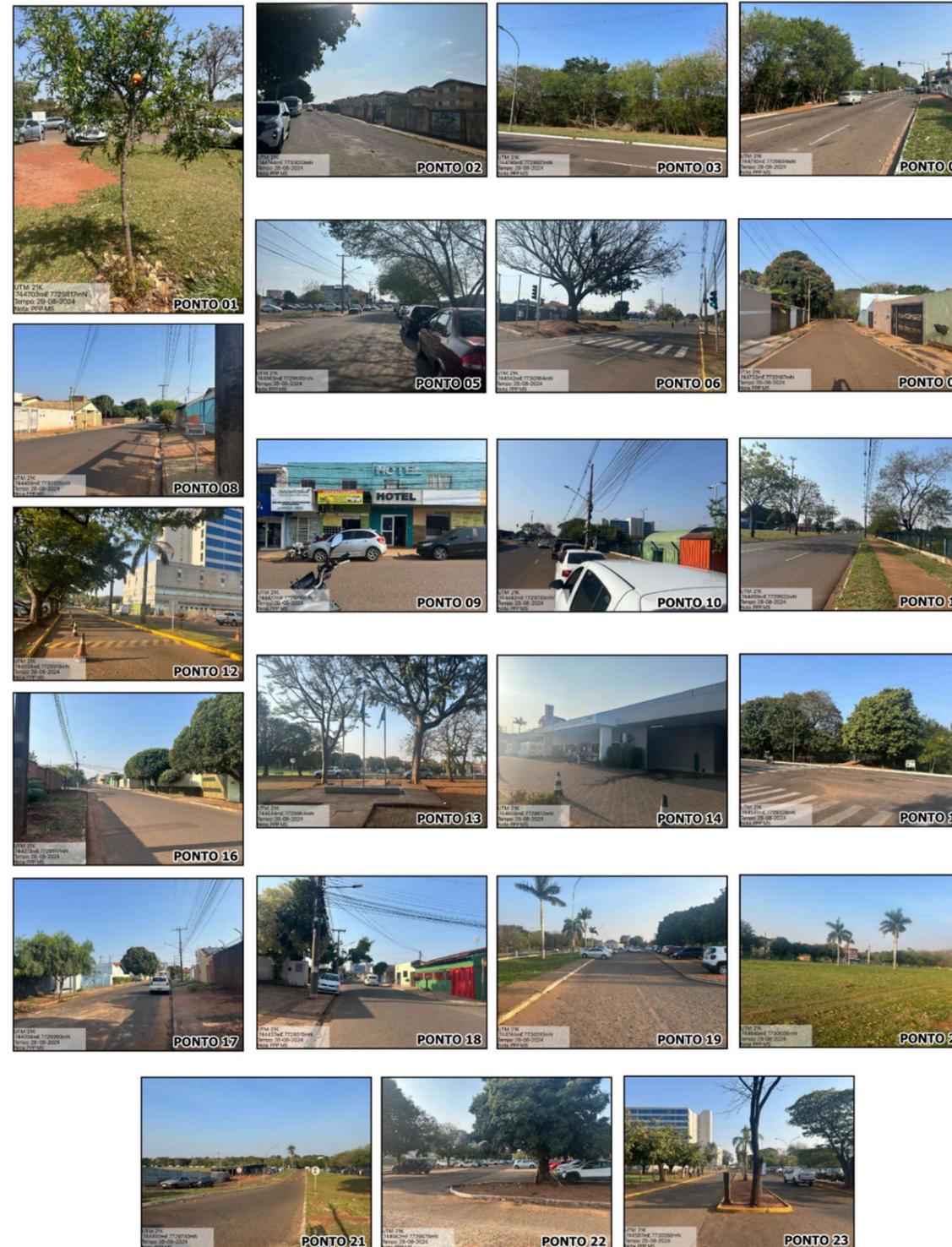
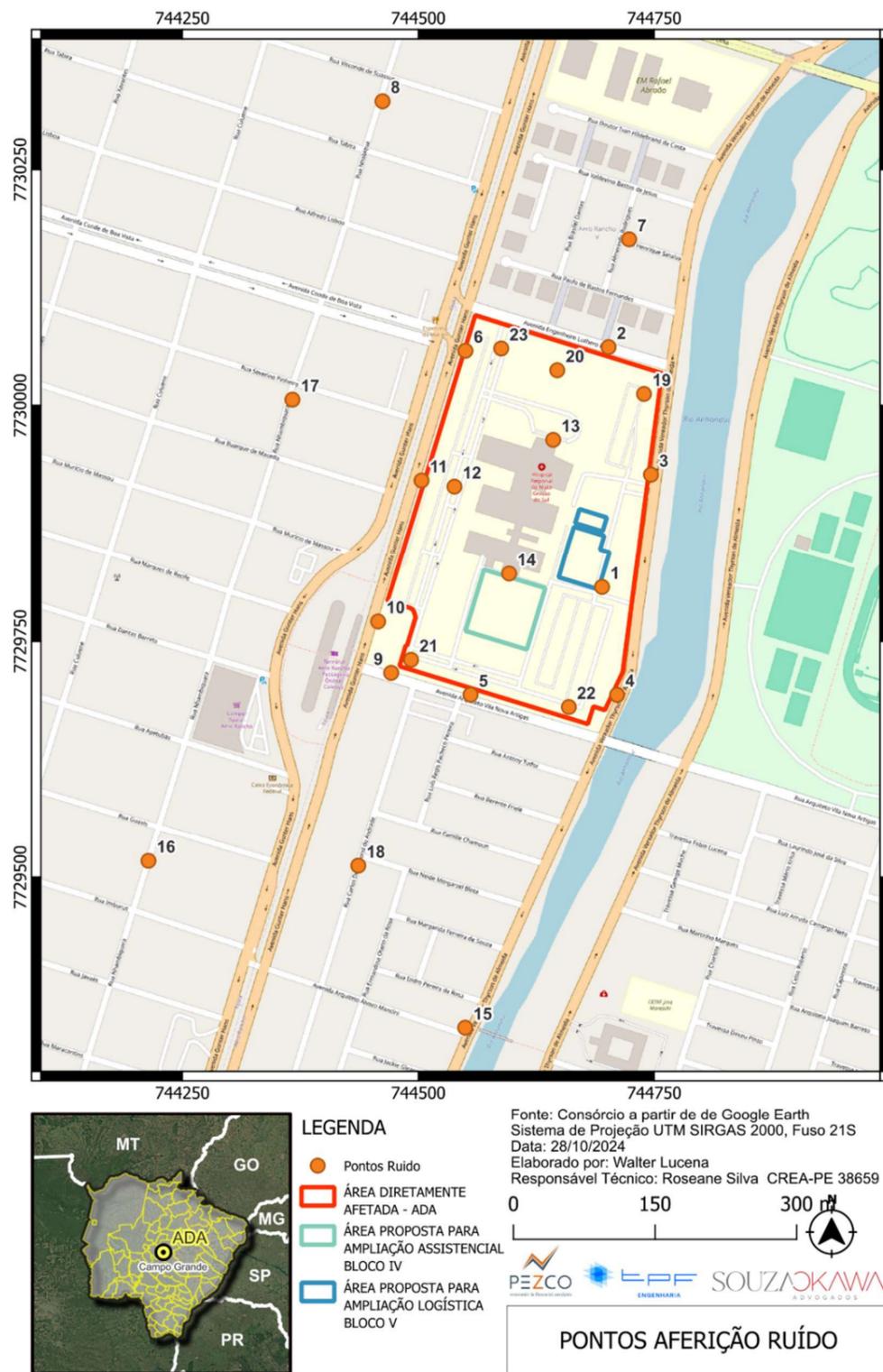
TIPOS DE ÁREAS	DIURNO	NOTURNO
Áreas de sítios e Fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Fonte: NBR-10.151, 2000.

Os níveis de ruídos devem estar dentro do limite estabelecido pela norma NBR 10.151/2000. Uma vez fora desses limites, devem ser consideradas medidas de controle, a fim de se adequar ao estabelecido pela norma.

Para avaliar a situação do ruído atual, sem a presença da atividade construtivas do projeto, foram realizadas medições de níveis de pressão sonora em dB e níveis globais de pressão sonora em dB(A), no entorno da ADA. Na FIGURA 27 estão elencados os pontos em que se realizou a aferição da situação atual do ruído. Foram selecionados de forma a envolver a comunidade afetada nas proximidades da ADA, ao total foram aferidos 23 pontos. Para a medição do ruído, foi utilizado o decibelímetro digital MSL-1325, devidamente calibrado e atendendo a norma IEC 60651.

FIGURA 27 – PONTOS DE AFERIÇÃO DE RÚIDO



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa.

De acordo com a norma NBR 10.151/2000 quanto ao posicionamento dos pontos de medição, estas devem estar posicionadas 1,2 m acima do nível do piso e defasados pelo menos 2 m de superfícies refletoras, como muros, paredes, etc.

As medições tiveram como procedimento as indicações do nível equivalente contínuo e identificação dos locais exatos de medição com fotos e coordenadas geográficas. O nível equivalente contínuo representa o nível de ruído que, emitido de forma constante, apresenta a mesma energia da fonte medida na prática, podendo ser considerado como “ruído médio”. Em cada um dos pontos foram executadas medições a cada 10 segundos, totalizando 3 leituras no período diurno, conforme critério da Resolução CONAMA 01/1990. As tabelas a seguir apresentam os resultados obtidos no levantamento em campo dos níveis de ruído por alternativa.

TABELA 10 - RESULTADOS DAS MEDIÇÕES, EM DECIBÉIS (DB), PARA A ADA

Ponto	P01	P06	P12	P13	P14	P19	P20	P21	P22	P23
Medição (dB)	31,0	63,3	51,2	54,7	57,0	33,2	48,3	57,2	58,7	70,9

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

TABELA 11 - RESULTADOS DAS MEDIÇÕES, EM DECIBÉIS (DB), PARA A AID

Ponto	P02	P03	P04	P05	P07	P08	P09	P10	P11	P15	P16	P17	P18
Medição (dB)	63,7	76,1	61,9	51,4	49,0	61,1	63,2	70,3	58,2	69,9	57,6	61,3	53,0

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Os pontos de medição foram classificados como Área Mista, predominantemente residencial. Os resultados foram comparados com os níveis de critério de avaliação mostrados. Abaixo, segue a comparação dos resultados do monitoramento com a norma (TABELA 12).

TABELA 12 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DO MONITORAMENTO COM A NBR 10.151

Ponto	ÁREA ESTRITAMENTE RESIDENCIAL URBANA OU DE HOSPITAIS OU DE ESCOLAS
	50 dB
P01	53,6
P02	63,7
P03	76,1
P04	61,9
P05	51,4
P06	63,3
P07	49,0
P08	61,1
P09	63,2
P10	70,3
P11	58,2
P12	51,2
P13	54,7
P14	57,0
P15	69,9
P16	57,6
P17	61,3
P18	53,0
P19	33,2
P20	48,3
P21	57,2
P22	58,7
P23	70,9

Nível de pressão Sonora
acima do indicado pela NBR
10.151

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Conclui-se, portanto, que mesmo antes do início da obra o ruído na região do projeto já ultrapassa os níveis estabelecidos pelas normativas mencionadas, tendo em vista que as ruas são movimentadas e há grande fluxo de veículos.

IX.1.8 QUALIDADE DO AR

De acordo com a Resolução CONAMA 491/2018, poluente atmosférico é qualquer forma de matéria em quantidade, concentração, tempo ou outras características, que tornem ou possam tornar o ar impróprio ou nocivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade ou às atividades normais da comunidade.

A qualidade do ar pode ser representada pelo Índice de Qualidade do Ar (AQI), que é um número utilizado para representar a concentração de poluentes presentes no ar, sendo considerados 8 poluentes nesse cálculo, sendo eles: material particulado (PM 10 e PM 2.5), monóxido de carbono, ozônio, dióxido de nitrogênio, dióxido de enxofre, amônia e chumbo. A escala do AQI está descrita na TABELA 13.

TABELA 13 - ÍNDICE AQI E IMPACTOS PROVÁVEIS

Qualidade do Ar	Índice	MP ₁₀ (µg/m ³) 24h	MP _{2,5} (µg/m ³) 24h	O ₃ (µg/m ³) 8h	CO (ppm) 8h	NO ₂ (µg/m ³) 1h	SO ₂ (µg/m ³) 1h
N1 - Boa	0 - 40	0 - 50	0 - 25	0 - 100	0 - 9	0 - 200	0 - 20
N2 - Moderada	41 - 80	>50 - 100	>25 - 50	>100 - 130	>9 - 11	>200 - 240	>20 - 40
N3 - Ruim	81 - 120	>100 - 150	>50 - 75	>130 - 160	>11 - 13	>240 - 320	>40 - 365
N4 - Muito Ruim	121 - 200	>150 - 250	>75 - 125	>160 - 200	>13 - 15	>320 - 1130	>365 - 800
N5 - Péssima	201 - 400	>250 - 600	>125 - 300	>200 - 800	>15 - 50	>1130 - 3750	>800 - 2620

Fonte: Cetesb, 2019.

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em seu Projeto “QualiAr” monitora e divulga desde 10 de março de 2021 a qualidade do ar em Campo Grande. O foco da análise são os materiais particulados (PM10 e PM2,5), considerados os principais poluentes atmosféricos utilizados como parâmetro para a análise e caracterização da qualidade do ar devido à frequência de ocorrência e aos prejuízos à saúde e ao meio ambiente que ele pode causar.

A estação de monitoramento do ar da UFMS fica localizada nas proximidades da universidade, na Av. Costa e Silva, s/nº – Bairro Universitário, a cerca de 4km do HRMS. O monitoramento em tempo real aponta que o Índice de qualidade do ar médio é de 11 (04/11/2024). Assim, a qualidade do ar é classificada como N1- Boa.

IX.2 MEIO BIÓTICO

Caracterizar o ambiente afetado é essencial para compreender sua relevância, contribuindo para uma gestão ambiental mais eficaz e decisões sustentáveis em empreendimentos e intervenções.

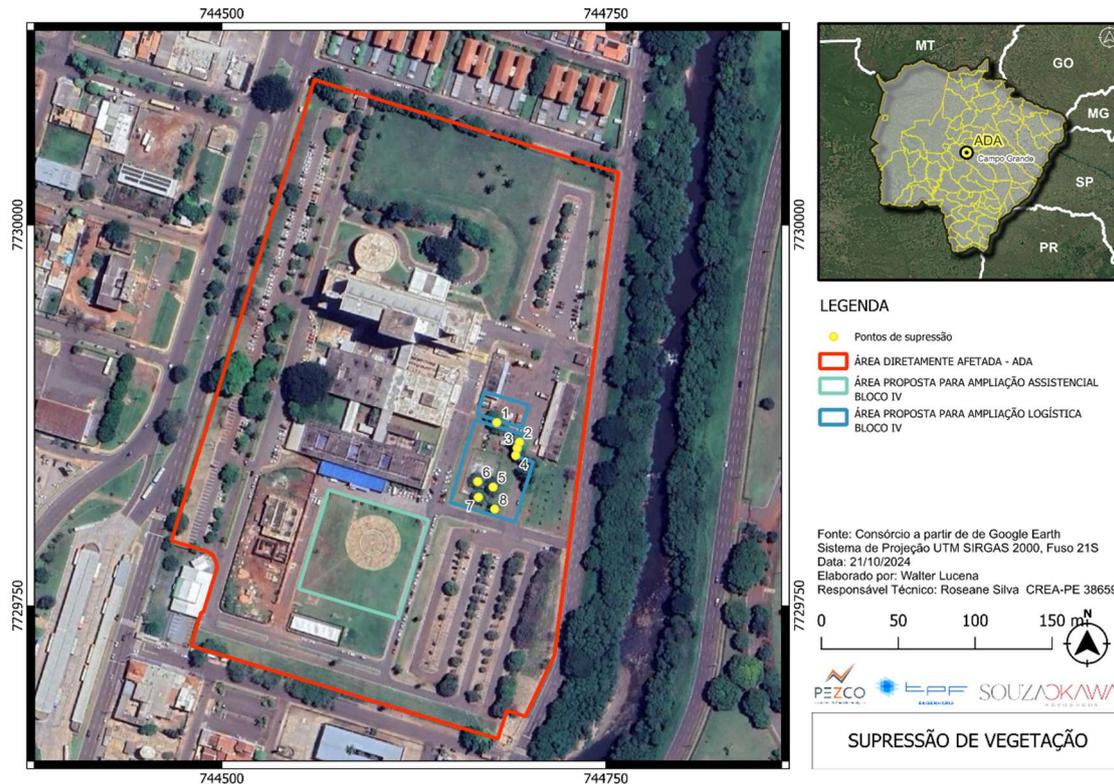
IX.2.1 FLORA

O terreno onde o hospital está localizado apresenta uma boa cobertura arbórea, com destaque para as áreas de estacionamento. No geral, foram observadas espécies nativas e exóticas, como: *Albizia hasslerii* (Chod.) Burkart (Farinha-seca), *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit (Leucena), *Handroanthus cf. impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos (Ipê-roxo), *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch (Oiti), *Clitoria fairchildiana* R.A.Howard (Sombreiro), *Roystonea oleracea* O.F.Cook & Doyle (Palmeira-imperial), *Paubrasilia echinata* (Lam.) E.Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis (Pau-brasil), *Pachira aquatica* Aubl. (Munguba/Cacau-selvagem), *Psidium guajava* L. (Goiaba), *Citharexylum myrianthum* Cham. (Pau-de-tucano), *Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby (Cássia-amarela), *Citrus* spp. (Laranja ou limão); *Bauhinia variegata* L. (Pata-de-vaca), *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong. (Tamboril), *Mangifera* spp. (Manga) e *Acrocomia aculeata* Mart. (Macaúba).

A presença dessas árvores não apenas melhora o aspecto paisagístico, mas também promove um ambiente mais agradável e acolhedor para pacientes, funcionários e visitantes.

Para a construção do Bloco IV, área proposta para ampliação logística, possivelmente serão suprimidos oito indivíduos das espécies: *Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby (Cássia-amarela) (1 indivíduo); *Handroanthus cf. impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos (Ipê-roxo) (2 indivíduos), *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch (Oiti) (1 indivíduo), *Clitoria fairchildiana* R.A.Howard (Sombreiro) (1 indivíduo); *Psidium guajava* L. (Goiaba) (3 indivíduos).

FIGURA 28 - LOCALIZAÇÃO DAS ÁRVORES A SEREM SUPRIMIDOS PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO V



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 29 - INDIVÍDUO ARBÓREO DA ESPÉCIE SENNA SIAMEA (LAM.), A SER SUPRIMIDO PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO V



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 30 - INDIVÍDUOS ARBÓREOS A SEREM SUPRIMIDOS PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO**V**

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

**FIGURA 31 - INDIVÍDUOS ARBÓREOS A SEREM SUPRIMIDOS (GOIABEIRAS) PARA
IMPLANTAÇÃO DO BLOCO V**

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 32 - INDIVÍDUO ARBÓREO A SER SUPRIMIDO (IPÊ) PARA IMPLANTAÇÃO DO BLOCO IV

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

A remoção da vegetação representa um impacto negativo, que deverá ser compensado por meio do plantio de árvores no terreno do hospital, seguindo as Resoluções SEMADUR nº 30/2017 e SEMADE nº 9/2015 para garantir a conformidade com a legislação vigente.

IX.2.2 ARBORIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA (AID E AII)

A fim de avaliar o grau de arborização nas áreas de influência foram levantados indicadores relativos às áreas calculadas e à população residente, como Percentual de Cobertura Arbórea (PCA) (1) e o Índice de Cobertura Arbórea por Habitante (ICAH) (2) (GONÇALVES e TEIXEIRA, 2017). No entanto, enquanto o referido trabalho usou apenas o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) para indicar a presença de atividade fotossintética, este buscou a identificação das áreas verdes por classificação temática de imagens de satélite.

Foi fundamental neste processo a classificação do MapBiomas 10 metros, que possui legenda equivalente à coleção 7.1, que discrimina feições a partir de imagens Sentinel 1 e Sentinel 2, produzindo classificação com resolução espacial de 10 metros anualmente.

$$PCA = \frac{Av(m^2)}{At(m^2)}$$

$$ICAH = \frac{Av(m^2)}{Pop}$$

As áreas de influência AID e All apresentam valores distintos em relação à cobertura vegetal e aos indicadores associados. A AID possui um percentual de cobertura vegetal de 3,0%, enquanto a All apresenta um percentual inferior, de 1,35%. Em relação ao indicador ICAH, a AID obteve um valor de 8,37, enquanto a área All apresentou um valor de 2,83. Esses dados indicam que a área AID possui uma proporção maior de área verde e um valor mais elevado no indicador ICAH, sugerindo uma maior quantidade ou qualidade de vegetação nessa área em comparação à área All.

