



AVALIAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL – AAS

(BR-L1630)

Luiz Fernando Galli
Consultor em Meio Ambiente
São Paulo, junho de 2024



**Programa de Reestruturação
e Qualificação da Rede Hospitalar
e de Atenção Especializada
da Cidade de São Paulo**

SUMÁRIO

		Página
1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	A Avaliação Ambiental e Social – AAS	1
1.2.	Contexto Geral e Aspectos Relevantes da Saúde em São Paulo	2
1.3.	Resultados esperados	4
2.	O PROGRAMA	5
2.1.	Objetivos	5
2.2.	Componentes do Programa	6
2.3.	Alcances da AAS e do PGAS	7
2.4.	Características Gerais das Obras do Programa	7
3.	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	58
3.1.	Aspectos Legais	58
3.1.1.	Considerações	58
3.1.2.	Legislação Federal Também Considerada no Programa	64
3.1.3.	Legislação Estadual	66
3.1.4.	Legislação Municipal	68
3.1.5.	Manual de Sustentabilidade para Edificações Públicas	68
3.2.	O Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID	70
3.2.1.	Considerações	70
3.2.2.	Atendimento dos Padrões de Desempenho Ambiental e Social	71
3.3.	Consulta Pública	76
3.3.1.	Considerações	76
4.	CONDIÇÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	77
4.1.	Aspectos Físico e Biótico	77
4.1.1.	Geologia	77
4.1.2.	Geomorfologia	79
4.1.3.	Vegetação	85
4.1.4.	Clima	91
4.2.	Aspectos Socioeconômicos	97
4.2.1.	História	97
4.2.2.	Informações Censitárias	98
4.2.3.	Trabalho e Rendimento	98
4.2.4.	Educação	98
4.2.5.	Economia	99
4.2.6.	Saúde	99
4.2.7.	Meio Ambiente	99
4.2.8.	Problemas	99
5.	DESASTRES NATURAIS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS	102
5.1.	Episódios Sísmicos	102
5.2.	Riscos Geológicos	103
5.3.	Riscos Hidrológicos	104
5.4.	Mudanças Climáticas	106
5.4.1.	Ondas de calor	109
6.	ASPECTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA	109

6.1.	Considerações Gerais	109
6.2.	Aspectos Sociais das Obras do Programa	109
6.2.1.	Hospital Municipal Dr. Ignácio de Proença Golvêa	110
6.2.2.	Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio	113
6.2.3.	Hospital Municipal Tide Setúbal	115
6.2.4.	Hospital Municipal e Maternidade Prof. Mario Degni	117
7.	IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	120
7.1.	Identificação dos Impactos e das Medidas de Controle e Mitigação	120
7.2.	Descrição dos Impactos Socioambientais	121
8.	ATENDIMENTO DOS PADRÕES DE DESEMPENHO AMBIENTAL E SOCIAL DO BID	128
9.	BIBLIOGRAFIA	133

Siglas

AAS – Avaliação Ambiental e Social
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ALC – América Latina e Caribe
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APP – Área de Preservação Permanente
APS – Atenção Primária à Saúde
AVCB – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
CME – Centro de Medicina Especializada
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente
CBMSP – Corpo de Bombeiros Militar de São Paulo
DCNT – Doenças Crônicas não Transmissíveis
DUDH – Declaração Universal dos Direitos Humanos
EDIF – Departamento de Edificações
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
ESF – Estratégia Saúde da Família
FIDI – Fundação Instituto de Pesquisa e Estudo de Diagnóstico por Imagem
GEE – Gases de Efeito Estufa
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCC – Painel Internacional sobre Mudanças Climáticas
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPT – Instituto de Pesquisa Tecnológica
LEED – Leadership in Energy and Environmental Design
MPAS – Marco de Políticas Ambientais e Sociais
MSP – Município de São Paulo
NBR – Norma Brasileira
NHE – Núcleo Hospitalar de Epidemiologia
NIR – Núcleo Interno de Regulação
ONU – Organização das Nações Unidas
PCAO – Plano de Controle Ambiental de Obra
PcD – Pessoa com Deficiência
PDAS – Padrão de Desempenho Ambiental e Social
PDE – Plano Diretor Estratégico
PEMC – Política Estadual de Mudanças Climáticas
PEPI – Plano de Engajamento das Partes Interessadas
PGAS – Plano de Gestão Ambiental e Social
PIB – Produto Interno Bruto
PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo
PNGRRD – Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais
PNMC – Política Nacional sobre Mudança do Clima