TABELA 14 - INDICADORES DE ÁREA VERDE PARA AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO HOSPITAL

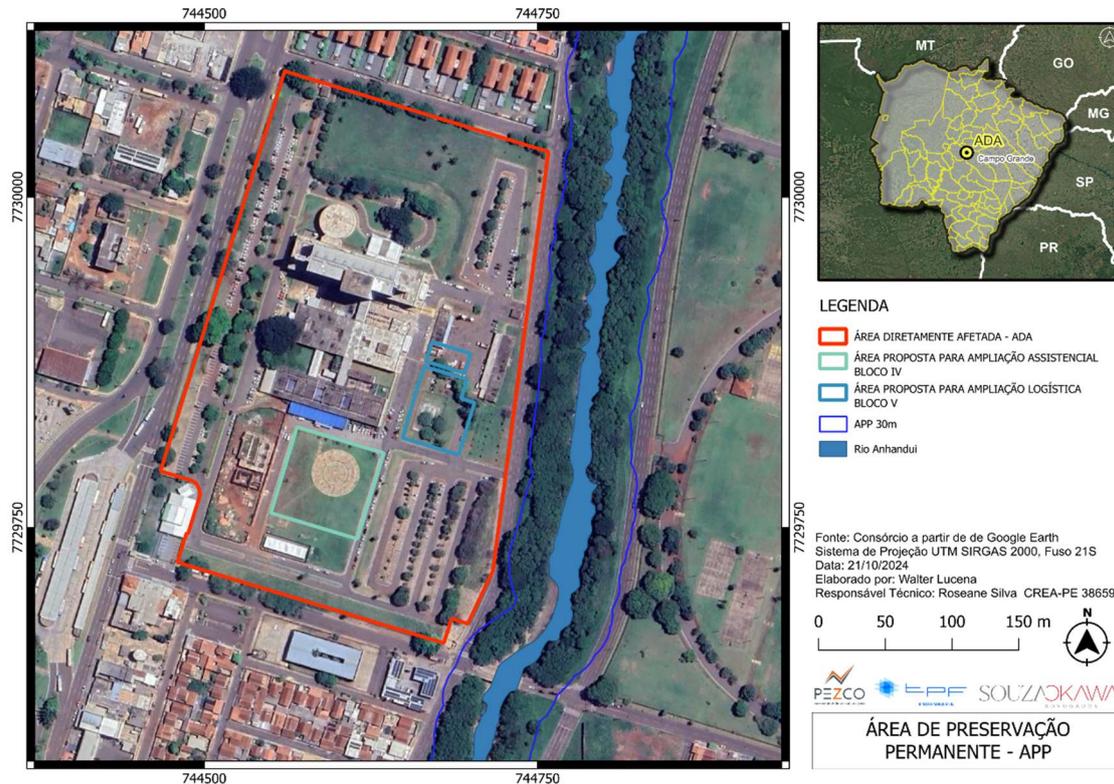
	AREA VERDE (M ²)	PCA	ICAH
AID	33,289.81	3.00%	8.37
All	35,714.16	1.35%	2.83

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IX.2.3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS

De acordo com os levantamentos realizados para a delimitação espacial das Áreas de Preservação Permanente (APP), a partir da Lei Federal 12.651/2012, observa-se na figura abaixo, a delimitação da APP do Rio Anhanduí, localizado na área de Influência Direta (AID). Apesar da proximidade com a APP, essas áreas não serão afetadas pelo projeto.

FIGURA 33 - ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) DO RIO ANHANDUÍ, AID DO HOSPITAL



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 34 - DETALHE DE TRECHO DA APP DO RIO ANHANDUÍ NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DO HOSPITAL, AV. VER. THIRSON DE ALMEIDA

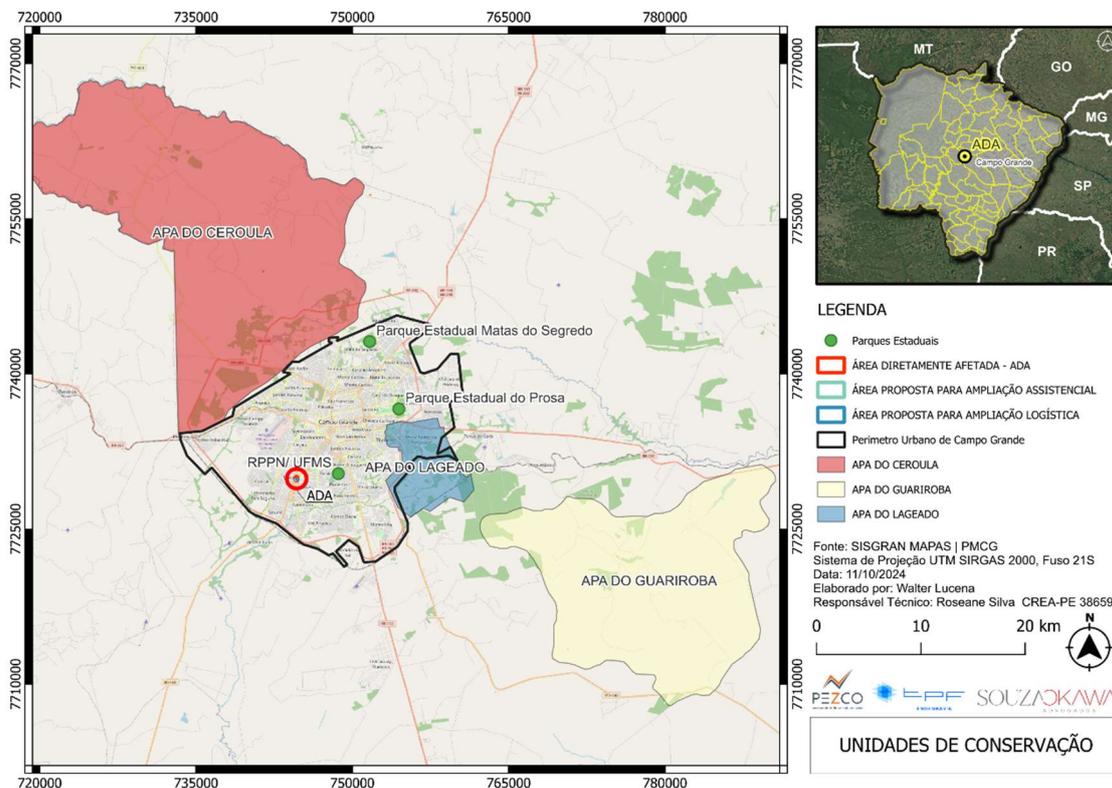


Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Em relação às Unidades de Conservação (UCs), foram coletados dados junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e ao Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL) para avaliar possíveis influências. A Lei Federal nº 9.985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), foi utilizada como base para verificar o enquadramento das UCs.

Foi identificado que o município de Campo Grande conta com seis Unidades de Conservação: três municipais (APA Guarairoba, APA do Ceroula e APA do Lajeado), duas estaduais (Parque Estadual do Prosa e Parque Estadual Matas do Segredo) e uma federal (Reserva Particular do Patrimônio Natural da UFMS). Essas Unidades de Conservação não estão localizadas nas áreas de influência do projeto e, portanto, não exercem impacto sobre ele, como demonstrado na figura abaixo.

FIGURA 35 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UC) E PARQUES ESTADUAIS, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE – MS



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IX.2.4 FAUNA

O Cerrado é uma das regiões de maior biodiversidade do mundo, e estima-se que possua mais 800 espécies de aves (MMA, 2002). A modificação do habitat natural acarreta a fragmentação e o isolamento do ambiente (KATTAN et al., 1994), sendo essa alteração uma das principais ameaças para a fauna e flora (TABARELLI et al.,

2000). As mudanças na composição e estrutura do ambiente influenciam diretamente na organização da fauna, podendo representar redução na quantidade de nichos e alterar a diversidade de animais.

As áreas urbanas, em virtude de sua constante modificação e da presença constante de pessoas causam um desequilíbrio ambiental levando muitos animais a buscarem áreas ainda vegetadas, e por outro lado, ocorre a adaptação de algumas espécies ao ambiente urbanizado, tirando máximo proveito da abundância de alimentos, fruto do desperdício e destinação inadequada de resíduos produzidos pelos homens (SÃO PAULO, 2016).

IX.2.4.1 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

Para o levantamento da fauna nas áreas de influência, foram utilizados dados secundários obtidos para os seguintes grupos e os respectivos autores:

- Anfíbios e Répteis: Uetanabaro et al. (2008); Colll et al. (2002);
- Mamíferos terrestres e alados: Lima Borges; Tomas (2004); Mamede; Alho (2006); Chiarello et al. (2008);
- Aves: Sigrist (2007); Van Perlo (2009); Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2015).

O grau de ameaça das espécies foi avaliado com base na presença nas Listas de Espécies Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2022) e da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2022).

IX.2.4.2 AVIFAUNA

Com relação a Avifauna, nas áreas de influência do projeto podem ocorrer o registro de espécies apresentadas na Tabela abaixo. Registra-se que durante a vistoria de campo, ocorrida em agosto/2024, observou-se a presença de araras na ADA.

TABELA 15 - LISTA DAS ESPÉCIES DE AVES ESPERADAS PARA AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA
Apodiformes	Trochilidae	<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura	PP
Tinamiformes	Tinamidae	<i>Crypturellus undulatus</i>	Jaó	PP
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Socó-dorminhoco	PP

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA
	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>	Curicaca-de-pescoço vermelha	PP
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça preta	PP
Falconiformes	Acciptridae	<i>Campsonyx swainsonii</i>	Gaviãozinho	PP
	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Caracará	PP
		<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã	PP
		<i>Falco ruficularis</i>	Cauré	PP
Gruiformes	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	Seriema	PP
	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	PP
Charadriiformes	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	PP
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	pombo-comum	-
		<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	PP
		<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba de bando	PP
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	PP
		<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé	PP
		<i>Aratinga aurea</i>	Periquito-rei	PP
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Guira guira</i>	Anu-branco	PP
		<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	PP
Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Coruja buraqueira	PP
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Podager nacunda</i>	Curango	PP
Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	Tucanuçu	PP
	Picidae	<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	PP

ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA
Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Choca-barrada	PP
	Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	PP
	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Bentevizinho-de-asa-ferrugínea	PP
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	PP
	Corvidae	<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	Gralha-do-campo	PP
	Hirundinidae	<i>Progne tapera</i>	Andorinha-do-campo	PP
	Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	PP
	Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	PP
	Emberizidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário da terra verdadeiro	PP
		<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	PP
		<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	PP
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Pardal	PP
	Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	Sai-azul	PP
		<i>Sporophila leucoptera</i>	Chorão	PP

Legendas: Grau de Ameaça: (PP) Pouco Preocupante.

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Espécies ameaçadas, raras, endêmicas e cinegéticas

Nenhuma das espécies de aves com ocorrência esperada nesse estudo se encontra listada com algum grau de ameaça, segundo Listas de Espécies Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2022) e da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2021). Nenhuma espécie endêmica ou rara foi constatada.

IX.2.4.3 MASTOFAUNA

Para as áreas de influência do projeto podem ocorrer o registro das espécies de mamíferos apresentada na Tabela abaixo. A mastofauna esperada nas áreas de influência é composta por espécies periantrópicas, comuns e de ampla distribuição geográfica. Registra-se que na ADA não foram observados mamíferos, nem mesmo domésticos.

TABELA 16 - LISTA DAS ESPÉCIES DA MASTOFAUNA ESPERADAS PARA AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA
Callitrichidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui	PP
Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	PP
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia	PP
Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati	PP
Didelphidae	<i>Monodelphis domestica</i>	catita	PP
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i>	cão-doméstico	-
Felidae	<i>Felis catus</i>	gato-doméstico	-

Legendas: Grau de Ameaça: (PP) Pouco Preocupante.

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Espécies ameaçadas, raras, endêmicas e cinegéticas

Nenhuma espécie com ocorrência esperada neste estudo consta na Lista Oficial da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2022) ou na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2022). Nenhuma espécie endêmica ou rara foi constatada neste estudo.

IX.2.4.4 HERPETOFAUNA

Para as áreas de influência do projeto, podem ocorrer o registro de espécies da Herpetofauna. Para o grupo dos anfíbios podem ser esperadas 2 espécies e duas famílias, para os répteis podem ser esperadas 5 espécies e 4 Famílias, conforme a tabela a seguir.

TABELA 17 - LISTA DAS ESPÉCIES DE RÉPTEIS ESPERADAS PARA AS ÁREAS DO PROJETO

Grupo	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA
Anfíbios	Bufonidae	<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-boi	PP
	Hylidae	<i>Dendropsophus nanus</i>	pererequinha	PP
Répteis	Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Teiú-gigante	PP
	Tropiduridae	<i>Tropidurus guarani</i>	Calango	PP
		<i>Tropidurus hispidus</i>	lagarto	PP
	Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena alba</i>	cobra-de-duas-cabeças	PP
	Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-doméstica-tropical	PP

Legendas: Grau de Ameaça: (PP) Pouco Preocupante

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Espécies ameaçadas, raras, endêmicas e cinegéticas

Nenhuma das espécies da Herpetofauna registrada para o estudo se encontra listada com algum grau de ameaça, segundo as Lista Oficial das espécies brasileiras ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2022), ou da Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2022).

IX.2.4.5 ICTIOFAUNA

No estado do Mato Grosso do Sul, a diversidade é baixa, principalmente em rios urbanos. A poluição das águas, a competição com espécies exóticas e a falta de estudos, pode explicar em parte a pequena variedade de espécies (LINS et al., 2007).

Para o rio Anhanduí não foram encontrados registros com listas de espécies da ictiofauna e não foram observados pescadores no trecho do AID do projeto.

IX.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

Esta seção do diagnóstico tem como objetivo realizar uma avaliação dos aspectos sociais, econômicos e demográficos, levando em consideração os usos do solo e a ocupação da área de influência onde o projeto será executado.

A caracterização do meio socioeconômico para as áreas de influência direta e indireta se dá a partir da comparação entre os indicadores demográficos e socioeconômicos obtidos em fontes oficiais, tais como os Censos Demográficos de 2010 e 2022, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e as informações dos bairros disponíveis no portal da Prefeitura Municipal de Campo Grande.

IX.3.1 CONDIÇÕES DEMOGRÁFICAS

Por ser um equipamento que presta serviços de saúde de alta complexidade, foi considerado o município de Campo Grande (MS) homólogo à Área de Influência Indireta do Meio Socioeconômico. É um município com 8.082,978 km² de área com população aferida de 898.100 habitantes no último censo demográfico em 2022, uma média de 111,11 habitantes por km². Quanto aos indicadores educacionais, é um município com 98% de taxa de escolarização dos 6 aos 14 anos de idade, com 115.892 matrículas no ensino fundamental e 33.851 matrículas no ensino médio.

IX.3.2 CONDIÇÕES SOCIOCULTURAIS

Entre os moradores de Campo Grande, foram identificadas 326.644 pessoas que se identificaram como pardas (41,52%), 42.347 como pretas (5,38%), 5.898 como indígenas (0,75%) e 13.924 como amarelas (1,77%).

IX.3.3 PRESENÇA DE GRUPOS VULNERÁVEIS OU MINORITÁRIOS

Na área de influência, constatou-se que 50,40% dos domicílios com rendimento de até ½ salário-mínimo (21.312 lares) são chefiados por mulheres. Entre os domicílios com renda entre ½ e 1 salário-mínimo, o percentual de lares chefiados por mulheres é de 44,84% (33.026 lares). Nos domicílios com rendimento entre 1 e 2 salários-mínimos, mulheres lideram 38,40% das residências (25.507 lares), enquanto nos lares com rendimento acima de 2 salários-mínimos, esse percentual é de 34,91% (21.430 lares). Quanto à distribuição da população de Campo Grande (MS) por sexo, observa-se que All possui uma população de 786.797 habitantes, sendo 381.333 homens e 405.464 mulheres, conforme a tabela abaixo.

TABELA 18 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DE CAMPO GRANDE (MS) POR SEXO

	POPULAÇÃO (2010)	HOMENS (2010)	MULHERES (2010)
All	786.797	381.333	405.464

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IX.3.4 LÍNGUAS FALADAS

Campo Grande, por ser a capital do Mato Grosso do Sul, um estado de fronteira, tem tendência a atrair pessoas de diferentes nacionalidades da América Latina, com destaque para comunidades de haitianos e venezuelanos, falantes de francês e espanhol, respectivamente (AMARAL, [s.d.]). De acordo com a Assembleia Legislativa do Mato Grosso do Sul (Agência ALEMS, 2024), as línguas indígenas cooficiais no Estado de Mato Grosso do Sul, sem prejuízo do idioma oficial brasileiro, são Guarani-Kaiowá, Guarani, Kaiowá, Terena, Kinikinau, Kadiwéu, Guató, Ofayé, entre outras.

IX.3.5 CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS

A renda *per capita* aferida no ano de 2022 em valores nominais para a All é de 3,3 salários-mínimos, com uma força de trabalho composta por 353.237 habitantes ocupados, 39,33% da população campo-grandense, sendo que, em 2010 o percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário-mínimo era de 30,3%. É um município com PIB per capita de R\$ 37.916,06.

No que se refere à posse da terra no município de Campo Grande (MS), verifica-se que 140.032 domicílios são quitados, 34.456 são próprios, mas ainda não quitados, 54.351 são alugados, 18.611 são cedidos e 2.350 se encontram em outra condição.

IX.3.6 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

Não foi identificado nenhum sítio arqueológico nas áreas de influência direta do hospital.

IX.3.7 ANÁLISE DE USO DE RECURSOS NATURAIS

Este item não é aplicável, pois a área é antropizada, não sendo identificadas práticas de exploração de recursos naturais.

IX.3.8 MAPEAMENTO DOS PRINCIPAIS ATORES INSTITUCIONAIS E SOCIAIS

O trabalho com os atores institucionais e sociais é de extrema importância em duas frentes: na abordagem ativa, para comunicar o projeto aos diversos atores envolvidos, e na abordagem passiva, para obter contribuições, sugestões, críticas e feedbacks desses diferentes públicos. Vale destacar que essa interação também está diretamente ligada à gestão de riscos do projeto, pois as informações coletadas nessas análises e nos próprios processos irão orientar as estratégias para lidar com possíveis desafios. Especificamente para esse item, os dados dos

atores institucionais e sociais são advindos do relatório BID-T4199-P001-T1 PPP HOSPITAIS MS, elaborado em 16 de outubro de 2024, as informações devem ser consideradas até a data do fechamento do requerido relatório. Os dados levantados em relação aos atores institucionais e sociais estão apresentados na tabela abaixo:

TABELA 19 - LISTA DE ATORES INSTITUCIONAIS E SOCIAIS MAPEADOS

STAKEHOLDER	REPRESENTATIVIDADE	CANAL DE COMUNICAÇÃO
Paciente/Família	16.749 Pacientes Internados em 2022 para realização de procedimentos cirúrgicos realizados.	Assistência Social / 0800 / Plano de acolhimento Pesquisa de satisfação
Conselhos	Conselho Estadual de Saúde; Conselho Municipal de Saúde de Campo Grande; Comissão Intergestores Bipartite (CIB/MS).	Consulta Pública Consulta
Entes públicos	Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande (SESAU-CG); Superintendência Estadual do Ministério da Saúde no Mato Grosso do Sul - SEMS/MS (Superintendente atual Ronaldo Costa); Comissão Permanente de Saúde da Câmara Municipal de Campo Grande (Vereadores que atualmente compõem: Dr. Victor Rocha (presidente); Prof. André Luís (vice-presidente); Dr. Jamal, Tabosa; e Dr. Loester. Comissão de Saúde da Assembleia Legislativa de MS1, com a seguinte composição atual: Lucas de Lima (PDT) (presidente); Caravina (PSDB) - (vice-presidente); Antonio Vaz (Republicanos); Junior Mochi (MDB); e Lia Nogueira (PSDB). Comitê Estadual de Mato Grosso Sul do Fórum Nacional da Saúde do Conselho Nacional de Justiça - CNJ (Presidente Desembargador Nélio Stábile); Ministério Público de MS (Procurador-Geral Romão Avila Milhan Junior); Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça dos Direitos Constitucionais do Cidadão, dos Direitos Humanos e das Pessoas com Deficiência – CAODH (Coordenador: Procurador de Justiça Francisco Neves Júnior); Núcleo da Saúde (NAES) do CAODH (Coordenadora: Promotora de Justiça Daniela Cristina Guiotti - naes@mpms.mp.br ou (67) 3357-2593); 32ª Promotoria de Justiça de Campo Grande – especializada em Saúde (Promotora Daniella Costa da Silva); 76ª Promotoria de Justiça De Campo Grande especializada em Saúde (Promotor Marcos Roberto Dietz);	Consulta Pública Consulta

STAKEHOLDER	REPRESENTATIVIDADE	CANAL DE COMUNICAÇÃO
	<p>Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso do Sul (Presidente Jerson Domingues);</p> <p>Divisão de Fiscalização de Gestão da Saúde do TCE/MS (Chefe Auditor Haroldo Oliveira de Souza);</p> <p>Divisão de Fiscalização de Obras, Serviços de Engenharia e Meio Ambiente (chefe Auditor Ricardo Rivelino Alves);</p> <p>Defensoria Pública do Estado de Mato Grosso do Sul (Defensor Público-Geral Pedro Paulo Gasparini); e</p> <p>Núcleo de Atenção à Saúde (NAS) da Defensoria Pública de MS (Coordenadora Defensora Eni Maria Sezerino Diniz).</p>	
Comunidade Médico-assistência	<p>CRM-MS: 8.494 profissionais (2024);</p> <p>Academia de Medicina de Mato Grosso do Sul (atual presidente José Ivan Aguiar);</p> <p>COREN-MS (2022): 28.797 inscrições ativas, com 8.793 enfermeiros (as), 16.832 técnicos (as) de enfermagem e 3.169 auxiliares de enfermagem;</p> <p>Conselho Regional de Nutrição (CRN-3, SP e MS);</p> <p>Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 13ª Região – CREFITO 13;</p> <p>Conselho Regional de Psicologia da 14ª Região-MS – CRP-14; e</p> <p>Conselho Regional de Serviço Social 21ª Região-MS – CRESS-MS.</p>	Consulta Pública Consulta
Associação de Trabalhadores/ Sindicato	<p>Sindicato dos Trabalhadores em Seguridade Social de MS (em análise da mídia local, o SINTSS-MS parece um dos mais ativos);</p> <p>Sindicato Intermunicipal dos Trabalhadores em Estabelecimentos de Serviços de Saúde de Mato Grosso Do Sul -Sintesaúde/MS;</p> <p>Sindicato dos Trabalhadores em Enfermagem do Município de Campo Grande-MS (SINTECG);</p> <p>Sindicato dos Médicos de Mato Grosso do Sul (SinMed-MS);</p> <p>Sindicato dos Trabalhadores na Área de Enfermagem do Mato Grosso do Sul (SIEMS); e</p> <p>Sindicato dos Servidores Públicos da Saúde de Mato Grosso do Sul - Sindsaúde/MS.</p>	Consulta Pública
Unidades hospitalares públicas e terceiro setor	<p>Santa Casa;</p> <p>Hospital Universitário;</p> <p>Hospital São Julião;</p>	Consulta Pública

STAKEHOLDER	REPRESENTATIVIDADE	CANAL DE COMUNICAÇÃO
	Hospital Evangélico; e Hospital do Câncer Alfredo Abrão.	
Instituições de ensino	<p>Relação nas residências médica e multiprofissionais: Universidade de Medicina Campo Grande – Ananguera-Uniderp; Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (Coordenador Paulo de Tarso Coelho Jardim); e Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS (Diretor Marcelo Luiz Brandão Vilela).</p> <p>Universidades que ofertam o curso de Enfermagem: UFMS; UCDB; Ananguera-Uniderp; e Facsul.</p> <p>Universidades que ofertam o curso de Biomedicina: Universidade Católica Dom Bosco (UCDB); Ananguera-Uniderp; e Centro Universitário Unigran Capital.</p> <p>Universidades que ofertam o curso de Nutrição: UFMS; UCDB; Ananguera-Uniderp; Unigran Capital; e Facsul.</p> <p>Universidades que ofertam o curso de Farmácia: UFMS; UCDB; Ananguera-Uniderp; Unigran Capital; e Estácio.</p>	Consulta Pública

STAKEHOLDER	REPRESENTATIVIDADE	CANAL DE COMUNICAÇÃO
	<p>Universidades que ofertam o curso de Fisioterapia: UFMS; UCDB; Anhanguera-Uniderp; UnigranCapital; e Facsul.</p> <p>Universidades que ofertam o curso de Serviço Social: UCDB; Anhanguera-Uniderp; e Facsul.</p>	
Players privados no setor de saúde	Unimed Campo Grande; CASSEMS; Concentração de Anestesiologistas em duas empresas: Servan Anestesiologia e ASA; Hospital Proncor; Hospital Adventista do Pênfigo; e Hospital El Kadri.	Consulta Pública
Governador/Secretário	Governador e Secretário de Saúde	Informe periódico
Governo	Fonte zero	Release, Reportagem e Notícia: (Agência de notícias e redes sociais govMS)
Principais veículos de imprensa: G1, Campo Grande News, Midiamax, SBT MS, R7, Correio do Estado, Top Midia News, JD1, O Estado e A Crítica.	Relação com Governo e Hospital	Release Entrevista direcionada com porta-voz, avaliar quando necessário.
Rádio: capital e interior	Relação com Governo e Hospital	Release Entrevista gravada
Televisão: TVE / TV Morena / SBT MS / Record MS / TV Guanandi	Relação com Governo e Hospital	Release Entrevista ao vivo, avaliar quando necessário.

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

IX.3.9 PATRIMÔNIO HISTÓRICO, PAISAGÍSTICO, CULTURAL, LOCAIS TURÍSTICOS E DE LAZER

Não foi encontrado nenhum patrimônio histórico, material tombado, ou bem paisagístico, cultural ou de valor turístico na Área de Influência Direta do projeto.

X. AVALIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS

Passivos ambientais são impactos negativos já presentes na área de um projeto, frequentemente decorrentes de atividades humanas anteriores. Eles podem incluir contaminação de solo, água e ar, além de resíduos de obras e ruído excessivo.

Durante a vistoria na área do projeto (agosto/2024), foram identificados os passivos: acúmulo de resíduos de obras anteriores e/ou em execução, falta de sinalização em área de depósito temporário de resíduos do hospital e geradores sem classificação de ruídos adequada para áreas hospitalares. Alguns desses passivos estão demonstrados na FIGURA 36.

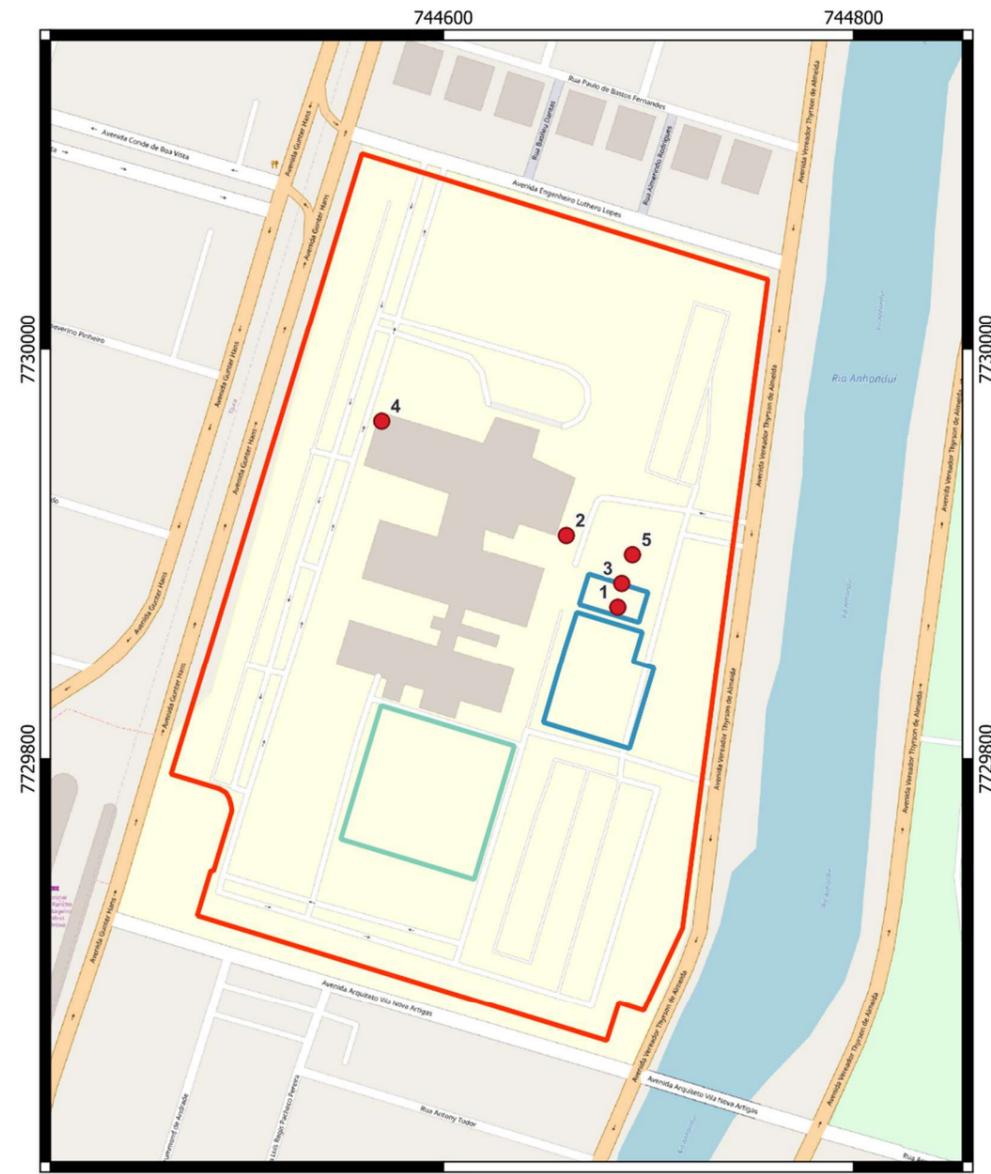
Existem passivos em que a reparação não é possível dentro do cronograma da execução do projeto ou que os custos relativos à promoção de ações de recuperação fogem ao escopo, entretanto, com a execução da obra, espera-se que os ligados diretamente as atividades de reforma e ampliação sejam mitigados.

TABELA 20 - LISTA DE PASSIVOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS NA ADA

PASSIVO IDENTIFICADO NA ÁREA	REMEDIÇÃO	RESPONSÁVEL
Acúmulo de resíduos de construção (Ponto 2 e 4)	Remover e destinar corretamente os resíduos de construção conforme legislação ambiental.	Contratados pelas obras em execução
Sinalização de áreas com resíduos do hospital (Ponto 1)	Instalar placas de sinalização e delimitar áreas de descarte para resíduos, garantindo segurança e organização.	Direção atual do Hospital/ Concessionária
Gerador sem classificação de ruídos (Ponto 3 e 5)	Identificá-los de acordo com suas especificações técnicas e níveis de ruído, com sinalização adequada informando sobre riscos acústicos.	Direção atual do Hospital/ Concessionária

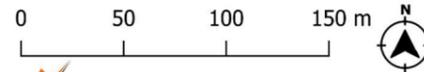
Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FIGURA 36 - PASSIVOS AMBIENTAIS



- LEGENDA**
- Passivos
 - ▭ ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA
 - ▭ ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO ASSISTENCIAL BLOCO IV
 - ▭ ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO LOGÍSTICA BLOCO IV

Fonte: Consórcio a partir de de Google Earth
 Sistema de Projeção UTM SIRGAS 2000, Fuso 21S
 Data: 28/10/2024
 Elaborado por: Walter Lucena
 Responsável Técnico: Roseane Silva CREA-PE 38659



PASSIVOS



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

Conforme documentação disponibilizada pelo Escritório de Parcerias Estratégicas na Etapa 1 de estruturação do Projeto, foram verificados contratos firmados pela Fundação Serviços de Saúde de Mato Grosso do Sul (“FUNSAU”) que tem relação com aspectos ambientais e que são considerados passivos, pois, podem impactar na nova administração da Parceria Público-Privada (PPP).

Importante destacar que a avaliação quanto ao status de cada contrato tem como parâmetro a data de corte de elaboração do Relatório de Diagnóstico Jurídico Institucional e Relatório do Diagnóstico da Situação Técnico-Operacional. Abaixo são relatados os status dos contratos relacionados à coleta de resíduos e limpeza. Como passivos, também foram identificados o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e as licenças ambientais e do Corpo de Bombeiros.

- **COLETA DE RESÍDUOS HOSPITALARES**

Atualmente, a coleta de resíduos sólidos do Complexo é realizada pela Prefeitura Municipal de Campo Grande, sem custo para o Estado. De acordo com o Relatório de Diagnóstico Jurídico Institucional, é relevante destacar essa informação, pois a delegação dos serviços públicos de saúde ao parceiro privado no Projeto pode implicar a retomada da cobrança pela coleta.

Diante disso, o relatório aponta duas alternativas: primeiro, que o Estado de Mato Grosso do Sul negocie com o Município para consolidar a isenção de cobrança dos serviços, incluindo o futuro parceiro privado; ou, alternativamente, que sejam calculados os custos dos serviços para que sejam incorporados à modelagem econômico-financeira do Projeto. A partir da modelagem financeira do Projeto de PPP, optou-se pela incorporação deste item ao CAPEX / OPEX.

- **LIMPEZA**

No HRMS, os serviços de limpeza hospitalar, controle de pragas e jardinagem são terceirizados por meio de um único contrato, com avaliação positiva dos responsáveis quanto à qualidade e comunicação com a empresa.

Segundo o Relatório do Diagnóstico da Situação Técnico-Operacional (a partir do Relatório entregue na primeira contratação do projeto), a administração do hospital solicita, ocasionalmente, serviços de poda nas áreas ao redor do terreno, apesar de não estarem formalmente incluídos no contrato. A manutenção dessas áreas é de responsabilidade do Município, mas ocorre de forma insuficiente. Em futuras PPPs, recomenda-se incluir esse serviço no escopo da Concessionária ou adaptar os limites do terreno para evitar problemas nas áreas ao redor do hospital.

- **PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (PGRSS)**

Atualmente, o hospital não possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), regulamentado pela Resolução Conama nº 358/05 e pelas Resoluções da Diretoria Colegiada nº 222/2018 e 306/04, da ANVISA. Esse

plano deverá ser elaborado e implementado tanto pela gestão atual quanto pela nova administração da Parceria Público-Privada (PPP).

- **LICENÇAS AMBIENTAIS E CORPO DE BOMBEIROS**

Conforme destacado no Relatório de Diagnóstico Jurídico, o funcionamento dos ativos da Parceria Público-Privada (PPP) exigirá o competente licenciamento de funcionamento junto do município de Campo Grande, por exemplo, conforme os ditames da Lei Municipal n. 1.866/1979 e suas alterações (“Código de Obras do Município”), bem como deverá apresentar os habite-se, mediante Certificado de Vistoria do Corpo de Bombeiros Militar nos termos da Lei Estadual n. 4.335/2013 e suas alterações (“Código de Segurança Contra Incêndio, Pânico e Outros Riscos, no Âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul”). Além disso, deverá obter as devidas licenças ambientais para as fases de Implantação e Operação junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Gestão Urbana – SEMADUR, conforme Lei n. 3.612/99, que instituiu o Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental – SILAM e de acordo com o Decreto n. 14.114/2020.

XI. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Este estudo tem por objetivo identificar os impactos ambientais positivos e negativos das ações/atividades gerados pelo empreendimento nos fatores ambientais locais e regionais. Dentro desse contexto, impacto ambiental é entendido como uma alteração da qualidade ambiental que resulta da modificação dos processos naturais ou sociais pela atividade antrópica, e a avaliação de impactos ambientais como um processo examinatório das consequências de ações presentes ou propostas (SÁNCHEZ, 2013).

XI.1 METODOLOGIA

As observações da relação do empreendimento com o meio físico, biótico e socioeconômico permitem identificar e analisar os impactos na área em que será instalado o empreendimento, para isso foi utilizada a metodologia proposta por Gama, 2005. O primeiro passo é identificar quais atividades/ações impactantes que o empreendimento causará em cada um dos meios. Portanto, para a execução do projeto, foi identificado e avaliado os impactos nos fatores ambientais, em seguida, para uma avaliação de quais deles são mais relevantes, foram escolhidos atributos, listados e definidos abaixo:

Forma: como se manifesta o impacto, devido à ação do empreendimento ou devido a outros impactos gerados direta ou indiretamente; tem-se então:

- Indireta (1): devido a outros impactos;
- Direta (2): no caso dos efeitos do empreendimento.

Duração: o impacto pode ter efeitos temporários ou se manifestarem indefinidamente, ou seja:

- Temporário (1): impacto com efeitos em intervalos de tempo que cessam quando para a causa impactante;
- Cíclico (2): impacto cujos efeitos ocorrem em uma frequência conhecida;
- Permanente (3): impacto cujos efeitos perduram mesmo quando cessa a causa impactante.

Temporalidade: o impacto se manifesta imediatamente à ação ou depois de passado um período; então:

- Curto prazo (1): impacto manifestado logo após a ação;
- Longo prazo (2): impacto manifestado ao longo do tempo depois de passada a ação.

Reversibilidade: o impacto pode ser reversível ou irreversível. No primeiro caso pode ser mitigado e no segundo caso, compensado; logo:

- Reversível (1): impacto em que o meio ambiente retorna às suas condições originais quando cessam as ações impactantes;
- Irreversível (2): impacto em que o meio ambiente não retorna às suas condições originais quando cessam as ações impactantes.

Abrangência: o impacto pode ocorrer na área de influência direta ou na diretamente afetada ou na área de influência indireta;

- Local (1): impacto com efeitos na área de influência direta ou diretamente afetada;
- Regional (2): impacto com efeitos na área de influência indireta.

Alguns critérios foram selecionados no intuito de se observar a relevância ou importância de cada impacto caracterizado pelos atributos mencionados. Deste modo, tem-se:

Natureza: indica quando os impactos têm efeitos benéficos ou adversos, sendo classificados como:

- Positivo (1): no caso dos efeitos benéficos ao meio ambiente;
- Negativo (-1): no caso dos efeitos adversos no meio ambiente.

Magnitude: refere-se ao grau de incidência do impacto sobre o fator ambiental, em relação ao universo desse fator ambiental. Ela pode ser:

- Irrelevante (1): causa alterações muito baixas;
- Baixa (2): causa alterações baixas no meio ambiente;
- Média (3): causa alterações médias no meio ambiente;
- Alta (4): causa grandes alterações no meio ambiente.

Probabilidade: é alta, média ou baixa, nas seguintes definições:

- Baixa (1): a ocorrência é quase improvável;
- Média (2): a ocorrência é intermitente;
- Alta (3): a ocorrência é quase certa e constante ao longo de toda a atividade.

Relevância: a partir dos atributos, e de acordo com a combinação dos níveis de magnitude e probabilidade, tem-se: Muito Pequena (MP), Pequena (P), Média (M), Grande (G) e Muito Grande (MG).

XI.2 CONSTRUÇÃO DA MATRIZ DE IMPACTOS

O resultado do processo de avaliação é uma matriz de impactos. Nesta matriz estão agrupados todos os componentes observados no estudo que permitem identificar as ações, os meios e em quais fatores as consequências das ações são mais significativas ou mais relevantes.

O método da avaliação de impactos através das matrizes de interação permite associar as ações de um empreendimento às características ambientais de sua área de influência, através de uma listagem bidimensional. Na quadrícula de interseção dos dois eixos, são assinalados os impactos ambientais que devem ocorrer, avaliando-se os mesmos quanto ao tipo, magnitude, duração etc. É um método que tem por característica resultar numa boa visualização dos impactos e ter um baixo custo (SÁNCHEZ, 2013).

A Matriz de Impacto Ambiental que será apresentada é resultado de uma avaliação qualitativa a partir de parâmetros quantitativos pré-estabelecidos. Após a descrição dos impactos ambientais identificados, através de seus atributos, cada um deles foi pontuado, avaliando também a magnitude e probabilidade de ocorrência. A partir disto, a matriz foi construída mostrando a relevância de cada impacto. Os atributos assumiram valores, conforme explicitado no item anterior.

O valor final de cada um dos impactos é calculado pela soma das 5 (cinco) primeiras características das variáveis (forma, duração, temporalidade, reversibilidade e abrangência), em seguida multiplicando pelas 3 (três) últimas (magnitude, probabilidade e natureza). Desse modo, a soma das primeiras características poderá assumir valores inteiros de 5 (menor valor) a 10 (maior valor), e quando multiplicados pela probabilidade e magnitude, poderá assumir valores de 5 a 120.

Para a natureza do impacto, quando for positivo, assume o valor positivo (1), e quando for negativo ou adverso, assume o valor negativo (-1). Adota-se, desta maneira, um mesmo valor absoluto para a natureza, de modo que este atributo não cause alteração no valor final da relevância. Esta, a partir de então, é obtida pelo produto do valor final da caracterização dos atributos, da magnitude do impacto e da sua probabilidade, além de sua natureza. Dessa forma, a relevância pode variar de -120 a -5 e de 5 a 120. Admitindo-se que a resposta qualitativa é dada em função de faixa de valores conforme descrito no abaixo.

TABELA 21 - CLASSIFICAÇÃO DA RELEVÂNCIA, SEGUNDO O VALOR ABSOLUTO DO PRODUTO

OBTIDO NA MATRIZ AMBIENTAL	
FAIXA	CLASSIFICAÇÃO
5 a < 20	Muito pequena – MP
20 a < 40	Pequena – P
40 a < 60	Média – M
60 a < 90	Grande – G
90 a 120	Muito Grande – MG

Fonte: GAMA, 2005.

XI.3 RESULTADO E DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS

Serão identificados, quantificados e qualificados os impactos ambientais decorrentes da reforma e ampliação do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul (HRMS), com o objetivo de avaliar o grau de interferência ambiental do projeto e permitir a sugestão de medidas mitigadoras dos impactos.

XI.3.1 FASE DE IMPLANTAÇÃO

XI.3.1.1 INTERFERÊNCIA SOBRE O MEIO FÍSICO

a) Geração de poeira e material particulado

Descrição: durante a fase de obras da ampliação do hospital, a geração de poeira e material particulado pode impactar negativamente a qualidade do ar, afetando trabalhadores, usuários e funcionários que frequentam a área. A emissão de partículas pode causar desconforto e eventuais problemas de saúde para aqueles que estão presentes no local e aos comércios e serviços próximos a Avenida Arquiteto Vila Nova Artigas.

b) Geração de ruídos

Descrição: durante a fase de obras, diversas atividades de construção aumentarão os níveis de pressão sonora na área, gerando um impacto negativo temporário.

c) Trepidação do solo

Descrição: a trepidação do solo é um impacto decorrente das atividades construtivas dos novos blocos do hospital, causada principalmente pelo uso de máquinas pesadas e processos de escavação. Esse fenômeno pode afetar a estrutura de edificações adjacentes e gerar desconforto para os trabalhadores da obra e funcionários e usuários do hospital.

d) Geração de efluentes sanitários

Descrição: a geração de efluentes sanitários no canteiro de obras deve ser gerenciada adequadamente, requerendo autorização para conexão com a rede da concessionária responsável.

e) Geração de resíduos sólidos

Descrição: durante a fase de obras, haverá a geração de resíduos sólidos provenientes da construção civil, além de resíduos comuns gerados pelos funcionários da obra.

f) Uso e ocupação de áreas compatíveis com o zoneamento

Descrição: a ampliação do hospital em uma área compatível com o zoneamento, contribui para o desenvolvimento ordenado, favorece a infraestrutura urbana e fortalece a rede de saúde pública, melhorando o acesso aos serviços médicos.

g) Alterações temporárias na paisagem local

Descrição: a instalação de cercas e tapumes altera a aparência do ambiente, mas essas mudanças são consideradas provisórias. Os benefícios a longo prazo da ampliação do hospital e a melhoria nos serviços de saúde devem superar essas alterações visuais.

h) Impermeabilização do solo

Descrição: a construção de novos blocos no hospital resultará na impermeabilização do solo, o que pode ser um impacto negativo, pois diminui a capacidade de absorção da água da chuva.

i) Demanda de serviços de infraestrutura urbana (canteiro de obras)

Descrição: a demanda por serviços de infraestrutura urbana, como abastecimento de água, fornecimento de energia e rede de esgoto para o canteiro de obras, deve estar em conformidade com a legislação vigente e atender às solicitações das concessionárias competentes.

XI.3.1.2 INTERFERÊNCIA SOBRE O MEIO BIÓTICO

a) Corte de árvores isoladas

Descrição: o corte de árvores para a implantação do bloco IV do hospital é um impacto negativo inevitável devido à escolha do local para a obra. Trata-se de um impacto irreversível, que deverá ser compensado.

b) Criação de condições para a proliferação de vetores indesejáveis

Descrição: com o descarte inadequado dos materiais no canteiro de obras, a disposição de resíduos sólidos, o acúmulo de lixo orgânico proveniente das refeições e retenção de água em depósitos inapropriados, insetos e outros animais são atraídos, ocasionando um surto de animais peçonhentos como serpentes, ratos, escorpiões, entre outros, colocando as pessoas que ali trabalham, e em seu entorno, em contato com risco direto.

c) Perturbação e deslocamento forçado da fauna silvestre (especialmente aves)

Descrição: a movimentação de veículos, maquinário, pessoas, assim como o ruído gerado na fase de implantação causam perturbação da fauna, podendo ocasionar o deslocamento forçado para áreas longe das atividades.