PPP – Parceria Público Privada
PPP – Parto e Pós-Parto
PSCIP – Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico
RCC – Resíduo da Construção Civil
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
RH – Recursos Humanos
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RPA – Recuperação Pós Anestesia
SABESP – Companhia de Saneamento Básico do estado de São Paulo
SAMU – Serviço de Atendimento Médico de Urgência
SEADE – Fundação Sistema Estadual para Análise de Dados
SMS – Secretaria Municipal de Saúde
SINASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
SGAS – Sistema de Gestão Ambiental e Social
SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SMDHC – Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania
SUS – Sistema Único de Saúde
TMI – Taxa de Mortalidade Infantil
UBS – Unidade Básica de Saúde
UCI – Unidade de Cuidados Intermediários
UCP – Unidade Coordenadora do Programa
UPA – Unidade de Pronto Atendimento
USG – Ultrassonografia
UCINCO – Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional
USP – Universidade de São Paulo
VSG – Violência Sexual e de Gênero

1. INTRODUÇÃO

1.1. A Avaliação Ambiental e Social - AAS

Este documento apresenta a Avaliação Ambiental e Social – AAS do Programa Avança Saúde II (BR-L1630), que trata dos impactos ambientais e sociais decorrentes da implementação das obras que o compõem. Em complementação à esta AAS é apresentado, em documento específico, o Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS com os programas de controle, mitigação e compensação desses impactos.

Para cumprir os objetivos da AAE buscou-se identificar os impactos de acordo com as características dos projetos e das obras do Programa, dos locais de sua implementação, do entorno e da operação das unidades.

A AAS está dividida em cinco grandes itens: i) Descrição do Programa Avança Saúde II; ii) Marco Legal e Institucional; iii) Considerações Ambientais e Sociais do Município de São Paulo; iv) Aspectos Ambientais e Sociais das Obras do Programa; e v) Impactos Ambientais e Sociais das Obras do Programa.

No item descrição do Programa são apresentados os seus objetivos, os seus componentes e, principalmente, a caracterização das obras que o compõem, mostrando as suas dimensões e principais características, ilustradas com plantas, layouts, fotos etc.

No item Marco Legal e Institucional são apresentados os principais aspectos institucionais, legais e do Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID relacionados ao Programa.

As características ambientais e sociais relevantes do município de São Paulo são apresentadas no item Considerações Ambientais e Sociais do Município. São informações básicas, obtidas por meio de dados secundários que caracterizam de forma ampla e geral os aspectos físicos, bióticos e sociais das áreas de influência das obras, mas suficientes em decorrência das características das obras e dos locais onde serão instaladas, em locais com intensa interferência antrópica, que dispensam estudos mais detalhados e demorados.

O item Aspectos Ambientais e Sociais das Obras do Programa apresenta uma descrição de cada obra, com destaque às suas dimensões, particularidades, localização e condições em que se encontram os terrenos e seu entorno e as estruturas a serem reformadas e ampliadas.

Os impactos ambientais e sociais também são apresentados em item específico. Quando positivo dizem respeito ao próprio cumprimento do objetivo do Programa, que é o de contribuir para a melhoria das condições de saúde da população do Município de São Paulo, por meio da ampliação do acesso, da qualidade dos serviços ofertados, da garantia de segurança do paciente e da melhoria do desempenho dos processos da rede hospitalar municipal. Quando negativos, os impactos podem ser facilmente identificados e contam com métodos de controle, mitigação ou compensação bastante conhecidos. Podem, no geral, ser evitados e mitigados com a aplicação de metodologias de qualidade ambiental

e controle de obra, gestão e monitoramento socioambiental, recomendadas na AAS e detalhados no PGAS. Há que se registrar, por sua vez, que o PGAS apresenta o modelo de gestão socioambiental a ser adotado para a implantação das obras do Programa, bem como os programas de controle e mitigação de impactos socioambientais necessários.

1.2. Contexto Geral e Aspectos Relevantes da Saúde em São Paulo

A cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo, é o principal centro financeiro, corporativo e mercantil da América do Sul. Nos contextos econômico e social, São Paulo é a cidade mais populosa do Brasil e do hemisfério sul. O município conta com 11.451.999 habitantes (IBGE 2022), área total de 1.521,202km² (área urbana de 914,56km²) e densidade demográfica de 7.528,3 hab./km².

A presença de moradores oriundos de quase 200 países a caracteriza como uma cidade cosmopolita. As regiões localizadas ao redor de São Paulo, na região metropolitana, também se caracterizam como metrópoles, como a de Campinas, a da Baixada Santista e do Vale do Paraíba. Somadas a outras cidades próximas formam aglomerações urbanas em processo de conurbação (Figura Nº 2). Além destas, outras cidades próximas se caracterizam como aglomerações urbanas em processo de conurbação, destacando-se neste processo as cidades de Sorocaba e Jundiaí. Esse complexo de metrópoles, denominado Complexo Metropolitano Expandido, ultrapassa 30 milhões de habitantes (75% da população do estado de São Paulo) e forma a primeira megalópole da América do Sul.