XI.3.1.3 INTERFERÊNCIA SOBRE O MEIO SOCIOECONÔMICO

a) Oferta de emprego

Descrição: a implantação do empreendimento deverá contratar mão-de-obra local aumentando assim a geração de emprego. Serão beneficiados diretamente os moradores da cidade de Campo Grande.

b) Aumento da circulação de pessoas

Descrição: o aumento da circulação de pessoas no hospital durante as obras pode beneficiar o comércio local, mas exige melhorias na segurança do trabalho e na sinalização para proteger e orientar funcionários e usuários.

c) Aumento da demanda por serviços locais

Descrição: com o aumento do fluxo de trabalhadores para implantação, há uma maior demanda por serviços locais, como alimentação, transporte e comércio. Isso pode beneficiar os negócios da comunidade, estimulando o comércio e serviços.

d) Riscos de acidente de trabalho

Descrição: as ações e atividades previstas para a fase de implantação poderão gerar riscos com relação à acidentes pessoais que possam comprometer a saúde dos trabalhadores diretamente envolvidos nas frentes de serviço.

e) Movimentação de máquinas e veículos para a obra

Descrição: a movimentação de máquinas e veículos pode limitar o acesso a determinadas áreas, dificultando o fluxo de pessoas, e o transporte de insumos. Além disso, a presença de maquinário intenso aumenta os riscos de segurança para pedestres e trabalhadores, e ocasionar lentidão ou interrupção no fluxo.

XI.3.2 FASE DE OPERAÇÃO

XI.3.2.1 INTERFERÊNCIA SOBRE O MEIO FÍSICO

a) Geração de resíduos sólidos comuns e perigosos

Descrição: a operação do hospital atualmente gera resíduos sólidos comuns e perigosos. Com a ampliação dos serviços e da capacidade de atendimento, é esperado um aumento na produção desses resíduos. Esse crescimento pode ser atribuído ao maior número de atendimentos, procedimentos realizados e à ampliação das áreas de serviços, resultando em um volume maior de resíduos a ser gerenciado. Com a ampliação, o projeto prevê a implementação de um sistema específico para o tratamento de resíduos infectantes e perfurocortantes. Esse sistema utiliza tecnologia de micro-ondas para esterilizar e triturar os resíduos de

risco biológico, transformando-os em resíduos comuns. Além disso, o processo resulta em uma redução do volume original em mais de 80% e do peso em até 25%, o que levará a uma diminuição significativa nas despesas relacionadas à coleta.

b) Geração de efluentes sanitários

Descrição: a geração de efluentes sanitários no hospital, que atualmente já é atendido pela rede de esgoto, continuará a ocorrer com a ampliação. Essa continuidade assegura que o tratamento adequado dos efluentes seja mantido, acompanhando o aumento da capacidade de atendimento e dos serviços prestados.

c) Alteração da paisagem urbana

Descrição: a ampliação do hospital não gera impactos significativos na paisagem urbana, pois as novas edificações mantêm o padrão vertical já existente nos prédios localizados no terreno do hospital.

XI.3.2.2 INTERFERÊNCIA SOBRE O MEIO BIÓTICO

a) Proliferação de pragas

Descrição: atualmente, o hospital já conta com um sistema de controle de pragas, que deverá ser expandido em decorrência da ampliação. Essa medida garantirá a manutenção de um ambiente saudável e seguro, acompanhando o aumento da capacidade de atendimento e dos serviços oferecidos.

XI.3.2.3 INTERFERÊNCIA SOBRE O MEIO SOCIOECONÔMICO

a) Oferta de emprego e renda

Descrição: a implantação do empreendimento deverá contratar mão-de-obra para a operação do hospital, aumentando assim a geração de emprego. Serão beneficiados diretamente os moradores da cidade de Campo Grande.

b) Riscos de acidente de trabalho

Descrição: as ações e atividades previstas para a fase de operação poderá gerar riscos com relação a acidentes pessoais que possam comprometer a saúde dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades de operação.

c) Aumento da circulação de pessoas, especialmente funcionários e usuários

Descrição: o crescimento da circulação de funcionários e usuários do hospital, resultante da ampliação dos serviços de saúde, terá um impacto positivo na região, impulsionando o comércio local e a oferta de serviços.

d) Aumento da demanda por serviços locais

Descrição: a presença de um maior número de pessoas no local pode impulsionar o comércio local. Lojas, restaurantes e serviços de conveniência podem ver um aumento na demanda, estimulando a economia da região e beneficiando os empresários locais.

e) Potencial adensamento populacional indireto

Descrição: a ampliação do hospital pode potencialmente gerar adensamento populacional indireto, resultando em benefícios como a ampliação da oferta de serviços e o estímulo ao comércio local. Isso pode levar à valorização imobiliária, criação de empregos e melhorias na infraestrutura urbana.

f) Geração de expectativas e incertezas na população

Descrição: a ampliação dos serviços do hospital e o aumento do número de leitos podem gerar tanto expectativas positivas quanto incertezas na população local. Embora a melhoria no acesso a cuidados de saúde possa fortalecer a confiança da comunidade nas instituições de saúde, podem surgir questionamentos sobre a capacidade do hospital em atender à demanda crescente.

g) Atração de equipamentos urbanos complementares

Descrição: com mais serviços disponíveis, a comunidade poderá acessar cuidados médicos de forma mais eficiente, além de atrair novos equipamentos urbanos complementares, como farmácias, restaurantes e serviços de apoio.

h) Valorização residencial do entorno imediato

Descrição: a ampliação do hospital existente poderá valorizar o entorno residencial, pois, aumenta a demanda por imóveis devido ao maior número de profissionais de saúde e pacientes.

i) Valorização Imobiliária do setor de alimentação no entorno imediato

Descrição: a ampliação do hospital tende a valorizar as atividades do setor de alimentação no entorno imediato, devido ao aumento no fluxo de pessoas, como profissionais de saúde, pacientes e visitantes. Esse maior movimento cria demanda por restaurantes, lanchonetes e cafés, tornando a área mais atraente para novos negócios e elevando o faturamento dos estabelecimentos existentes.

j) Valorização Imobiliária de hospedagem no entorno imediato

Descrição: o aumento no fluxo de pacientes de outras localidades, seus acompanhantes e profissionais de saúde tende a gerar maior demanda por hospedagens de curta e média duração, tornando a região mais atrativa para hotéis, pousadas e imóveis de aluguel temporário, o que eleva a ocupação e os preços.

k) Melhoria na capacidade de atendimento do equipamento público de saúde existente

Descrição: a adição de leitos permitirá que o hospital atenda mais pacientes, reduzindo filas e tempos de espera, melhorando o acesso aos serviços de saúde e aliviando a pressão sobre outras unidades. A ampliação também pode fortalecer a confiança da comunidade, promovendo um ambiente de cuidado mais seguro e acolhedor.

l) Carga e descarga de material hospitalar

Descrição: possibilidade de ocasionar lentidão ou interrupção no fluxo.

m) Embarque e desembarque de passageiros de modos motorizados individuais privados

Descrição: possibilidade de ocasionar lentidão ou interrupção no fluxo, aumentando a insegurança viária, caso os passageiros embarquem/desembarquem em locais inapropriados.

n) Embarque e desembarque de passageiros de ônibus

Descrição: aumento da insegurança viária para pedestres nas rotas de acesso ao hospital.

o) Aumento da demanda de viagens

Descrição: aumento do volume de veículos circulando no entorno, com consequente aumento da procura por vagas de estacionamento e aumento de circulação de pedestres, gerando maior atratividade para comércios locais.

p) Aumento da arrecadação tributária

Descrição: a concessão do hospital por meio de uma Parceria Público-Privada (PPP) pode gerar aumento arrecadação tributária para o município. Na fase de obras de reforma e construção de nova edificação possibilitará arrecadação vinculada a estes serviços de construção civil. Além disso, a operação do hospital, com a ampliação da capacidade de atendimento, poderá resultar em mais empregos diretos e indiretos, o que aumentaria a arrecadação do ISS (Imposto Sobre Serviços). Esse aumento é impulsionado pela maior demanda por serviços em setores interrelacionados as dinâmicas do entorno do hospital, como transporte e alimentação. Assim, a ampliação da capacidade de atendimento não apenas aprimoraria a prestação de serviços de saúde, mas também poderá fortalecer a capacidade financeira do município por meio da arrecadação tributária.

As matrizes apresentadas a seguir foram elaboradas para as fases de implantação (FIGURA 37) e operação (FIGURA 38). Dessa forma, foi possível identificar impactos ambientais positivos e negativos nos meios físico, biótico e socioeconômico.

Em relação a implantação do projeto, ao analisar o meio físico, os principais impactos ambientais resultantes foram negativos, eles são inerentes a atividade e estão relacionados com a possibilidade de geração de poeira e material

particulado, geração de ruídos, trepidação do solo, geração de efluentes sanitários, geração de resíduos sólidos, alterações temporárias na paisagem local, impermeabilização do solo e demanda de serviços de infraestrutura urbana (canteiro de obras). O impacto positivo identificado está relacionado ao uso e ocupação de áreas compatíveis com o zoneamento.

Se tratando do meio biótico, os principais impactos ambientais negativos identificados são corte de árvores isoladas, criação de condições para a proliferação de vetores indesejáveis e perturbação e deslocamento forçado da fauna silvestre (especialmente aves).

No meio socioeconômico o impacto positivo identificado está relacionado a oferta de emprego, aumento da circulação de pessoas e aumento da demanda por serviços locais. Há possíveis impactos negativos decorrente da movimentação de máquinas e veículos para a obra e riscos de acidentes de trabalho.

FIGURA 37 - MATRIZ RESULTANTE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA FASE DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Meio	Ações Geradoras	Impactos	Atributos					Relevância				
			Form	Duração	Temp.	Revers.	Abrang.	Mag.	Prob.	Nat.	total	Rel.
MEIO FÍSICO	Movimentação de terra e Implantação da obra.	Geração de poeira e material particulado	2	1	2	1	1	2	3	-1	-42	M
		Geração de ruídos	2	1	2	1	1	2	3	-1	-42	M
		Trepidação do solo	2	1	2	1	1	2	3	-1	-42	M
		Geração de efluentes sanitários	2	1	2	1	1	2	3	-1	-42	M
		Geração de resíduos sólidos	2	1	2	1	1	2	3	-1	-42	M
		Uso e ocupação de áreas compatíveis com o zoneamento	2	3	2	2	1	3	3	1	90	MG
		Alterações temporárias na paisagem local	2	1	2	1	1	2	3	-1	-42	M
		Impermeabilização do solo	2	3	2	2	1	3	3	-1	-90	MG
		Demanda de serviços de infraestrutura urbana (canteiro de obras)	2	1	2	1	1	2	3	-1	-42	M
MEIO BIÓTICO	Supressão de vegetação, implantação da obra e movimentação de terra.	Corte de árvores isoladas	2	3	2	2	1	2	3	-1	-60	G
		Criação de condições para a proliferação de vetores indesejáveis	1	1	2	1	1	2	2	-1	-24	P
		Perturbação e deslocamento forçado da fauna silvestre (especialmente aves)	1	1	2	1	1	2	2	-1	-24	P
MEIO SOCIOECONÔMICO	Retirada de áreas construídas e Implantação da obra.	Oferta de emprego	2	1	2	1	2	3	3	1	72	G
		Aumento da circulação de pessoas	2	1	2	2	1	2	3	1	48	M
		Aumento da demanda por serviços locais	2	1	2	2	1	2	2	1	32	P
		Riscos de acidente de trabalho	2	1	2	2	1	3	3	-1	-72	G
		Movimentação de máquinas e veículos para a obra	2	1	2	1	1	3	3	-1	-63	G

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa (2024)

Em relação à fase de operação do projeto, ao analisar o meio físico, os principais impactos ambientais negativos estão relacionados à geração de resíduos sólidos comuns e perigosos, geração de efluentes sanitários e alteração da paisagem urbana.

No que se refere ao meio biótico, foi identificado um impacto ambiental de natureza negativa que está relacionado a proliferação de pragas.

No meio socioeconômico o impacto positivo identificado está relacionado a oferta de emprego e renda, aumento da circulação de pessoas (especialmente funcionários e usuários), aumento da demanda por serviços locais, potencial adensamento populacional indireto, atração de equipamentos urbanos complementares, valorização residencial do entorno imediato, valorização imobiliária do setor de alimentação no entorno imediato, valorização imobiliária de hospedagem no entorno imediato, melhoria na capacidade de atendimento do equipamento público de saúde existente e aumento da arrecadação tributária. Há possíveis impactos negativos decorrente dos riscos de acidentes de trabalho, geração de expectativas e incertezas na população, carga e descarga de material hospitalar, embarque e desembarque de passageiros de modos motorizados individuais privados, embarque e desembarque de passageiros de ônibus, e aumento da demanda de viagens.

FIGURA 38 - MATRIZ RESULTANTE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA FASE DE OPERAÇÃO DO PROJETO

Meio	Ações Geradoras	Impactos	Atributos					Relevância				
			Form	Duração	Temp.	Revers.	Abrang.	Maq.	Prob.	Nat.	total	Rel.
MEIO FÍSICO	Movimentação de terra e operação do empreendimento.	Geração de resíduos sólidos comuns e perigosos	2	3	2	2	1	4	3	-1	-120	MG
		Geração de efluentes sanitários	2	1	2	2	1	2	3	-1	-48	M
		Alteração da paisagem urbana	2	3	2	2	1	2	3	-1	-60	G
MEIO BIÓTICO	Operação da obra e movimentação de terra.	Proliferação de pragas	2	3	2	1	1	3	2	-1	-54	M
MEIO SOCIOECONÔMICO	Retirada de áreas construídas e operação da obra.	Oferta de emprego e renda	2	3	2	2	2	3	3	1	99	MG
		Riscos de acidente de trabalho	2	1	2	2	1	3	3	-1	-72	G
		Aumento da circulação de pessoas, especialmente funcionários e usuários	2	3	1	2	1	3	3	1	81	G
		Aumento da demanda por serviços locais	2	3	2	2	1	3	2	1	60	G
		Potencial adensamento populacional indireto	1	3	1	2	1	2	1	1	16	MP
		Geração de expectativas e incertezas na população	2	3	2	1	2	2	2	-1	-40	M
		Atração de equipamentos urbanos complementares	2	3	2	2	1	3	1	1	30	P
		Valorização residencial do entorno imediato	2	3	1	2	1	2	1	1	18	MP
		Valorização Imobiliária do setor de alimentação no entorno imediato	2	3	2	2	1	3	1	1	30	P
		Valorização Imobiliária de hospedagem no entorno imediato	2	3	2	2	1	2	1	1	20	P
		Melhoria na capacidade de atendimento do equipamento público de saúde existente	2	3	2	2	2	4	3	1	132	MG
		Carga e descarga de material hospitalar	2	3	2	2	1	2	3	-1	-60	G
		Embarque e desembarque de passageiros de modos motorizados individuais privados	2	3	2	2	1	3	3	-1	-90	MG
		Embarque e desembarque de passageiros de ônibus	2	3	2	2	1	3	3	-1	-90	MG
Aumento da demanda de viagens	2	3	2	2	1	3	3	-1	-90	MG		
Aumento da arrecadação tributária	2	3	2	2	2	3	3	1	99	MG		

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa (2024)

No intuito de visualizar melhor os valores resultantes dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico, a FIGURA 39 traz a soma dos valores da matriz de impacto.

FIGURA 39 - VALORES ATRIBUÍDOS AOS IMPACTOS AMBIENTAIS



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

XI.4 PROPRIEDADES CUMULATIVAS E SINÉRGICAS DOS IMPACTOS E DISTRIBUIÇÃO DO ÔNUS E BENEFÍCIOS SOCIAIS

As propriedades sinérgicas de um impacto, referem-se à capacidade de um determinado impacto de potencializar outro(s) impacto(s) (não necessariamente associado ao mesmo empreendimento ou atividade) e/ou ser potencializado por outro(s) impacto(s).

As propriedades sinérgicas dos impactos do projeto de reforma e ampliação do hospital, referem-se às interações entre diferentes efeitos, onde um impacto pode amplificar outro, podendo resultar em efeitos negativos ou positivos. No contexto hospitalar, esses efeitos são particularmente relevantes devido aos reflexos ambientais, sociais e de infraestrutura. Abaixo estão esses impactos detalhados em tópicos, incluindo aspectos positivos e negativos:

IMPACTOS NEGATIVOS

1- Aumento de Tráfego e Emissões de Poluentes

- Com o aumento de leitos e de serviços, cresce o número de veículos (pacientes, funcionários e visitantes), intensificando o tráfego local.

- Esse aumento de tráfego pode potencializar emissões de poluentes e ruídos, impactando a qualidade do ar e o conforto acústico na área.

2- Maior Consumo de Água e Geração de efluentes

- A ampliação do hospital leva a um aumento no consumo de água e na geração de efluentes hospitalares.
- O maior volume de efluentes pode sobrecarregar o sistema de tratamento existente, aumentando o impacto sobre os recursos hídricos da região.

3- Geração de Resíduos Sólidos

- O aumento de leitos e de atendimentos resulta em mais resíduos sólidos, incluindo resíduos hospitalares que exigem tratamento específico.
- Esse aumento pode intensificar os impactos relacionados ao armazenamento e transporte, além de exigir uma infraestrutura de coleta e tratamento reforçada.

4- Demanda por Energia e Geração de Ruído

- A expansão do hospital demanda mais energia, o que pode intensificar o uso de geradores.
- Caso os geradores não sejam adequadamente isolados, o ruído pode se intensificar, impactando o conforto acústico dos pacientes.

5- Expansão da Área Construída e Redução de Espaços Verdes

- A construção de novas áreas pode reduzir espaços verdes, afetando o microclima e reduzindo áreas de infiltração de água.
- Isso, combinado com o aumento de consumo de água e geração de efluentes, pode impactar a permeabilidade do solo e o escoamento de águas superficiais.

6- Interferência na Qualidade de Vida da Comunidade Local

- O aumento de fluxo e serviços pode gerar impactos na vizinhança, como maior tráfego, ruído e menor disponibilidade de recursos locais.

IMPACTOS POSITIVOS

1- Melhoria no Atendimento à Saúde

- O aumento de leitos e a modernização das instalações hospitalares ampliam a capacidade de atendimento, beneficiando a população local com um acesso mais eficiente aos serviços de saúde.

- A melhora na infraestrutura hospitalar pode reduzir o tempo de espera e aumentar a qualidade do atendimento.

2- Geração de Empregos

- A expansão do hospital gera novos postos de trabalho, tanto durante as obras quanto após a conclusão, com a contratação de mais profissionais de saúde e de apoio.
- Esse aumento de empregos contribui para o fortalecimento da economia local e melhora a qualidade de vida de muitos habitantes.

3- Desenvolvimento Urbano e Valorização Imobiliária

- A presença de uma unidade hospitalar ampliada e moderna tende a valorizar o entorno, incentivando melhorias na infraestrutura urbana, como transporte público e saneamento.
- Esse desenvolvimento pode atrair novos empreendimentos, como comércios e serviços, beneficiando a comunidade local.

4- Inovação Tecnológica e Sustentabilidade

- A reforma e ampliação do hospital podem incorporar tecnologias sustentáveis, como sistemas de energia solar e de reaproveitamento de água e tecnologias para tratamento de resíduos hospitalares, reduzindo o impacto ambiental.
- A introdução de novas tecnologias hospitalares melhora a eficiência dos serviços e minimiza o impacto ambiental, como a redução de resíduos e o uso racional de recursos naturais.

5- Fortalecimento dos Serviços de Emergência e Resiliência

- A modernização do hospital aprimora sua capacidade de resposta a emergências, fortalecendo a resiliência do sistema de saúde regional.
- Um hospital fortalecido oferece maior segurança à comunidade e aumenta a capacidade de resposta em situações de crise de saúde.

Esses impactos sinérgicos, tanto negativos quanto positivos, devem ser cuidadosamente observados para maximizar os benefícios e mitigar os danos, promovendo um desenvolvimento hospitalar sustentável e equilibrado para a região.

XI.5 MEDIDAS DE CONTROLE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Para mitigação dos impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico devem ser aplicados programas ambientais. Eles têm a função de evitar a ocorrência de alguns impactos, reduzir os efeitos adversos de outros e mitigar àqueles que não podem ser evitados. Para isso, serão apresentadas diretrizes gerais no Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) (Anexo A).

XII. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

O prognóstico ambiental do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul (HRMS) Rosa Pedrossian, localizado em Campo Grande, considera dois cenários: com e sem a realização das obras de reforma e ampliação, que visam modernizar a infraestrutura, instalar novos equipamentos, ampliar a capacidade de atendimento e adaptar a estrutura física às normas atuais de segurança e saúde.

Cenário 1: Sem as Obras de Reforma e Ampliação

No cenário em que as obras de reforma e ampliação não são realizadas, o hospital enfrentará diversas limitações e desafios ambientais e operacionais. Sem a modernização da infraestrutura, o HRMS poderá ver sua capacidade de atendimento comprometida, com instalações inadequadas para suportar o fluxo crescente de pacientes. A falta de atualização dos equipamentos e das áreas de atendimento pode resultar em deficiências na prestação de serviços de saúde.

Além disso, a estrutura física sem adaptações às normas atuais de segurança e saúde ambiental representa um risco tanto para os pacientes e funcionários quanto para a comunidade ao redor. Sem melhorias, o hospital poderá apresentar maiores problemas em relação ao consumo de energia, produção de resíduos e emissões, o que dificultará o cumprimento das regulamentações ambientais. Esse cenário também compromete a resiliência do hospital em emergências, afetando a qualidade e a segurança do atendimento.