Figura Nº 1: Localização do Município de São Paulo



Figura Nº 2: Processo de conurbação. Região Metropolitana de São Paulo, parte da região do Vale do Paraíba ao Norte e a Baixada Santista ao Leste. Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-116226/20-imagens-de-satelites-de-cidades-registradas-pela-nasa/51a2b14bb3fc4b39ee0000f1-20-imagens-de-satelites-de-cidades-regis>

A economia do município representa um PIB anual de R\$828.980.607,731 mil (IBGE 2021), PIB *per capita* anual de R\$66.872,84, ocupando a 1ª posição a nível nacional.

A população da cidade vem envelhecendo de forma acelerada e desigual e os dados da SEADE (2016) demonstram, por exemplo, que a população de adultos maiores (20 a 59 anos) nos bairros mais ricos alcança 25%, enquanto que nas regiões mais pobres apenas 6%. Por outro lado, quando se considera a porcentagem de indivíduos com menos de 15 anos a situação se inverte, passando a 9,5% e 25%, respectivamente. Quando se considera que no Município de São Paulo – MSP as pessoas com mais de 60 anos de idade já representam 15,6% da população (SEADE, 2020). Nota-se que esse processo de envelhecimento populacional impacta diretamente na definição da agenda de políticas públicas no setor saúde e amplia a demanda por ações de cuidado relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), agravadas pelas comorbidades.

Em termos gerais, a redução da natalidade acompanhada da diminuição nas taxas de mortalidade vem gerando um envelhecimento populacional crescente no MSP.

Com relação ao perfil epidemiológico, alguns aspectos podem ser destacados. O MSP apresenta características típicas de uma metrópole: alta densidade populacional, enormes desigualdades intrarregionais e envelhecimento crescente.

Administrativamente, o MSP é dividido em seis regiões de saúde marcadamente desiguais: Centro, Leste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul. As diferenças epidemiológicas são marcantes entre as regiões, a expectativa de vida ao nascer, por exemplo, difere substancialmente entre os bairros da cidade. No Alto de Pinheiros, na Zona Oeste, a expectativa de vida ao nascer é de 85,33 anos. Já em São Miguel Paulista, na Zona Leste, esse valor cai para 71,28 anos (SMDHC, 2020).

O perfil de morbimortalidade do MSP também reflete disparidades socioeconômicas e históricas entre as regiões. Assim, enquanto em algumas áreas as DCNT são as condições de saúde prevalentes, em outras ainda persiste um quadro de doenças infecciosas e mortalidade materno-infantil que mostra defasagens comumente observadas em países em desenvolvimento. Por exemplo, a taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório chega a 27,78 em Campo Belo, na região Sul, enquanto em Ananguera, região Norte, é de 9,34. Por outro lado, a Taxa de Mortalidade Infantil - TMI é de 8,24 em Campo Belo e 15,14 em Ananguera (SINASC/SMS, 2015).

O MSP possui uma rede de saúde complexa, potente e com densidades tecnológicas diversificadas. Mas, por outro lado, evidencia-se a presença significativa do setor suplementar de saúde, que gira em torno de 35% de beneficiários. O município conta com 72,7% da população coberta pela Atenção Primária à Saúde – APS e 46,7% da população residente em área de atuação da Estratégia Saúde da Família - ESF. Há que se destacar que um dos grandes desafios é consolidar a ESF como porta de entrada para o Sistema, com metas para ampliar a cobertura no município.

No que se refere ao setor público, a cidade de São Paulo produz o maior número de procedimentos ambulatoriais de baixa, média e alta complexidades, bem como o maior número de internações SUS do país. Apresenta 468 Unidades Básicas de Saúde - UBS e 24 hospitais gerais ou especializados que fazem parte de uma rede com 1.012 estabelecimentos /serviços de saúde sob gestão municipal.

Na rede municipal os hospitais-dia atendem as cirurgias eletivas mais simples, as Unidade de Pronto Atendimento - UPA as urgências mais simples, os hospitais municipais os procedimentos urgentes, embora sem capacidade de atender as cirurgias eletivas mais complexas. Desta forma, cirurgias que poderiam ser antecipadas, em um caso mais simples, passa a ser atendida apenas quando o caso se agrava.