Cenário 2: Com as Obras de Reforma e Ampliação

No cenário em que as obras de reforma e ampliação são realizadas, o hospital poderá aprimorar significativamente a qualidade dos serviços oferecidos e reduzir seu impacto ambiental. A modernização da infraestrutura permitirá a instalação de novos equipamentos, mais eficientes e sustentáveis, que contribuem para a redução do consumo de energia e de recursos naturais, promovendo uma gestão ambiental mais responsável.

Com a ampliação da capacidade de atendimento, o HRMS poderá atender um maior número de pacientes, beneficiando assim a saúde pública na região. As adaptações às normas atuais de segurança e saúde, como inovações no tratamento de resíduos hospitalares, criação de áreas adequadas para armazenamento e melhorias nos sistemas de ventilação e elétrica, contribuirão para um ambiente mais seguro, tanto para pacientes quanto para funcionários.

Além disso, a adoção de sistemas modernos para economia de água ajudará a mitigar impactos sobre os recursos hídricos locais, promovendo uma gestão ambiental responsável e beneficiando a comunidade. Essas iniciativas não apenas melhoram a infraestrutura do hospital, mas também demonstram um compromisso com a sustentabilidade e a saúde pública.

Comparação dos Cenários

Comparando os dois cenários, fica evidente que a realização das obras de reforma e ampliação traz significativos benefícios ambientais e operacionais para o HRMS. No cenário sem as obras, o hospital enfrentaria limitações e riscos que poderiam comprometer seu funcionamento e sua conformidade com normas ambientais e de saúde. Já no cenário com as obras, além de uma infraestrutura mais moderna e eficiente, o hospital ganha em sustentabilidade e capacidade de atendimento, alinhando-se às melhores práticas de gestão ambiental.

XIII. DIRETRIZES DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL PARA O CICLO DE VIDA DO PROJETO

Um Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) para o ciclo de vida do projeto, quer seja na fase de obra ou de operação do hospital deve incluir diretrizes que cubram todas as etapas do projeto, garantindo conformidade com os requisitos legais e minimizando os impactos ambientais e sociais. Para isso, a Concessionária deverá observar, no mínimo, os itens abaixo, que apresentam diretrizes essenciais para alcançar esses objetivos.

XIII.1 FASE DE OBRA

XIII.1.1 PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO

- **Realizar ou atualizar a Identificação de Impactos Ambientais e Sociais:** realizar uma análise completa dos impactos potenciais durante a fase de obra, antecipando efeitos no entorno e nas comunidades.
- **Cumprimento Legal:** assegurar que todas as atividades estejam de acordo com normas ambientais e sociais locais, estaduais e federais.
- **Engajamento Comunitário:** promover consultas públicas para ouvir e integrar as preocupações da comunidade, mitigando possíveis conflitos.

XIII.1.2 PROJETO E ENGENHARIA SUSTENTÁVEL

- **Eficiência no Uso de Recursos:** projetar sistemas para reduzir o consumo de água e energia, adotando tecnologias renováveis e reciclagem de água.
- **Materiais Sustentáveis:** utilizar materiais que minimizem impactos ambientais, evitando substâncias tóxicas e preferindo opções recicláveis ou de baixo impacto.
- **Gestão de Resíduos:** implementar estratégias de redução e reciclagem de resíduos gerados, com foco em reaproveitamento.

XIII.1.3 EXECUÇÃO DA OBRA

- **Conformidade com Licenças Ambientais e Condicionantes:** o plano de gestão deve estar em total conformidade com as licenças e autorizações ambientais emitidas para o projeto e seus condicionantes, assegurando que todas as exigências legais e regulamentares sejam atendidas ao longo da obra.

- **Controle de Poluição:** o plano deve prever medidas para minimizar ruídos e emissões, reduzindo impactos na área ao redor e cumprindo as normas ambientais aplicáveis.
- **Segurança Ocupacional:** o plano deve incluir práticas de segurança e treinamentos periódicos para proteger os trabalhadores, promovendo um ambiente de trabalho seguro e adequado para atividades hospitalares.
- **Sinalização Adequada:** o plano deve contemplar as diretrizes em relação a instalação de sinalizações claras e visíveis em áreas de obra, orientando trabalhadores e usuários sobre zonas de risco, rotas de emergência e locais de acesso restrito, mitigando riscos de acidentes. Além disso, as placas de obra devem conter orientações quanto aos canais de comunicação, para que os trabalhadores possam fazer reclamações, solicitações, esclarecimento de dúvidas, dentre outros.
- **Controle de Acesso:** o plano de gestão deve estabelecer o controle rigoroso do acesso às áreas de obra, assegurando o isolamento das áreas em construção e restringindo a circulação de pessoas não autorizadas para proteger usuários do hospital.
- **Supressão Vegetal Controlada:** o plano deve assegurar que a supressão de árvores e vegetação ocorra somente com a devida autorização dos órgãos competentes.
- **Equipamentos de Proteção Individual (EPIs):** é fundamental que o plano contemple o fornecimento e uso obrigatório de EPIs apropriados, como capacetes, máscaras, luvas e protetores auditivos, garantindo a proteção adequada de todos os trabalhadores.
- **Treinamento de Emergência:** o plano de gestão deve incluir a realização de treinamentos regulares de segurança, com a inclusão de protocolos de emergência, como evacuação e controle de acidentes, a fim de proteger trabalhadores e reduzir riscos ao entorno.
- **Educação Ambiental para a Comunidade e Trabalhadores:** o plano deve incluir programas de conscientização e educação ambiental para os trabalhadores e para a comunidade local. Isso pode envolver a realização de palestras, oficinas e materiais educativos sobre os impactos ambientais da obra, a importância da preservação do meio ambiente e como a comunidade pode colaborar para mitigar esses impactos. Os trabalhadores devem ser capacitados sobre práticas sustentáveis, uso adequado de recursos naturais e o respeito aos limites ambientais.
- **Mecanismos de Monitoramento e Controle:** o plano deve estabelecer mecanismos contínuos de monitoramento e controle das ações e medidas implementadas, garantindo que as práticas adotadas permaneçam eficazes e alinhadas com os condicionantes ambientais e sociais ao longo da obra.

XIII.2 FASE DE OPERAÇÃO

XIII.2.1 GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES

- **Elaboração e Apresentação do PGRSS:** O PGRSS deve ser formalizado de acordo com as exigências legais da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e outros órgãos reguladores. O plano deve especificar as quantidades e tipos de resíduos gerados, os métodos de tratamento, a destinação final, a reciclagem e a minimização dos impactos ambientais e sociais dos resíduos.
- **Redução de Resíduos e campanhas educacionais:** o plano deve prever a criação de campanhas para reduzir o uso excessivo de materiais e evitar desperdício e demais temas que envolvam o tema, tanto para trabalhadores como para usuários.

XIII.2.2 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DE RECURSOS

- **Monitoramento de Consumo:** o plano deverá acompanhar a implementação de sistemas para monitoramento e otimização do consumo de energia e água, com ajustes conforme necessário para maximizar a eficiência e reduzir desperdícios.
- **Uso de Fontes Renováveis:** O plano deverá acompanhar a implementação de soluções de fontes renováveis, como painéis solares, para reduzir a dependência de fontes não renováveis e minimizar o impacto ambiental das operações.
- **Relatório de Monitoramento de Emissões de Gases de Efeito Estufa:** o plano deverá prever a implementação de um sistema de monitoramento e relatórios periódicos sobre as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), com foco em identificar fontes de emissões, calcular a quantidade emitida e adotar medidas corretivas para reduzir as emissões. Este relatório deverá ser parte integrante das auditorias ambientais e ser apresentado regularmente para garantir a conformidade com os requisitos legais e os compromissos de sustentabilidade do hospital.

XIII.2.3 QUALIDADE DO AR

- **Ventilação:** o plano deverá acompanhar a implementação de sistemas de ventilação adequados, que filtram contaminantes do ar e controlam o clima interno do hospital, mantendo a qualidade do ar conforme as normas de saúde e segurança.

- **Controle de Emissões:** o plano deverá acompanhar a implementação de medidas para minimizar o uso de combustíveis fósseis, promovendo alternativas mais limpas e sustentáveis para reduzir as emissões de poluentes.

XIII.2.4 GESTÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS E FARMACÊUTICAS

- **Armazenamento Seguro:** no plano deverão ser previstos os protocolos rigorosos para o armazenamento e manuseio seguro de substâncias químicas e farmacêuticas perigosas, garantindo que o processo evite vazamentos, contaminação e riscos à saúde e ao meio ambiente.
- **Descarte de Medicamentos:** o plano deverá acompanhar a implementação de práticas que atendam às normas e regulamentações específicas para o descarte seguro de medicamentos, evitando danos ao meio ambiente e à saúde pública.

XIII.2.5 SUSTENTABILIDADE NOS PROCESSOS OPERACIONAIS

- **Aquisição Responsável:** o plano deverá considerar a priorização de fornecedores com certificações sustentáveis, reduzindo o uso de materiais descartáveis e promovendo práticas que minimizem o impacto ambiental.
- **Digitalização:** o plano deverá propor a redução do uso de papel e a adoção de processos digitais para reduzir o impacto ambiental, otimizando os fluxos operacionais e a gestão de documentos.

XIII.2.6 USO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA

- **Monitoramento e Controle do Consumo de Água:** o plano deverá acompanhar a instalação de sistemas para monitorar continuamente o consumo de água, permitindo identificar e corrigir desperdícios. Também deverá propor a adoção de tecnologias eficientes que otimizem o uso da água, como torneiras e chuveiros com sensores de fluxo e sistemas de descarga de baixo consumo.
- **Educação e Conscientização sobre o Uso de Água:** O plano deverá acompanhar a execução de estratégias de conscientização para funcionários, pacientes e visitantes sobre a importância do uso racional da água, promovendo atitudes mais sustentáveis, como o fechamento de torneiras, o uso consciente de banheiros e a redução de desperdícios.

XIII.2.7 ENGAJAMENTO SOCIAL E COMUNITÁRIO

- **Educação e Conscientização:** o plano deverá prever ações de educação ambiental e conscientização para funcionários, pacientes e visitantes, promovendo práticas sustentáveis e incentivando o uso racional de recursos.
- **Apoio Comunitário:** o plano deverá propor o fomento de parcerias com iniciativas locais, ampliando o impacto social e ambiental positivo através do apoio a projetos e ações comunitárias.

XIII.2.8 MONITORAMENTO E MELHORIA CONTÍNUA

- **Auditorias e Indicadores:** deverá considerar a realização de auditorias periódicas e o estabelecimento de indicadores ambientais e sociais, permitindo ajustes contínuos para melhorar o desempenho do hospital em termos de sustentabilidade.
- **Inovação e Atualização:** deverá propor a constante atualização de tecnologias e práticas sustentáveis, garantindo que o hospital se mantenha eficiente, responsável e alinhado às novas soluções, legislações e demandas ambientais.

Essas diretrizes, divididas entre as fases de obra e operação, ajudam a promover a sustentabilidade, a segurança e a integração comunitária, mantendo o hospital alinhado com os melhores padrões de gestão ambiental e social.

XIV. DIRETRIZES PARA CONSULTA DAS PARTES INTERESSADAS

Para realizar uma manifestação ou denúncia, o usuário pode utilizar os seguintes canais:

- **Pela internet:** <https://falabr.cgu.gov.br/web/>;
- **Presencialmente:** Av. Engenheiro Luthero Lopes, 36 – Aero Rancho V – Campo Grande – M;
- **Por telefone e Whatsapp:** (67) 3378-2708;
- **Por e-mail:** ouvidoriahrms@funsau.ms.gov.br.

Além dos anteriores, também há o Serviço de Atenção ao Usuário (SAU), que é o canal de pesquisa de satisfação. Alguns tipos de manifestações disponíveis estão listadas abaixo:

- **Simplifique:** se o usuário gostaria de manifestar que achou a prestação de um serviço público muito burocrático, poderá apresentar solicitação de simplificação, por meio de formulário próprio, denominado “Simplifique!”;
- **Sugestão:** proposição de ideia ou formulação de proposta de aprimoramento de políticas e serviços prestados pela Administração Pública federal;
- **Elogio:** demonstração ou reconhecimento ou satisfação sobre o serviço oferecido ou atendimento recebido;
- **Solicitação:** requerimento de adoção de providência por parte da Administração;
- **Reclamação:** demonstração de insatisfação relativa a serviço público; e
- **Denúncia:** comunicação de prática de ato ilícito cuja solução dependa da atuação de órgão de controle interno ou externo.
- **Pedido de acesso à informação:** se há necessidade de acessar alguma informação pública.

XV. DIRETRIZES MÍNIMAS RELACIONADAS ÀS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Este tópico tem como objetivo abordar as diretrizes mínimas relacionadas às normas de saúde e segurança do trabalho.

XV.1 FASE DE OBRA

A saúde e a segurança do trabalho em obras civis são regidas por normas específicas, com o objetivo de prevenir acidentes, doenças ocupacionais e proteger a integridade física e mental dos trabalhadores. No Brasil, as principais diretrizes estão presentes na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), nas Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e em legislações correlatas. Destaca-se os principais pontos que regulam o setor:

XV.1.1 NORMAS REGULAMENTADORAS (NRS)

- **NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT):** Estabelece a obrigatoriedade de contratação de profissionais especializados em segurança e medicina do trabalho, dependendo do número de empregados e do grau de risco da atividade.
- **NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):** Dispõe sobre a criação e funcionamento da CIPA, responsável por identificar e prevenir riscos de acidentes no ambiente de trabalho e propor ações de melhoria.
- **NR 6 - Equipamento de Proteção Individual (EPI):** Define quais são os EPIs obrigatórios em cada função, como capacetes, botas de segurança, óculos, luvas, entre outros.
- **NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO):** Define a necessidade de monitoramento da saúde dos trabalhadores, incluindo exames médicos admissionais, periódicos e demissionais.
- **NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA):** Exige a elaboração de um PPRA, que identifica e avalia os riscos ambientais e propõe ações para prevenir acidentes e doenças ocupacionais.
- **NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade:** Regula a segurança em atividades que envolvem instalações elétricas, incluindo treinamento e proteção para trabalhadores expostos a riscos elétricos.
- **NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos:** Especifica medidas para a operação segura de máquinas e equipamentos, com a finalidade de evitar acidentes e proteger os trabalhadores.
- **NR 15 - Atividades e Operações Insalubres:** Define quais atividades são consideradas insalubres, determinando os limites de exposição e as condições para que sejam tomadas medidas de proteção adequadas.

- **NR 17 - Ergonomia:** Regula as condições de trabalho para que sejam ergonômicas, considerando aspectos como o levantamento de peso, posturas e movimentos repetitivos.
- **NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção:** estabelece diretrizes e requisitos mínimos para promover um ambiente de trabalho seguro nas atividades de construção civil. Ela abrange desde a organização do canteiro de obras até o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e medidas de proteção coletiva (EPCs).
- **NR 21 - Trabalho a Céu Aberto:** Estabelece medidas de segurança específicas para trabalhadores expostos a atividades ao ar livre, especialmente em condições climáticas adversas.
- **NR 26 - Sinalização de Segurança:** Regula a utilização de sinalização para indicar os riscos e orientar os trabalhadores sobre medidas de segurança e rotas de evacuação em situações de emergência.
- **NR 35 - Trabalho em Altura:** Regula as atividades realizadas em altura, exigindo medidas para garantir a segurança de trabalhadores em locais elevados, como andaimes e estruturas temporárias.

XV.1.2 CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO (CLT)

A CLT estabelece normas gerais para a proteção do trabalhador, inclusive em obras civis. A lei determina que os empregadores devem garantir um ambiente seguro, promovendo treinamentos e fornecendo EPIs adequados, além de seguir as recomendações das NRs.

- **Lei nº 6.514/1977** - É uma das leis mais importantes na regulamentação de saúde e segurança do trabalho.
- Outras Normas e Diretrizes - Além das NRs, o setor de construção civil segue normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), como:
 - **NBR 5410** - Instalações elétricas de baixa tensão
 - **NBR 6494** - Segurança em andaimes

XV.1.3 TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

A legislação exige que os trabalhadores sejam treinados em segurança do trabalho antes de iniciarem suas atividades em canteiros de obras. Esse treinamento deve abranger desde a correta utilização dos EPIs até procedimentos para evitar acidentes e saber como agir em situações de emergência.

XV.1.4 RESPONSABILIDADES E FISCALIZAÇÃO

A responsabilidade pela segurança no trabalho recai sobre o empregador (Concessionária), que deve manter um ambiente seguro e atender às regulamentações vigentes. A fiscalização é realizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) por meio de inspeções regulares e análise de documentos, como o PPRA e o PCMSO.

Essas normas buscam assegurar a saúde e segurança dos trabalhadores e estão em constante atualização para atender às novas necessidades e realidades da indústria da construção.

XV.2 FASE DE OPERAÇÃO

A operação hospitalar é regida por normas específicas de saúde e segurança do trabalho, devido aos diversos riscos à saúde de profissionais e pacientes. Essas normas visam proteger os trabalhadores contra agentes físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, além de promover um ambiente de trabalho seguro e saudável.

XV.2.1 NORMAS REGULAMENTADORAS (NRS)

- **NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde:** É a norma mais específica para o setor hospitalar. Ela estabelece medidas de proteção contra a exposição a agentes biológicos, químicos, físicos e radioativos, e exige a adoção de práticas seguras em toda a operação hospitalar. Entre os principais pontos da NR 32, estão:
 - **Agentes biológicos:** Exige a criação de procedimentos para evitar exposição a patógenos, uso de EPIs (como luvas, máscaras e jalecos), vacinação de trabalhadores e normas para descarte de resíduos biológicos.
 - **Agentes químicos:** Determina o controle da exposição a medicamentos, desinfetantes e outros produtos químicos, exigindo medidas de segurança como exaustão local e armazenamento seguro de substâncias perigosas.
 - **Equipamentos de Proteção Individual (EPI):** Exige o uso de EPIs apropriados, de acordo com o risco de cada atividade.
 - **Ergonomia:** Define diretrizes para a adequação de postos de trabalho, como na movimentação de pacientes e transporte de materiais pesados.
 - **Radiação ionizante:** Para trabalhadores que atuam em áreas com exposição à radiação (como radiologia), estabelece a necessidade de

medidas de proteção, sinalização e controle rigoroso dos níveis de exposição.

- **NR 6 - Equipamento de Proteção Individual (EPI):** Exige que os hospitais forneçam os EPIs adequados a cada tipo de atividade e aos riscos presentes no ambiente hospitalar.
- **NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO):** Estabelece a necessidade de monitoramento da saúde dos trabalhadores do setor de saúde por meio de exames periódicos, admissionais e demissionais. Em hospitais, é comum incluir exames específicos de acordo com a exposição aos riscos.
- **NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA):** Exige a elaboração de um PPRA que contemple todos os riscos do ambiente hospitalar, como agentes biológicos, químicos, físicos, e fatores ergonômicos. O PPRA também determina ações de prevenção e controle dos riscos identificados.
- **NR 17 - Ergonomia:** No contexto hospitalar, é aplicada para definir práticas seguras de manipulação de pacientes e equipamentos. A norma busca minimizar o esforço físico excessivo, prevenir lesões e garantir o conforto dos profissionais de saúde em atividades repetitivas.

XV.2.2 LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR

- **Portaria n. 485/2005** do Ministério da Saúde: Complementa a NR 32, tratando de medidas de prevenção e proteção contra agentes biológicos. Exige o uso de práticas e procedimentos seguros para evitar a exposição dos trabalhadores a microorganismos, especialmente em casos de acidentes com perfurocortantes.
- **RDC n. 222/2018** da ANVISA: Trata do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, incluindo o descarte adequado de materiais infectantes e perfurocortantes, para garantir a segurança dos trabalhadores e prevenir a contaminação do ambiente.
- **Lei n. 6.514/1977:** Embora seja a base de todas as NRs, ela reforça que os empregadores (neste caso, o hospital) têm a responsabilidade de garantir condições de trabalho seguras e de fornecer EPIs aos funcionários.

XV.2.3 RESPONSABILIDADES E FISCALIZAÇÃO

- **Responsabilidade da Concessionária:** são responsáveis por implementar as normas de segurança, fornecer EPIs, capacitar os trabalhadores e criar ambientes que minimizem riscos.
- **Fiscalização:** O cumprimento dessas normas é fiscalizado por órgãos como o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e a Agência Nacional de Vigilância

Sanitária (ANVISA). Esses órgãos realizam inspeções periódicas e têm autoridade para aplicar sanções em caso de descumprimento.

A fase de obras e a operação de um hospital são regidas por normas específicas de saúde e segurança do trabalho, devido aos diversos riscos à saúde para os envolvidos em ambas as etapas. Essas normas visam proteger os profissionais contra agentes físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, promovendo um ambiente de trabalho seguro tanto durante a construção quanto na rotina hospitalar.

XVI. GRAU DE ADERÊNCIA DO PROJETO AOS PRINCÍPIOS DO EQUADOR

Os Princípios do Equador (EPs) são diretrizes voluntárias adotadas para avaliar e gerenciar riscos socioambientais em projetos de grande impacto. No caso do projeto em tela, a análise da aderência aos EPs permite verificar como o projeto considera os impactos ambientais, sociais e de saúde pública, promovendo práticas sustentáveis e mitigação de riscos para a comunidade e o meio ambiente.

TABELA 22 - PRINCÍPIOS DO EQUADOR E ADERÊNCIA DO PROJETO

PRINCÍPIO DO EQUADOR	DESCRIÇÃO	ADERÊNCIA DO PROJETO
EP 1 - Análise e Categorização	Categorização socioambiental dos riscos envolvidos na fase de obra e operação do hospital.	O projeto está enquadrado na Categoria B - Projetos com potencial de riscos e/ou impactos socioambientais adversos limitados, em número reduzido, geralmente locais, amplamente reversíveis e prontamente tratáveis por meio de medidas mitigatórias.
EP 2 - Avaliação Socioambiental	Realização de uma Avaliação de Impacto Ambiental e Social para identificar e mitigar efeitos adversos na vizinhança, qualidade do ar, ruído e tráfego.	Foi realizada uma Avaliação de Impacto Ambiental e Social (AIA) com o objetivo de identificar e mitigar os efeitos adversos decorrentes da obra e da operação, com apresentação de diretrizes gerais para mitigação e/ou compensação.
EP 3 - Padrões Socioambientais Aplicáveis	Cumprimento das leis e regulamentações locais de saúde e meio ambiente, além de boas práticas sustentáveis (uso de materiais ecologicamente corretos etc.).	O projeto atende plenamente aos requisitos da EP 3, cumprindo as legislações de saúde, meio ambiente e segurança, e adotando boas práticas sustentáveis. Durante sua elaboração, as normas e regulamentações vigentes foram rigorosamente observadas, assegurando a conformidade legal e a implementação de soluções ambientalmente e socialmente responsáveis.
EP 4 - Sistema de Gestão Socioambiental e Plano de Ação dos Princípios do Equador	Estabelecimento de um plano de gestão de riscos e monitoramento de impactos durante e após a obra, incluindo segurança	O princípio da EP 4 foi atendido pela elaboração das Diretrizes de um Sistema de Gestão Ambiental e Social para o ciclo de vida do projeto, nas quais são

PRINCÍPIO DO EQUADOR	DESCRIÇÃO	ADERÊNCIA DO PROJETO
	ocupacional e proteção de trabalhadores.	apresentadas as diretrizes para que a Concessionária elabore e execute as ações do seu sistema socioambiental, identificando riscos e propondo as medidas mitigadoras e de monitoramento. Essas diretrizes abrangem desde a fase de obra até a fase de operação, garantindo que a concessionária implemente soluções eficazes para minimizar impactos ambientais e sociais.
EP 5 - Engajamento das Partes Interessadas	Engajamento com a comunidade afetada (consultas públicas), trabalhadores e outras partes interessadas e divulgação de informações claras sobre o projeto, incluindo os objetivos e as medidas de mitigação de impactos.	Foi elaborado um plano de comunicação para a fase de licitação e haverá consulta pública, com o objetivo de garantir o engajamento da comunidade afetada e das partes interessadas. Além disso, os Programas Socioambientais elaborados preveem que a Concessionária elabore planos de comunicação específicos para as fases de obra e operação, visando manter o diálogo contínuo com a comunidade, trabalhadores e outras partes interessadas ao longo de todo o ciclo de vida do projeto.
EP 6 - Mecanismo de Reclamação	Estabelecimento de mecanismos eficientes de reclamação para que sejam usados pelas comunidades afetadas e trabalhadores.	O Caderno de Encargos estabelece que a Concessionária deve criar mecanismos de consulta, reclamação e denúncia para os trabalhadores, incluindo os terceirizados, garantindo ampla divulgação e acesso, bem como a preservação do anonimato. Esses mecanismos devem abranger, entre outros, casos de discriminação, assédio moral, sexual ou físico.
EP 7 - Análise Independente	Contratação de consultor socioambiental independente para uma análise da avaliação do projeto.	O estudo está apto a ser analisado por verificadores independentes.

PRINCÍPIO DO EQUADOR	DESCRIÇÃO	ADERÊNCIA DO PROJETO
EP 8 - Cláusulas contratuais	Atendimento às conformidades em cláusulas contratuais.	Todos os documentos elaborados estão conforme o contrato BID referente ao projeto RG-T4199-P001-T1.
EP 9 - Monitoramento Independente e Reporte	Implementação de um sistema de monitoramento socioambiental ao longo da duração do empréstimo.	Aderência atendida - EP 5.
EP 10 - Divulgação de Informações e Transparência	Apresentar resumo dos riscos e impactos nos direitos humanos e nas mudanças climáticas, incluindo a divulgação dos níveis de emissão de GEE e dados sobre biodiversidade, quando aplicável.	Aderência atendida - EP 5.

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa, a partir de Equator Principles Association (2020).

Com base na tabela apresentada, conclui-se que o projeto demonstra alto grau de aderência aos Princípios do Equador, uma vez que segue práticas robustas de governança e responsabilidade socioambiental. Isso inclui o cumprimento das regulamentações locais, a mitigação dos impactos ambientais e sociais, e a adoção de medidas de transparência e engajamento com as partes interessadas.

XVII. CONCLUSÕES

Embora os impactos negativos tenham sido identificados, eles não apresentam riscos significativos quando analisados em conjunto. No entanto, é imprescindível a aplicação de medidas mitigadoras e a implementação de programas ambientais para garantir a minimização dos efeitos adversos, assegurando o equilíbrio entre o desenvolvimento do projeto e a preservação ambiental e social. Assim, o projeto tem o potencial de contribuir positivamente para a sociedade, desde que gerido de forma responsável e sustentável.

No meio físico, os principais impactos negativos estão relacionados a aspectos inerentes às atividades de implantação, como a geração de poeira, ruídos, vibrações, resíduos sólidos e efluentes sanitários, além de alterações temporárias na paisagem local e impermeabilização do solo. Apesar disso, um impacto positivo relevante foi a compatibilidade do uso do solo com o zoneamento estabelecido.

No meio biótico, os impactos negativos incluem o corte de árvores isoladas, perturbação da fauna silvestre e condições favoráveis à proliferação de vetores indesejáveis. Esses efeitos demandam atenção especial para minimizar danos à biodiversidade local.

Já no meio socioeconômico, o projeto apresenta impactos positivos como a geração de empregos, maior circulação de pessoas e estímulo à demanda por serviços locais. Contudo, possíveis efeitos adversos incluem riscos associados à movimentação de máquinas e veículos e à segurança no ambiente de trabalho.

A realização das obras de reforma e ampliação do HRMS é fundamental para assegurar um atendimento de qualidade e uma gestão ambiental eficaz, promovendo uma unidade de saúde moderna, segura e sustentável. Com essa ampliação e modernização, o hospital não apenas poderá atender melhor a população, mas também contribuir para a saúde ambiental da região, reduzindo seus impactos e atendendo às futuras demandas de forma sustentável.

XVII.1.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

FIGURA 40 - PORTARIA PRINCIPAL



FIGURA 41 - ENTRADA PRINCIPAL DO HOSPITAL



FIGURA 42 - DETALHE DE ÁREAS DE ESTACIONAMENTO EXISTENTES



FIGURA 43 - VISTA DE RUA DE CIRCULAÇÃO INTERNA



FIGURA 44 – ENTRADA ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA



FIGURA 45 - ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO ASSISTENCIAL, BLOCO IV



FIGURA 46 – ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO LOGÍSTICA, BLOCO V



FIGURA 47 – DETALHE DA ARBORIZAÇÃO NAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO



FIGURA 48 – AVENIDA ENG. LUTERO LOPES**FIGURA 49 – AVENIDA ARQUITETO VILA
NOVAS ARTIGAS****FIGURA 50 – AVENIDA GUNTER HANS****FIGURA 51 - AVENIDA VER. THIRSON DE
ALMEIDA**

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

XVIII. REFERÊNCIAS

ABNT. **ABNT NBR 10151: Acústica**. Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ABNT. **ABNT NBR 10152: Acústica – Níveis de Ruído para conforto acústico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1987a.

ALMEIDA, F. F. M. DE; RÉ, C. D. Inundações marinhas fanerozóicas no Brasil e recursos minerais associados. Em: MANTESSO-NETO, V. et al. (Eds.). **Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida**. 1. ed. São Paulo: Beca, 2004. v. 1p. 613.

AMARAL, A. P. M. **Fluxos migratórios em Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, [s.d.]. Disponível em: <<https://escola.mpu.mp.br/h/rede-de-capacitacao-a-refugiados-e-migrantes/atividade-em-campo-grande/ana-paula-fluxos-migratorios-em-ms-migracao-pagaguaia-haiti-e-venezuela-campo-grande.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2024

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. Proposta reconhece línguas indígenas como patrimônio cultural imaterial. 2024. Disponível em: <https://al.ms.gov.br/Noticias/139845/proposta-reconhece-linguas-indigenas-como-patrimonio-cultural-imaterial#:~:text=A%20parlamentar%20informa%20que%20as,Guat%C3%B3ria%20de%20Ayacucho%20entre%20outras>. Acesso em: 8 nov. 2024.

BABISCH, W. Noise and health. *Environ. Health Perspect.*, v.113, n.1, p. A14-A15. 2005.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 1, de 8 de março de 1990**. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=98>> Acesso em: 16 mai. 2024.

BREEMEN, N. VAN; BUURMAN, P. **Soil Formation**. New York: Kluwer Academic Publishers, 2003.

CAMPO GRANDE (MS). **Plano Diretor de Drenagem Urbana**. Campo Grande, MS: Prefeitura Municipal, 2016. Disponível em: <https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/18/2016/12/Plano-Diretor-de-Drenagem-Urbana.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2024.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB. **Relatório de qualidade do ar no Estado de São Paulo 2019**. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/28/2020/07/Relat%C3%B3rio-de-Qualidade-do-Ar-2019.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2024.

CBRO, Comitê brasileiro de registros ornitológicos. **Lista de aves do Brasil**. Versão: 2006. <https://www.cbro.org.br/>. Acesso em 04 de nov. de 2024.

CHIARELLO, A.G., L.M. AGUIAR, R. CERQUEIRA, F.R. MELO, F.H.G. RODRIGUES AND V.M.F. SILVA. (2008). **Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil**; p. 681-874 In A.B.M.

MACHADO, G.M. DRUMMOND AND A.P. PAGLIA (Eds.). Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Volume II. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

COLLI, G.R., BASTOS, R.P. & ARAÚJO, A.F.B. (2002). **The Character And Dynamics Of The Cerrado Herpetofauna**. In *The Cerrados Of Brazil: Ecology And Natural History Of A Neotropical Savanna*. (P.S. Oliveira & R.J. Marquis, Eds.). Columbia University Press, New York, P. 223-241.

EQUATOR PRINCIPLES ASSOCIATION. Os Princípios do Equador: um quadro de gestão de riscos socioambientais para instituições financeiras. Versão 4. Equator Principles Association, julho de 2020. Disponível em: https://equator-principles.com/app/uploads/EP4_Portuguese.pdf. Acesso em: 8 nov. 2024.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5. ed. Brasília, DF: Embrapa Solos, 2018. v. 1

Gonçalves, E. B., Teixeira, I. F. **Percentual e índice de cobertura arbórea para a área urbana de São Gabriel – RS**. In: *Anais do 9º SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – SIEPE*, 2017, Santana do Livramento.

IBGE. **Manual técnico de geologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. v. 1

IBGE. **Banco de Dados e Informações Ambientais (BDiA): Mapeamento de Recursos Naturais (MRN): escala 1:250 000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102042>>. Acesso em: 4 ago. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). **Mapas Interativos**. Disponível em: <https://mapas.inmet.gov.br/#>. Acesso em: 7 nov. 2024.

INTERNATIONAL COMMISSION ON STRATIGRAPHY. **International Comission on Stratigraphy**. Disponível em: <<https://stratigraphy.org/>>. Acesso em: 13 nov. 2024.

International Electrotechnical Commission, Sound level meters (**IEC 60651**). 1 ed. Genebra, IEC, 1979.

IUCN. **International Union for Conservation of Nature of Natural Resource**. Red List Data. [2022-2]. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/>>. Acesso em: Acesso em: 10 de nov. de 2024.

IUSS WORKING GROUP WRB. **World reference base for soil resources 2014**: International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015.

LIMA BORGES, P. A. L. & TOMAS, W. M. **Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal. 2004.

MAMEDE, SB. and ALHO, CJR., (2006). **Response of wild mammals to seasonal shrinking-and-expansion of habitats due to flooding regime of the Pantanal, Brazil**. *Revista Brasileira de Biologia = Brazilian Journal of Biology*, vol. 66, no. 4, p. 991-998.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria nº 148, de 07 de junho de 2022**. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à

atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Disponível em: <<https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733>>. Acesso em: 10 de nov. de 2024.

NRCS. **Keys to Soil Taxonomy**. 20. ed. [s.l.] United States Department of Agriculture, 2014.

PEEL, M. C.; FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences*, v. 11, n. 5, p. 1633-1644, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>.

ROSS, J. L. S. O registro cartográfico dos fatos geomorfológicos e a questão da taxonomia do relevo. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 6, p. 17-29, 1992.

SÃO PAULO. Estado de São Paulo. **Fauna Urbana**. São Paulo: SMA/CEA, Cadernos de Educação Ambiental, v. 1, n. 17, 216 p., 2016.

SIGRIST, T. (2007). **Guia de Campo: Aves do Brasil Oriental**. 1ª Edição, Vol. 1. São Paulo – SP. P. 448.

TOKHI, M.O.; LEITH, R.R., “Active Noise Control”, **Oxford University Press**, New York, 1992.

UETANABARO, M; PRADO, C.P.A.; RODRIGUES, D.J.; GORDO, M. & CAMPOS. Z. **Guia de campo dos anuros do pantanal sul e planaltos de entorno**. 2008.

VAN PERLO, B. **A field guide to the Birds of Brazil**. Oxford University Press. p. 465, 2009.

XX. ANEXO A - PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (PGAS)

1. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (PGAS)

A Concessionária deverá se comprometer a cumprir as melhores práticas de responsabilidade ambiental, social e de governança (Environmental, Social And Governance – ESG), em linha com os padrões nacionais e internacionais, em especial com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS), bem como de parâmetros que venham a substituí-los, e as diretrizes de responsabilidade socioambiental estabelecidas no Caderno de Encargos.

Com base na Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) do projeto, a seguir, são apresentadas diretrizes que embasam programas que devem ser detalhados pela Concessionária, além, disso, outros programas podem ser acrescentados, para atender possíveis condicionantes de licenças e autorizações ambientais. A tabela a seguir sintetiza as medidas definidas, especificando:

A natureza da ação: se preventiva, corretiva, mitigatória, compensatória ou potencializadora; a fase do empreendimento: implantação ou operação; a responsabilidade de implementação: Concessionária e outros.

TABELA 23 - MEDIDAS ADOTADAS

Nº	PROGRAMA	NATUREZA	FASE	RESPONSÁVEL
1	Plano de Comunicação	Preventiva, corretiva e potencializadora	Preparação, Implantação e Operação	Escritório de Parcerias Estratégicas (EPE) e Concessionária
2	Educação Ambiental	Preventiva, corretiva e potencializadora	Implantação e Operação	Concessionária
3	Plano para Mitigar os Impactos em Habitat Crítico	Não se aplica a área do Projeto		
4	Gestão de Resíduos / Controle de Vetores e Doenças	Preventiva e mitigatória	Implantação e Operação	Concessionária
5	Avaliação de Passivos Ambientais	Preventiva	Preparação e Implantação	Concessionária

Nº	PROGRAMA	NATUREZA	FASE	RESPONSÁVEL
6	Controle Ambiental e Social de Obras	Preventiva, corretiva, mitigatória e potencializadora	Implantação	Concessionária
7	Monitoramento e Avaliação	Preventiva e corretiva	Implantação	Concessionária
8	Subprograma de Eficiência Energética	Preventiva, corretiva e potencializadora	Implantação e Operação	Concessionária
9	Subprograma de redução do consumo de água nas operações	Preventiva, corretiva e potencializadora	Implantação e Operação	Concessionária
10	Subprograma para redução da emissão de gases de efeito estufa	Preventiva, corretiva e potencializadora	Implantação e Operação	Concessionária
11	Plano para Prevenir Impactos Adversos Devido a Razões de Gênero	Preventiva, corretiva e potencializadora	Implantação e Operação	Concessionária
12	Protocolo de Gerenciamento de Descobertas Fortuitas	Preventiva	Implantação	Concessionária

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa (2024)

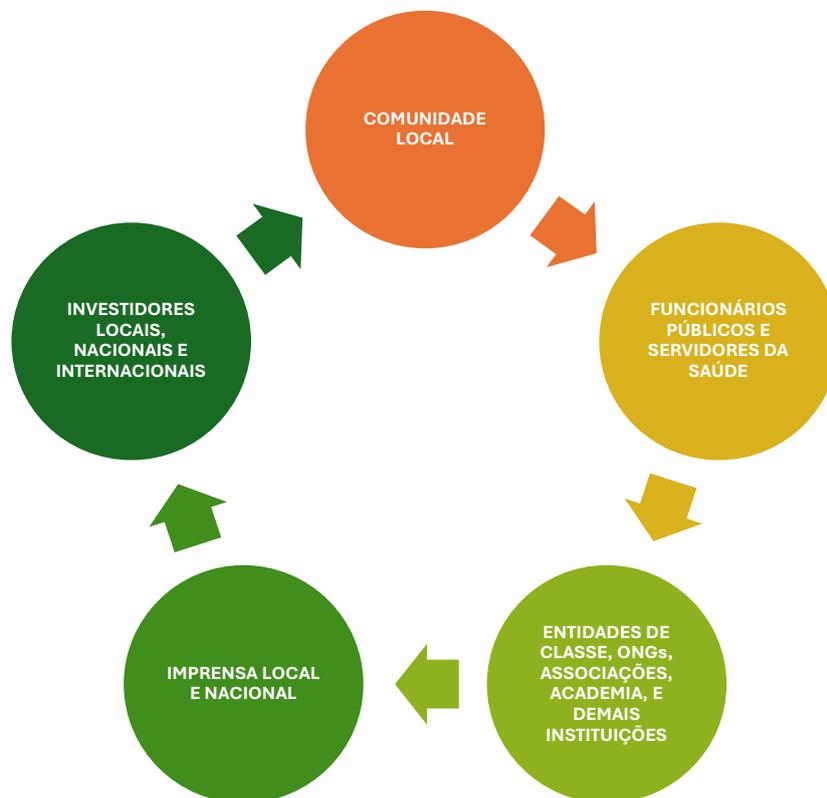
1.1 PLANO DE COMUNICAÇÃO

O Plano de Comunicação para a fase de licitação da Parceria Público-Privada (PPP), integra o escopo E1.10 e tem como objetivo desenvolver um planejamento estratégico de comunicação, engajamento e ação de market sounding, integrado ao time multidisciplinar do Projeto e assessoria de comunicação do governo do Estado de Mato Grosso do Sul, em complementaridade ao planejamento tático, contido no Produto 0.1 – Plano de Implementação do Projeto.

O relatório foi elaborado pela equipe de comunicação Consórcio Pezco – TPF – Souzaokawa em conjunto com o Escritório de Parcerias Estratégicas (EPE), Secretaria de Estado de Governo e Gestão Estratégica (Segov). Os detalhes, responsabilidades e os marcos do projeto estão apresentados no referido Plano. Abaixo estão demonstradas, de forma sintética, as principais ações do Plano, como o mapeamento de stakeholders, estratégias de envolvimento dos stakeholders, os marcos do projeto, o monitoramento da comunicação, a comunicação visual e a construção da narrativa.

No Plano de Comunicação mencionado é apresentado o **Mapeamento de Stakeholders**, entendendo-se como stakeholders os indivíduos e organizações impactados pelas ações de comunicação do Projeto. A figura a seguir apresenta de forma resumida o mapeamento dos stakeholders prioritários para o desenvolvimento do trabalho.

FIGURA 52 – MAPEAMENTO DE STAKEHOLDERS PRIORITÁRIOS



Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa (2024)

As **Estratégias de Envolvimento dos Stakeholders** incluem: realizar audiências públicas para captar as expectativas da população e discutir o modelo de licitação; organizar uma sessão aberta de sondagem de mercado, apresentando o projeto a investidores e recebendo feedback; realizar reuniões individuais gravadas com investidores; manter uma página eletrônica centralizada que disponibilize informações e receba contribuições; e conduzir um trabalho de assessoria de imprensa para assegurar ampla circulação de informações entre os stakeholders. A postagem de informações no site e nas mídias sociais do Governo do Estado e EPE (Facebook e Instagram) contribuem de forma efetiva para informação dos stakeholders locais. Os **Marcos do Projeto**, podem ser consultados no Plano de Comunicação.

O **monitoramento** contínuo de imprensa e redes sociais é fundamental para analisar cenários e identificar tendências em tempo real, facilitando a resposta a mudanças e eventos relevantes, especialmente em áreas como políticas públicas e gestão da saúde. No contexto do Mato Grosso do Sul, esse monitoramento é especialmente relevante para acompanhar temas como Parcerias Público-Privadas (PPPs) e a gestão do Hospital Regional, auxiliando na tomada de decisões estratégicas. Durante o projeto, o monitoramento será semanal, intensificando-se a cada três dias em fases críticas, para assegurar uma análise ágil e detalhada. As notícias mais relevantes serão comunicadas por e-mail semanalmente, e, em caso de repercussões negativas, um grupo de mitigação de crise será acionado para uma resposta rápida e estratégica.

Em relação a **Comunicação Visual**, a produção das peças de divulgação do Projeto começará após a aprovação da narrativa e do nome do novo hospital, além da validação do Projeto conceitual, para assegurar o alinhamento visual e comunicativo com a proposta de modernização. Materiais específicos também serão criados para ações de *Market Sounding* e *Roadshow*, visando uma comunicação eficaz com investidores e parceiros, conforme as estratégias de promoção do Projeto.

Conforme o Plano de comunicação, no tocante a **Construção da Narrativa**, deverá alinhar e servir como base para (i) a construção de discursos para o público interno e externo e para as entrevistas com a imprensa; (ii) a produção de conteúdo para as diferentes peças de comunicação, dirigidas aos diferentes stakeholders, releases, apresentações diversas e (iii) demais demandas no decorrer do Projeto. As principais mensagens que nortearão a construção da narrativa e imagem da iniciativa estão esmiunçadas no Plano.

Após a consolidação da licitação, a Concessionária deverá elaborar e implementar um Plano de Comunicação para estabelecer sistemas de informação e comunicação que garantam a eficiência e a qualidade dos serviços prestados, conforme especificado no Caderno de Encargos.

1.2 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA): FASE DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO

O Programa deve adequar-se às diretrizes estabelecidas na Lei que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e ao Decreto que a regulamenta:

Lei 9.795/99, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências; e

Decreto 4.281/02, que regulamenta a Lei 9.795/99.

A sua implantação é justificada pela necessidade de se estabelecer um espaço para o relacionamento entre o executor da obra, trabalhadores e atores diretamente afetados, bem como os colaboradores que atuarão durante a fase de operação, promovendo o conhecimento sobre as boas práticas ambientais.

OBJETIVO

O objetivo é envolver e conscientizar a população e os trabalhadores sobre a importância do Projeto, promovendo iniciativas socioambientais que evidenciem as práticas sustentáveis adotadas no projeto. Durante a fase de operação, o foco será sensibilizar colaboradores e parceiros para reduzir o consumo de energia e água e diminuir a produção de resíduos sólidos, além de controlar a poluição sonora, conforme as normas ambientais vigentes.

PÚBLICO-ALVO

Abrange a população diretamente afetada pelo projeto e os trabalhadores da obra. O PEAS também atuará junto aos trabalhadores na fase de operação, incluindo os trabalhadores temporários.

PROCEDIMENTOS E DIRETRIZES

Na fase de obras deverão ser privilegiados os conteúdos voltados para:

- Gestão e Destinação de Resíduos: práticas de separação, reciclagem e descarte adequado de resíduos da construção civil, visando a minimização de impactos ambientais e o cumprimento das normas de resíduos sólidos.
- Conservação de Recursos Naturais: conscientização sobre a importância do uso eficiente da água e da energia, com práticas de redução do consumo e reutilização de recursos, quando possível.
- Controle de Poluição Sonora: medidas para minimizar o ruído excessivo nas áreas de obra, respeitando os limites de emissão sonora estabelecidos por legislações ambientais.
- Cuidados com a Fauna e Proteção das Árvores que Compõem a Arborização da Área da Obra: cuidados para evitar o impacto sobre a vegetação da arborização do local e fauna, que ocasionalmente possa se aproximar das áreas da obra.

- Prevenção de Contaminação do Solo e da Água: estratégias para evitar o despejo inadequado de substâncias tóxicas ou poluentes, prevenindo a contaminação do solo.

- Uso de Materiais Sustentáveis: incentivo ao uso de materiais ecológicos e sustentáveis, como materiais recicláveis ou de baixo impacto ambiental, durante a construção.

-Educação e Conscientização Continuada: manutenção de treinamentos regulares sobre práticas sustentáveis, normas ambientais e comportamentos que devem ser seguidos durante a execução da obra.

Na fase de operação, a Concessionária deverá desenvolver e manter um programa interno de treinamento para os funcionários permanentes e temporários, visando:

A redução do consumo de energia elétrica e água, controle de poluição sonora, além da diminuição na geração de resíduos sólidos. O programa de educação continuada para os trabalhadores e todos os envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos, mesmo os que atuam temporariamente, deve ser estabelecido conforme a Resolução RDC 222/2018. Assim, deverá contemplar os seguintes temas:

I - Sistema adotado para o gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS);

II - Prática de segregação dos RSS;

III - Símbolos, expressões, padrões de cores adotadas para o gerenciamento de RSS;

IV - Localização dos ambientes de armazenamento e dos abrigos de RSS;

V - Ciclo de vida dos materiais;

VI - Regulamentação ambiental, de limpeza pública e de vigilância sanitária, relativas aos RSS;

VII - Definições, tipo, classificação e risco no manejo dos RSS;

VIII - Formas de reduzir a geração de RSS e reutilização de materiais;

IX - Responsabilidades e tarefas;

X - Identificação dos grupos de RSS;

XI - Utilização dos coletores dos RSS;

XII - Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC);

XIII - Biossegurança;

XIV - Orientações quanto à higiene pessoal e dos ambientes;

XV - Orientações especiais e treinamento em proteção radiológica quando houver rejeitos radioativos;

XVI - Providências a serem tomadas em caso de acidentes e de situações emergenciais;

XVII - Visão básica do gerenciamento dos resíduos sólidos no município ou Distrito Federal;

XVIII - Noções básicas de controle de infecção e de contaminação química; e

XIX – Conhecimento dos instrumentos de avaliação e controle do PGRSS.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

É importante realizar ações relacionadas à Educação Ambiental que estejam vinculadas ao objetivo da obra e que na fase de operação seja mantido um Programa de Educação continuada para todos os trabalhadores, incluindo os temporários.

Atividades

- Elaborar material (cartazes, folhetos, cartilhas e outros), em conjunto com a equipe de comunicação social.
- Criar um calendário de eventos com suas respectivas pautas, direcionado à população específica da área de influência, abordando temas relacionados a questões ambientais.
- Realizar palestras em unidades de ensino e associações de moradores do entorno, transformando-os em agentes multiplicadores das práticas ambientalmente sustentáveis.
- Realização de oficinas socioambientais com os trabalhadores, de forma participativa, em especial, com a interpretação e análise dos riscos e impactos associados com a atividade do projeto.
- Elaborar e executar Programa de Educação continuada para todos os trabalhadores, incluindo os temporários, na fase de operação do hospital.

CRONOGRAMA

Terá início na fase de mobilização para as atividades, seguindo por toda a fase de execução e operação do projeto. Para a execução do projeto (Construção e Retrofit), estão previstos 56 meses.

TABELA 24 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)

ATIVIDADES	FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT					FASE DE OPERAÇÃO
	Pré-construção	Ano				
	8 meses	1	2	3	4	
Elaboração de material educativo						
Definir calendário de eventos e iniciar as ações na comunidade		◆ Início das atividades				
Realizar atividades de educação com a comunidade						
Realizar atividades de educação ambiental nas escolas						
Realização de oficinas socioambientais com os trabalhadores						
Educação Ambiental para trabalhadores permanentes e temporários						
Interface com demais programas						
Relatórios de acompanhamento						

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

1.3 PLANO PARA MITIGAR OS IMPACTOS EM HABITAT CRÍTICO

Quando for constatado o risco de impacto em “habitats modificados”, “habitats naturais” e “habitats críticos”, em conjunto com “áreas legalmente protegidas e áreas de valor por suas biodiversidades reconhecidas internacional e regionalmente”, um Programa de Proteção à Biodiversidade é necessário. Este programa deve incluir uma estratégia diferenciada de gestão de risco para os habitats, baseada em seus valores e suscetibilidade, conforme o PDAS 6 do BID, e considerar a existência de serviços ecossistêmicos. No entanto, como a área do projeto não está inserida em ambiente crítico ou em Unidade de Conservação ou em Áreas prioritárias para Biodiversidade, **este plano não se aplica**.

1.4 PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS / CONTROLE DE VETORES E DOENÇAS

É essencial que haja diretrizes de gerenciamento dos resíduos gerados durante a Construção e Retrofit, com um efetivo controle sobre a estrutura produtiva, de maneira que seja evitado o descarte indevido e prejudicial ao meio ambiente e à saúde da população, bem como para a fase de operação, especialmente voltado para o gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).

Visando isso, a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, definindo responsabilidades para aqueles que em suas atividades geram este tipo de resíduo e sistematizando as várias etapas do processo, desde a geração até a destinação desses elementos.

Para o gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), na fase de operação do hospital, deve ser observada a Resolução Conama nº 358/05, Resolução RDC n. 306/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e a Resolução RDC n. 222/2018, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

A execução do programa ambiental de gerenciamento de resíduos sólidos é justificada, portanto, pela necessidade de reduzir o risco de contaminação do solo/água e a proliferação de vetores e doenças, contribuindo para a preservação do meio ambiente e garantindo a saúde pública.

OBJETIVO

Garantir a minimização, o tratamento adequado e a destinação correta dos resíduos gerados durante a obra e na fase de operação, minimizando os impactos negativos ao meio ambiente e à saúde pública.

PÚBLICO-ALVO

Esse programa se aplica a concessionária, responsável pela fase construção e retrofit e pela operação do hospital. As medidas que o integram são direcionadas à executora e a seus colaboradores e fornecedores.

PROCEDIMENTOS E DIRETRIZES

Estabelecer ações de planejamento, normativas e operacionais baseadas em critérios ambientais, de segurança, saúde e econômicos, contemplando os aspectos referentes à minimização da geração, coleta, armazenamento temporário e destino dos resíduos para locais devidamente licenciados.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

O gerenciamento dos resíduos deve abranger as duas fases distintas, ou seja, instalação e operação, conforme orientações gerais descritas abaixo:

FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT

Deverá ser desenvolvido um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC para o projeto. Deverá descrever as ações relativas à caracterização, manuseio, segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento, coleta, transporte interno e externo, tratamento e disposição final de todos os resíduos gerados durante a fase de obra, bem como capacitação dos envolvidos na execução do plano. O PGRCC deve seguir no mínimo as Resoluções Conama 307/02, 348/04, 431/11, 448/12, 469/15, com respectiva ART.

No Brasil a Norma NBR 10.004/04, da ABNT, é a responsável por determinar a classificação dos resíduos. Na classificação são levadas em consideração as características e a comparação dos constituintes (composição química) com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido, com os consequentes riscos potenciais que os resíduos acarretam para o meio ambiente e a saúde humana. Nesta ótica a separação do entulho e seus materiais são divididos em dois grupos com subdivisão:

- Classe I: São os resíduos perigosos. São exemplos as latas de tinta, óleos minerais e lubrificantes, serragem contaminadas com óleo, graxas ou produtos químicos.
- Classe II: Resíduos não perigosos subdivididos em:

Classe II A - Resíduos não-inertes - matéria orgânica, papéis, vidros e metais, que podem ser dispostos em aterros sanitários ou reciclados, com a avaliação do potencial de reciclagem de cada item.

Classe II B - Resíduos inertes - podem ser dispostos em aterros sanitários ou reciclados, pois não sofrem qualquer tipo de alteração em sua composição com o passar do tempo, como entulhos, sucata de ferro e aço.

Apesar do nome sugestivo (Não-perigosos) dos resíduos das Classes II A e II B, não serão ignorados em seu potencial de impacto, não por contaminação por sua composição química, mas por obstrução de drenagem, acidentes com corte no pisoteio sobre sacos de cerâmica, telhas, manilhas, tijolos e azulejos, ou partes de metal, madeira ou vidro. Ainda, pode causar sérios problemas nos recursos hídricos quando descartados de maneira inadequada, portanto, passíveis de causar sérios impactos socioambientais, com consequências negativas para solo, água, ar, fauna, flora e população humana da região atingida e, em se tratando de resíduos que podem ter contato com o esgoto, mesmo das Classes II A e II B, esses resíduos serão tratados como perigosos na definição da destinação final.

Os tipos de resíduos sólidos são também classificados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002 por Classe: Classe A, Classe B, Classe C ou Classe D, como discriminados na TABELA 25 com exemplos de resíduos esperados nas diferentes atividades construtivas do empreendimento.

TABELA 25 - CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL SEGUNDO A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002

CLASSE	DESCRIÇÃO DO RESÍDUO	EXEMPLO
A	Materiais que podem ser reciclados ou reutilizados como agregado em obras de infraestrutura, edificações e canteiro de obras.	Tijolos, telhas e revestimentos cerâmicos; blocos e tubos de concreto e argamassa.
B	Materiais que podem ser reciclados e ganhar outras destinações.	Vidro, gesso, madeira, plástico, papelão e outros.
C	Itens para o qual não existe ou não é viável aplicação econômica para recuperação ou reciclagem.	Estopas, lixas, panos e pincéis desde que não tenham contato com substância que o classifique como D.
D	Aqueles compostos ou em contato de materiais/substâncias nocivos à saúde.	Solvente e tintas; telhas e materiais de amianto; entulho de reformas em clínicas e instalações industriais que possam estar contaminados.

Fonte: CONAMA, 2002.

Os resíduos de Classe A (reutilizáveis ou recicláveis) na construção civil são representados pelos materiais que podem ser economicamente reaproveitados na própria obra. Além disso, se não puderem ser utilizados na mesma construção, podem ser encaminhados para unidades de reciclagem de materiais ou aterros próprios para materiais de construção civil (resíduos de Classe B). Dessa forma, podem ser dispostos para reciclagens ou reutilizações futuras.

É considerada periculosidade de um resíduo quando em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices, e risco ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada. Os resíduos não perigosos não inertes são aqueles que possuem propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Para os resíduos esperados na fase de obra é apresentada lista resumida a seguir (TABELA 26 -), considerados os dois sistemas de classificação, por tipo e exemplo.

TABELA 26 - LISTA RESUMIDA E CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS ESPERADOS NO PROJETO DE DRENAGEM

RESÍDUO	EXEMPLO	NBR 10.004/04	CONAMA Nº 307/2002
Limpeza da área de trabalho	Resto de argamassa	Classe IIB - Inerte	Classe A
	Restos de concreto		
	Entulho		
	Solo (bota-fora)		

RESÍDUO	EXEMPLO	NBR 10.004/04	CONAMA Nº 307/2002
Plástico	PVC - Policloreto de Vinila	Classe IIA - Não Perigoso - Não inerte	Classe C
Metais Ferrosos	Latas	Classe IIB - Inerte	Classe B
	Eletrodutos		
	Cabos e fios de cobre		
	Ferro galvanizado		
	Chapas de aço		
	Cabos e fios de aço		
	Malhas de aço		
	Perfilados		
	Tubos de aço		
Madeira	Vergalhões de aço	Classe IIA - Não Perigoso - Não inerte	Classe B
	Madeirite		
	Formas de madeira		
Tintas	Madeira para construção	Classe I - Perigoso	Classe D
	Latas		
Lâmpadas	Lâmpadas LED	Classe I - Perigoso	Classe D

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

FASE DE OPERAÇÃO

No Brasil, o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS) exige que cada estabelecimento de saúde elabore um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), conforme estipulado pelas regulamentações vigentes. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei Federal nº 12.305/2010, define diretrizes gerais para o manejo de resíduos, incluindo os de saúde, com foco na proteção ambiental e na saúde pública. A Resolução CONAMA nº 358/2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, especifica as normas para o tratamento, transporte e disposição final desses resíduos, enfatizando a responsabilidade compartilhada entre os envolvidos. Complementando, a Resolução da Diretoria Colegiada nº 222/2018, da ANVISA, detalha o gerenciamento seguro e eficiente dos RSS, estabelecendo a obrigatoriedade do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde para cada serviço de saúde. Esse plano é essencial para garantir a segregação, acondicionamento, coleta, tratamento e disposição adequada dos resíduos, promovendo segurança, sustentabilidade e conformidade com as normas ambientais.

Assim, a concessionária, na fase de Operação, deverá elaborar e executar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), objetivando:

- Reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos infectantes, bem como dos demais tipos de resíduos;

- Aumentar a segurança de funcionários, usuários e pacientes;
- Garantir a segregação adequada dos resíduos, facilitando o reaproveitamento e o descarte correto;
- Otimizar recursos financeiros e humanos na coleta e transporte interno e externo dos resíduos;
- Incentivar e justificar a importância de implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no Hospital;
- Racionalizar o uso de recursos, evitando desperdícios, promovendo a reutilização e firmando parcerias com empresas recicladoras;
- Possibilitar um gerenciamento eficiente dos resíduos;
- Treinar e instruir todos os colaboradores do Hospital quanto ao manejo adequado dos RSS, destacando a importância do cumprimento das normas.

Atividades

- Gerenciamento dos resíduos da escavação das valas e entulhos, bem como os resíduos gerados no canteiro de obras, a fim reduzir a poluição e a proliferação de vetores e doenças.
- Gerenciar corretamente resíduos perigosos.
- Organização do canteiro de obras.
- Identificação das lixeiras de coleta seletiva.
- Elaborar e executar na fase de operação o PGRSS.
- Registrar não conformidades.
- Atender 100% da legislação ambiental e autorizações aplicáveis à gestão de resíduos sólidos na fase de obras e da operação.
- Elaborar relatórios mensais com as ocorrências registradas relacionadas aos aspectos da geração, gestão e destinação final dos resíduos.
- Preencher Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).
- Acompanhar e relatar o percentual de resíduos encaminhado para reciclagem.

CRONOGRAMA

Terá início na fase de mobilização para as atividades, seguindo por toda a fase de execução e operação do projeto. Para a execução do projeto (Construção e Retrofit), estão previstos 56 meses.

**TABELA 27 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS /
CONTROLE DE VETORES E DOENÇAS**

ATIVIDADES	FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT				FASE DE OPERAÇÃO	
	Pré-construção	Ano				Permanente
	8 meses	1	2	3	4	
Contrato com bota-fora, empresas especializadas para tratamento de resíduos de saúde e empresas de transporte devidamente licenciadas						
Comunicação às partes envolvidas sobre as diretrizes de gerenciamento de resíduos		◆ Início das atividades				
Implantação de materiais de sinalização e boletins informativos						
Registro de não conformidades						
Acompanhamento e registro dos materiais a serem descartados						
Interface com demais programas						
Relatórios de acompanhamento						
Apuração final dos dados levantados acerca do gerenciamento de resíduos sólidos, fase de obra						

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

1.5 PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS

Fornece subsídios para as atividades de execução do projeto, abordando aspectos negativos já observados na área e promovendo o gerenciamento dos passivos ambientais resultantes da própria obra.

OBJETIVO

Identificar os passivos ambientais relacionados a área do projeto, bem como demonstrar as responsabilidades quanto a obrigação de reparação.

PÚBLICO-ALVO

O público-alvo inclui a Direção atual do hospital e a Concessionária.

Escopo das atividades

Os passivos e as medidas mitigadoras foram identificados no item X. Avaliação de Passivos Ambientais. Esta seção detalha as ações de mitigação e o mapeamento dos responsáveis por sua implementação.

ATIVIDADES

- Executar o projeto levando em consideração a eliminação de passivos existentes.
- Estabelecimento de monitoramento ambiental durante as obras, com avaliação das medidas adotadas e ajustes conforme necessário.

CRONOGRAMA

O Programa será desenvolvido continuamente durante a fase de Construção e Retrofit. Para a execução do projeto (Construção e Retrofit), estão previstos 56 meses.

TABELA 28 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS

ATIVIDADES	FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT					
	Pré-construção	Ano				
	8 meses	1	2	3	4	
Vistoria técnica na área do projeto para identificar/confirmar os passivos ambientais existentes						
Medidas de correção sob a responsabilidade da Concessionária			Início das atividades			
Monitoramento ambiental durante do período da obra						
Associar temas relacionados aos passivos no Programa de Educação Ambiental						
Interface com demais programas						

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

1.6 PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DE OBRAS

Grande parte dos impactos ambientais negativos de um projeto ocorre durante as fases de implantação e operação. Por isso, é fundamental adotar uma série de medidas técnicas em ambas as fases, assegurando o controle e a minimização dos impactos ambientais diretos na área afetada, tanto durante a execução quanto no funcionamento contínuo do projeto.

OBJETIVO

Garantir que as atividades sejam realizadas com segurança, evitando e minimizando os possíveis danos ao meio ambiente.

PÚBLICO-ALVO

O público-alvo inclui a Concessionária, os seus colaboradores e fornecedores.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

Abrange atividades imediatamente antes e durante a fase de obras. O seu desenvolvimento requer as seguintes ações principais:

- Análise detalhada da Avaliação de Impactos Ambientais, antes do início da execução das atividades, para conhecimento dos impactos e a identificação de medidas de controle e normas aplicáveis na execução dos serviços.
- Estabelecimento de especificações ambientais para a etapa de implantação, com o detalhamento de atividades e treinamento de colaboradores e fornecedores.

ATIVIDADES

Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão de Obra

- Contratação de mão de obra, priorizando, quando possível, a contratação de população próxima ou munícipes, com foco na equidade de gênero na contratação de funcionários, estimulando assim acesso às mulheres ao mercado de trabalho.
- Divulgação das oportunidades, utilizando-se dos meios de comunicação de abrangência regional.
- Todos os trabalhadores envolvidos com a implantação das obras deverão receber treinamento e conscientização ambiental.
- Elaboração de instrumentos de proteção para trabalhadores em situações de vulnerabilidade.
- Elaboração de material educativo como cartazes, folhetos, cartilhas e outros, contendo orientação para o uso adequado dos equipamentos e maquinários e boa relação com os usuários do hospital, contendo informação dos canais de comunicação da Concessionária.
- Realização do Diálogo Diário de Segurança do Trabalho – DDS.

Código de Conduta

O código de conduta deve ser um padrão de conduta pessoal e profissional para todos os empregados, colaboradores e dirigentes, independentemente do cargo, função que ocupem ou forma de contratação. Deve contemplar diretrizes que respeitem a sociedade, o meio ambiente e as diversidades, além de promover o desenvolvimento profissional, a qualidade dos produtos e serviços oferecidos, a valorização do conhecimento, a responsabilidade com o bem público, o cumprimento das normativas e legislações, a gestão responsável da informação, e a saúde e segurança de todos.

Deverá ser ministrado curso explicativo sobre o que significa e como se aplicam os itens do Código de Conduta junto aos colaboradores, incluindo exemplo de boas e más práticas que envolvem a conduta de cada um. Os trabalhadores devem ter ciência e assinar um termo de conhecimento do Código de Conduta, ampliando desta forma sua percepção de responsabilidade nas ações cotidianas.

Saúde e Segurança Ocupacional do Trabalhador

A distribuição e orientação para o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos (EPIs e EPCs) é indispensável nesta ação. A entrega dos equipamentos de proteção individual deverá ser devidamente documentada.

A Concessionária deverá atender a toda a legislação relativa à Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, de forma a manter a integridade física dos trabalhadores, com reflexos positivos sobre os usuários do hospital. Deve envolver os trabalhadores contratados diretamente pela Concessionária, bem como os demais subcontratados. Cabe aos colaboradores o cumprimento imediato de todas os requisitos solicitados em benefício de sua segurança e de outras pessoas.

Contratação de Serviços, Operação e Encerramento de Canteiro de Obras e Áreas de Apoio

Os fornecedores e prestadores de serviços subcontratados pela empresa executora da obra, deverão apresentar regularidade ambiental, assim deverá ser exigido o devido licenciamento ambiental na forma da legislação vigente, seja municipal, estadual e/ou federal.

Deve-se realizar contratações que promovam o desenvolvimento sustentável, alinhadas ao planejamento estratégico e à agenda regulatória, incluindo requisitos de sustentabilidade e governança para assegurar transparência e integridade em todas as fases do processo.

Para o canteiro de obras, deverão ser seguidas as orientações apresentadas no AIA e nos condicionantes da licença. A desmobilização deve ser realizada de forma a restabelecer a área à sua condição anterior, em caso de ocupação de área.

Controle de Processos Erosivos

No momento das escavações poderão ocorrer processos erosivos. Assim, deverão ser adotadas medidas de monitoramento e controle.

Controle de Emissões Atmosféricas e de Ruídos

Com a execução do projeto haverá um aumento nos níveis de emissão de poeiras. A fim de garantir a qualidade ambiental e a saúde dos trabalhadores e população do entorno, medidas de controle devem ser impostas, como:

- Realizar monitoramento visual diário de controle das poeiras e realizar umectação, caso necessário.
- Manutenção regular de veículos e equipamentos.
- Monitoramento da queima de combustível através da fumaça negra emitida pelos veículos, assegurando que a medição seja realizada através da Escala de Ringelmann.
- Proteção das caçambas dos caminhões de transporte com lonas, durante o percurso.

Caracterizado como som indesejável, que pode afetar ou prejudicar a saúde humana, o ruído é regulamentado por normas específicas do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Ministério do Trabalho (MT).

A principal forma de minimizar os ruídos deverá ocorrer através da manutenção e regulagem adequada de veículos, máquinas e equipamentos. Ainda assim, para assegurar a saúde dos funcionários que irão trabalhar próximos às fontes de ruídos, deverá ser adotado a obrigatoriedade do uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

Atividades a serem desenvolvidas:

- Monitoramento dos níveis de ruído na fase de implantação, atendendo o disposto na NBR 10.151:2000.
- Executar a obra em horários previstos pela legislação.
- Desenvolver procedimentos operacionais objetivando a redução dos níveis de ruídos provenientes das fontes geradoras.
- Seleção de equipamentos que produzam ruídos e/ou vibração mais baixos.
- Utilização de silenciadores em máquinas e veículos.
- Implantação de procedimentos de manutenção voltados à redução dos níveis de vibração.

Prevenção e Mitigação de Impactos à Flora e Fauna na atividade de Supressão de árvores isoladas

As atividades de supressão geram impactos negativos no meio ambiente, os quais podem, por outro lado, ser mitigados por meio da estrita observância de recomendações técnicas, a começar pelo controle da área de supressão, restringindo-a ao mínimo necessário à execução da obra, atentando-se também aos cuidados necessários nas operações de corte e destinação do material lenhoso.

Para a construção do Bloco IV, área proposta para ampliação logística, possivelmente serão erradicados oito indivíduos arbóreos que compõem a arborização do hospital. Deve-se garantir que a supressão da vegetação ocorra após a obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação, recomendando-se.

- Delimitar a área que será erradicada.
- Demarcar com fita zebreada todas as árvores que possam conter filhotes e ninhos, protegendo-as de corte até que essas aves saiam do ninho,
- Realizar a cubagem de todo o material lenhoso suprimido.
- Capacitar o pessoal envolvido com as atividades de supressão.
- Contratação prioritária de mão de obra local.
- Verificar se as motosserras estão devidamente licenciadas, conforme registro obrigatório junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, bem como evidenciar o treinamento do seu operador. O uso de equipamentos de segurança é indispensável.
- Manter os equipamentos em perfeito estado, sendo evitados ruídos excessivos, contaminação do solo e poluição do ar por problemas mecânicos.

Os plantios de compensação, devem ocorrer prioritariamente na área do hospital ou nos bairros localizados nas áreas de influência. A proporção a ser compensada deve seguir as diretrizes da Autorização de Supressão Vegetal.

Gestão de Tráfego

Os transtornos causados pela intensificação de veículos pesados devem ser mitigados com ações efetivas. Essas ações devem focar em evitar a interrupção das vias, reduzir o risco de acidentes e atuar de maneira eficiente e rápida em caso de incidentes. Assim, deverão desenvolver as seguintes atividades:

- Sinalização da área.
- Desvios, caso necessário.
- Treinamento para atendimentos de acidentes e ocorrências.

CRONOGRAMA

O Programa será desenvolvido continuamente durante a fase de Construção e Retrofit. Para a execução do projeto (Construção e Retrofit), estão previstos 56 meses.

TABELA 29 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DE OBRAS

ATIVIDADES	FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT				
	Pré-construção	Ano			
	8 meses	1	2	3	4
Licenças e autorizações ambientais e análise detalhada da Avaliação de Impactos Ambientais					
Estabelecimento de especificações ambientais para a etapa de implantação, com o detalhamento de atividades e treinamento de colaboradores					
Curso sobre o que significa e como se aplicam os itens do Código de Conduta junto aos colaboradores					
Distribuição e orientação para o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos (EPIs e EPCs)					
Início e monitoramento de todas as atividades		◆ Início das atividades			
Controle de Processos Erosivos					
Controle de Emissões Atmosféricas e de Ruídos					
Prevenção e Mitigação de Impactos à Flora e Fauna					
Gestão de Tráfego					
Interface com demais programas					
Relatórios de acompanhamento					

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa

1.7 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento incluirá o registo de informações para acompanhamento do desempenho e o estabelecimento de controles operacionais pertinentes para verificação do cumprimento e progresso do atendimento aos requisitos estabelecidos.

OBJETIVO

Monitorar e registrar as ações desenvolvidas durante a fase de Construção e Retrofit.

Público-alvo e Responsável pela execução do Programa

Esse programa se aplica a concessionária, responsável pela fase construção e retrofit e pela operação do hospital. As medidas que o integram são direcionadas à executora e a seus colaboradores e fornecedores.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

A seguir são apresentados os indicadores principais que deverão ser abordados no monitoramento.

TABELA 30 - INDICADORES DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

ATIVIDADES	INDICADORES	META
Engajamento de partes interessadas	Número de participantes em consultas e reuniões comunitárias.	Aumentar o percentual de participantes frente à Matriz de Partes Interessadas. Aumentar o percentual de mulheres participantes.
Mecanismos de gestão de queixas	Número de reclamações por tipo. Prazo de atendimento. Número de reclamações com resolução pendente.	Reduzir o número de reclamações sem resolução. Redução do número médio mensal de reclamações ao longo do tempo
Educação Ambiental	Número de participantes em ações de educação ambiental. Número de ações junto à comunidade.	Aumentar o percentual de participantes.
Gestão de Resíduos	Volume de resíduos gerados	Redução do percentual de resíduos destinados a aterro.
Avaliação de passivos ambientais	Número de passivos solucionados	Redução no número de ocorrências.
Controle Ambiental e Social de obras	Número de Não Conformidades (por tipo)	Redução no número de não conformidades
Contratação de mão de obra	Número de trabalhadores locais contratados	Aumento no número de trabalhadores locais contratados

ATIVIDADES	INDICADORES	META
	Número de mulheres contratadas	Aumento no número de mulheres contratadas
Treinamento e conscientização	Número de trabalhadores treinados	100% de trabalhadores treinados
Código de conduta	Número de denúncias sobre constrangimento, assédio ou injúria racial/cultural ou de gênero com trabalhadores procedentes.	Redução no número de denúncias procedentes sobre constrangimento, assédio ou injúria racial/cultural ou de gênero com trabalhadores.
Saúde e segurança ocupacional	Número de dias sem acidente de trabalho	Aumento no número de dias sem acidente de trabalho
	Número de acidentes com vítimas fatais	Nível zero de acidentes com vítimas fatais
	Número médio de dias de afastamento por problemas de saúde e ocupacionais	Redução no número médio de dias de afastamento
Controle e fiscalização de fornecedores	Formulário de avaliação de fornecedores da cadeia primária	Aumentar a nota da avaliação de desempenho dos fornecedores da cadeia primária
Implantação, operação e encerramento de canteiro	Realizar inspeções regulares no canteiro para garantir que os procedimentos ambientais estejam sendo seguidos. Monitorar a conformidade com normas ambientais e licença ambiental.	Assegurar 100% de conformidade durante as fases do canteiro de obras.
Controle de processos erosivos.	Realizar monitoramento periódico das áreas propensas à erosão, especialmente durante as escavações.	Garantir que todas as áreas suscetíveis à erosão estejam protegidas com medidas de contenção até o término das obras
Emissão atmosférica	Identificação e mitigação de fontes de poeira; Frequência de manutenção de equipamentos e veículos para controle de emissões.	Atender 100% das reclamações de emissão de poeira, com medidas corretivas. Garantir que 100% dos veículos e equipamentos sejam inspecionados e estejam dentro dos padrões de emissões de poluentes estabelecidos pela legislação ambiental.
Emissão de ruídos	Nível de ruído (em decibéis) medido periodicamente nas proximidades da obra. Número de reclamações de ruído registradas. Frequência de verificação de equipamentos ruidosos para	Manter o nível de ruído dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Atender 100% das reclamações de ruído com

ATIVIDADES	INDICADORES	META
	assegurar manutenção e controle de ruídos.	medidas mitigadoras em até 24 horas. Reduzir o número de reclamações de ruído ao longo do projeto.
Controle da supressão de vegetação	Número de árvores isoladas removidas durante as atividades da obra. Quantidade de árvores plantadas como compensação para cada árvore removida. Autorização obtida antes do corte.	Garantir que 100% das árvores removidas tenham autorização ambiental. Realizar o plantio, como medida compensatória. Minimizar o corte de árvores isoladas, utilizando soluções de projeto que preservem a vegetação sempre que possível

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa.

Para a fase de operação, a Concessionária deverá elaborar programa de monitoramento e avaliação ambiental para garantir que os processos e metas estabelecidos no PGSS serão realizados e as metas atingidas, como também, para garantir a eficiência no uso da água, energia e para que sejam mitigados impactos advindos de poluição sonora ou por outros aspectos identificados. Além disso, deverá manter controle sobre licenças do corpo de bombeiros, licenças e autorizações ambientais, alvarás de funcionamento. Além disso, o Caderno de Encargos estabelece que sejam agregados Protocolos Sustentáveis e Certificações Ambientais, os quais também precisam ser monitorados.

CRONOGRAMA

O Programa será desenvolvido continuamente durante a fase de Construção e Retrofit. Para a execução do projeto (Construção e Retrofit), estão previstos 56 meses.

TABELA 31 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT					
ATIVIDADES	PRÉ-CONSTRUÇÃO	ANO			
	8 meses	1	2	3	4
Coleta de dados das atividades desenvolvidas		◆	Início das atividades		
Sistematização e análise dos dados					

FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT					
ATIVIDADES	PRÉ- CONSTRUÇÃO	ANO			
	8 meses	1	2	3	4
Definição de ações corretivas					
Interface com demais programas					
Relatórios de acompanhamento					

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa.

1.8 SUBPROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O projeto do Hospital incluirá a instalação de sistemas para economizar água e energia, com foco em práticas de eficiência energética. Será responsabilidade da Concessionária garantir que todos os serviços prestados sigam as boas práticas ambientais, promovendo o uso eficiente de recursos e minimizando o impacto ambiental.

OBJETIVO

O objetivo do programa de eficiência energética na operação do hospital é otimizar o uso de energia, reduzindo custos operacionais e o impacto ambiental, sem comprometer a qualidade dos serviços prestados aos pacientes e a segurança dos colaboradores. Esse programa busca implementar tecnologias eficientes, aprimorar processos e incentivar práticas sustentáveis para diminuir o consumo de energia, promover a utilização responsável dos recursos e contribuir para a sustentabilidade da instituição a longo prazo.

PÚBLICO-ALVO

O público-alvo inclui a Concessionária, os seus colaboradores, fornecedores e usuários do hospital.

PROCEDIMENTOS E DIRETRIZES

O projeto prevê as seguintes práticas sustentáveis relacionadas a essa temática:

- **Produção de Energia Fotovoltaica:** implementação de sistemas de geração de energia solar para redução do consumo de fontes não renováveis.
- **Aquecimento de Água por Painéis Solares:** utilização de energia solar para aquecer a água, reduzindo a demanda por energia elétrica convencional.

- **Equipamentos Economizadores de Energia Elétrica:** adoção de tecnologias e equipamentos que otimizem o consumo de energia elétrica, reduzindo desperdícios.
- **Instalação de vidros duplos insulados no Bloco 4:** visa reduzir a necessidade de climatização, melhorando a eficiência térmica do edifício.
- **Outros Itens Propostos pela Concessionária:** a Concessionária deverá propor outras soluções tecnológicas sustentáveis, conforme identificado durante a implementação.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

Conforme o Caderno de Encargos, a Concessionária deverá manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo. Deverá, ainda, realizar verificações e, se for o caso, manutenções periódicas nos seus aparelhos e equipamentos elétricos.

CRONOGRAMA

As práticas sustentáveis devem ser priorizadas durante toda a fase de Construção e Operação.

1.9 SUBPROGRAMA DE REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NAS OPERAÇÕES

A Concessionária deverá capacitar parte de sua equipe sobre o uso eficiente da água, repassando os conceitos por meio de multiplicadores. Além disso, deverá adotar critérios preferenciais para a aquisição e utilização de equipamentos e materiais que promovam a redução do consumo de água, garantindo uma gestão sustentável dos recursos hídricos.

OBJETIVO

O Subprograma de Redução do Consumo de Água nas fases de construção e operação do hospital tem como objetivo otimizar o uso de recursos hídricos, adotando práticas e tecnologias que diminuam o desperdício e promovam o consumo consciente. A iniciativa visa assegurar uma gestão eficiente da água, contribuindo para a sustentabilidade.

PÚBLICO-ALVO

O público-alvo inclui a Concessionária, os seus colaboradores, fornecedores e usuários do hospital.

PROCEDIMENTOS E DIRETRIZES

O projeto prevê as seguintes práticas sustentáveis relacionadas a essa temática:

- **Equipamentos Economizadores de Recursos Hídricos:** implementação de dispositivos que promovam a economia de água em todos os setores da operação.
- **Outros Itens Propostos pela Concessionária:** a Concessionária deverá propor outras soluções tecnológicas sustentáveis, conforme identificado durante a implementação.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

A implementação de práticas sustentáveis no hospital envolve a instalação de dispositivos para redução do consumo de água, o aproveitamento de fontes alternativas e a manutenção preventiva para identificar e corrigir vazamentos, garantindo a eficiência dos sistemas. É essencial capacitar os colaboradores sobre o uso consciente da água por meio de treinamentos e campanhas internas, além de monitorar continuamente o consumo e adotar soluções para a reutilização da água. A priorização de aquisições sustentáveis, por sua vez, reforça a gestão hídrica responsável e contribui para a sustentabilidade ambiental do hospital.

CRONOGRAMA

As práticas sustentáveis devem ser priorizadas durante toda a fase de Construção e Operação.

1.10 SUBPROGRAMA PARA REDUÇÃO DA EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

A implantação de um programa de identificação e redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) em hospitais é fundamental para minimizar o impacto ambiental e contribuir para a mitigação das mudanças climáticas. O setor de saúde, devido ao seu alto consumo de energia e geração de resíduos, desempenha um papel significativo na emissão desses gases, o que torna urgente a adoção de práticas mais sustentáveis. Implementar um programa eficaz não só ajuda a reduzir a pegada de carbono da instituição, mas também promove uma cultura de responsabilidade ambiental, alinhando-se a políticas globais de sustentabilidade e atendendo à crescente demanda por ações mais verdes no setor.

OBJETIVO

O objetivo geral de um programa de redução da emissão de gases de efeito estufa é minimizar o impacto ambiental das suas operações do hospital, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas, por meio da redução das emissões de gases de efeito estufa, promoção da sustentabilidade, melhoria da eficiência operacional, cumprimento das regulamentações ambientais e conscientização de funcionários e pacientes sobre práticas sustentáveis.

PÚBLICO-ALVO

O público-alvo inclui a Concessionária, os seus colaboradores, fornecedores e usuários do hospital.

PROCEDIMENTOS E DIRETRIZES

Abaixo, são apresentadas algumas práticas para reduzir a emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE):

Eficiência Energética: implementar medidas para reduzir o consumo de energia, como a instalação de sistemas de iluminação eficiente (LED), otimização de sistemas de climatização e aquecimento, além de utilizar equipamentos com baixo consumo energético.

Uso de Energias Renováveis: Investir em fontes de energia limpa, como painéis solares, para reduzir a dependência de fontes fósseis e diminuir a pegada de carbono.

Gestão de Resíduos: adotar um sistema rigoroso de separação de resíduos para garantir a reciclagem e reutilização de materiais e reduzir ou eliminar a necessidade de incineração, que emite grandes quantidades de GEE.

Redução de Descartáveis: substituir ou reduzir materiais descartáveis por opções reutilizáveis ou biodegradáveis, especialmente no consumo de produtos como copos, talheres, embalagens e utensílios médicos, para diminuir a quantidade de resíduos gerados.

Recuperação e Tratamento de Água: implementar sistemas para recuperar e reutilizar águas residuais.

Atenção às Compras Sustentáveis: priorizar a aquisição de produtos e insumos com menor impacto ambiental, como equipamentos de baixo consumo de energia e materiais com certificações ambientais, ajudando a reduzir a pegada de carbono do hospital.

- **Inovações Tecnológicas:** investir em tecnologias para o tratamento e gestão de resíduos que evitem a incineração, além de buscar alternativas para o descarte seguro de resíduos hospitalares.

Essas práticas não só contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa, mas também ajudam a melhorar a sustentabilidade e a eficiência operacional do hospital, promovendo uma gestão ambiental responsável.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

- Monitoramento de Emissões: realizar um levantamento detalhado das fontes de emissão de GEE no hospital.
- Adotar estratégias para redução das fontes de GEE.

CRONOGRAMA

As práticas sustentáveis devem ser priorizadas durante toda a fase de Construção e Operação.

1.11 PLANO PARA PREVENIR IMPACTOS ADVERSOS DEVIDO A RAZÕES DE GÊNERO

Impactos adversos relacionados a questões de gênero podem surgir durante o desenvolvimento das atividades e na contratação de colaboradores, tanto na fase de implantação quanto na de operação. É essencial, portanto, adotar medidas que reconheçam e respeitem as diversas identidades de gênero, promovendo um ambiente inclusivo e igualitário. Isso ajuda a prevenir discriminação, assédio e desigualdade, assegurando que todos os trabalhadores tenham oportunidades equitativas e condições de trabalho seguras e respeitadas.

OBJETIVO

Garantir que todos os atores envolvidos sejam tratados com respeito e igualdade, prevenindo discriminação e promovendo oportunidades equitativas para todos, independentemente de gênero.

PÚBLICO-ALVO

O público-alvo inclui especialmente a Concessionária, os seus colaboradores e fornecedores e secundariamente a população e usuários do hospital.

ESCOPO DAS ATIVIDADES

Abrange atividades imediatamente antes e durante a fase de obras, bem como antes e durante a fase de operação. O seu desenvolvimento requer as seguintes ações principais por parte da empresa executora, responsável pela contratação dos colaboradores:

- **Reduzir Discriminação de Gênero:** identificar e eliminar práticas e políticas que possam resultar em discriminação ou tratamento desigual com base no gênero.
- **Promover a Igualdade de Oportunidades:** garantir que todos os funcionários tenham acesso equitativo a oportunidades de emprego, promoção, treinamento e desenvolvimento profissional.
- **Eliminar Desigualdades Salariais:** abordar e corrigir disparidades salariais entre gêneros para garantir remuneração justa e igualitária.
- **Fomentar um Ambiente Inclusivo:** criar uma cultura de trabalho inclusiva e respeitosa, onde todas as identidades de gênero sejam valorizadas e reconhecidas.
- **Oferecer Suporte e Recursos:** proporcionar recursos e apoio para funcionários que possam enfrentar desafios ou discriminação relacionados a gênero.

- **Implementar Políticas e Procedimentos Justos:** estabelecer políticas e procedimentos claros para lidar com questões de gênero, como assédio e discriminação, garantindo uma abordagem justa e transparente.
- **Promover a Conscientização e Educação:** educar e sensibilizar todos os funcionários sobre questões de gênero e preconceitos (socioeconômicos, étnicos, raciais e outros) para promover um ambiente de trabalho mais inclusivo.
- **Monitorar e Avaliar o Impacto:** avaliar continuamente o efeito das políticas e práticas implementadas para garantir que as metas de igualdade de gênero sejam cumpridas e ajustar as abordagens conforme necessário.

Orientação adicionais podem ser observados no item Inclusão e Diversidade do Caderno de Encargos.

CRONOGRAMA

O Programa será desenvolvido continuamente durante a preparação, implantação e operação. Para a execução do projeto (Construção e Retrofit), estão previstos 56 meses.

TABELA 32 - CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PLANO PARA PREVENIR IMPACTOS ADVERSOS DEVIDO A RAZÕES DE GÊNERO

FASE DE CONSTRUÇÃO E RETROFIT					FASE DE OPERAÇÃO	
ATIVIDADES	Planejamento	Ano				Permanente
	8 meses	1	2	3	4	
Contratação dos colaboradores						
Ações de educação sobre questões de gênero e preconceitos (socioeconômicos, étnicos, raciais e outros)						
Desenvolvimento das atividades		◆ Início das atividades				
Monitoramento contínuo do plano						
Relatórios de acompanhamento						

Fonte: Consórcio Pezco-TPF-Souzaokawa.

1.12 PROTOCOLO DE GERENCIAMENTO DE DESCOBERTAS FORTUITAS

De acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 25 de março de 2015, e suas alterações pela Instrução Normativa nº 1, de 14 de outubro de 2020, que modificou o inciso I do Termo de Compromisso do Empreendedor (TCE) constante no Anexo III, os procedimentos para Fase de Construção e Retrofit, estão classificados no Nível I do Anexo I.

O Nível I é aplicável a atividades com baixa interferência nas condições do solo, situadas em áreas alteradas e não coincidentes com sítios arqueológicos cadastrados. Para este nível, o IPHAN exige a apresentação de um Termo de Compromisso do Empreendedor (TCE), conforme o Art. 15. O TCE é um documento assinado pelo responsável pelas obras, comprometendo-se a notificar o IPHAN caso sejam encontrados vestígios arqueológicos.