Não há diferenciação da rede hospitalar em hospitais estruturantes, estratégicos e de apoio, de acordo com os níveis de complexidade, levando, em muitos casos, à ocupação de leitos de alta complexidade com perfis patológicos não correspondentes a essa densidade tecnológica.

Os hospitais municipais são antigos, necessitando de investimentos para adequação às normas sanitárias (RDC Nº 51, de 6 de outubro de 2011) e de mobilidade (ABNT-NBR-9050/2020), além de atualização/modernização de seus equipamentos.

1.3. Resultados Esperados

Para sanar as principais inadequações do sistema de saúde do MSP, a SMS/SP aponta diversas questões que vêm sendo enfrentadas e superadas, de acordo com as metas da Secretaria Executiva de Atenção Hospitalar (Plano Municipal de Saúde 2022-2025), considerando que o processo de planejamento e execução das políticas de saúde é mais efetivo quando: i) a reestruturação estiver consolidada; ii) os sistemas de informação possibilitarem a troca de informações; iii) a rede física estiver qualificada/modernizada; e iv) a equipe da SMS estiver qualificada para enfrentar os desafios, em constante transformação.

Neste sentido, e de acordo com o Plano Municipal de Saúde 2022-2025, a requalificação física dos hospitais municipais é uma das prioridades. Dos 24 hospitais municipais, há necessidade de intervenção em 13 para sua requalificação física. A viabilização dessa reforma estruturante seguirá diferentes estratégias:

- a) Hospitais com projetos elaborados serão licitados com recurso de contrapartida anteriormente à assinatura do contrato de empréstimo do BID. São eles: Sorocabana, Hungria, Alípio, Waldomiro de Paula e Saboya;
- b) Hospitais com projetos a serem contratados: Campo Limpo; Tatuapé, Ignácio Proença de Golvêa, Tide Setúbal e Cachoeirinha;
- c) Hospitais com estudos para Parceria Público Privada - PPP incluindo CAPEX para reformar os hospitais: Zaio, Mario Degni e Benedicto.

Prevê-se também a aquisição de equipamentos para modernizar esses hospitais no Programa Avança Saúde II.

A reestruturação da SMS foi iniciada com base no Decreto Nº 59.685, de 13 de agosto de 2020, com o reestabelecimento de fluxos e processos de trabalho e redefinição de atribuições, competências e responsabilidades. O desafio tem sido consolidar e aprimorar os processos por meio de certificação de qualidade dos hospitais e dos laboratórios municipais. Para tanto, será contratada uma empresa certificadora que atestará, com base em evidências, que os hospitais e laboratórios atendem a determinados requisitos relativos aos seus processos, práticas, produtos e serviços. Esses requisitos são parâmetros previamente definidos e reconhecidos mundialmente como importantes para controle e aprimoramento da qualidade.

No Programa Avança Saúde I investiu-se no sistema de logística de suprimentos dos estoques centralizados até as unidades de saúde e a próxima etapa da gestão da logística é implantar o sistema informatizado de logística intra-hospitalar.

Entretanto, para efetivar as ações propostas do Programa, além da capacitação da equipe para a implantação do sistema e certificação de qualidade é prioritário o investimento na melhoria estrutural (física e equipamentos) e qualificação tecno-assistencial dos pontos de atenção hospitalar no MSP, colocando a inovação em saúde como premissa para implementação de qualquer projeto.

Como resultados esperados, com relação a requalificação dos hospitais (obras, equipamentos, adequação estrutura física às normas sanitárias) espera-se a ampliação e modernização da quantidade de leitos, ambulatórios ou salas de procedimentos, preparando a gestão municipal para atender a demanda epidemiológica atual e sua integração com a rede existente.

Por outro lado, a PPP, além dos benefícios acima considerados trará agilidade no processo de construção com possibilidade de redução do custo total ao longo da vida do ativo. Há que se destacar, também, as possibilidades de soluções inovadoras pelo ator privado e a otimização dos serviços com a partilha dos riscos entre setor privado e público.

Com relação a certificação de qualidade espera-se melhorar a qualidade da assistência prestada aos usuários do sistema de saúde, possibilitando maior segurança para pacientes e profissionais de saúde e tornando os processos de trabalho mais eficientes com melhor integração entre setores.

O sistema informatizado de gestão de suprimentos intra-hospitalar, por sua vez, deverá gerar padronização e ganho de eficiência no fluxo de distribuição de insumos nos hospitais, redução de custos e aumento da segurança do paciente.

Finalmente, a capacitação da equipe da SMS-SP aperfeiçoará os processos de trabalho dos profissionais que atuam no SUS com ações de Educação Permanente, para contribuir com a melhoria da qualidade da atenção à saúde dos usuários, alcançando melhores resultados de saúde e maior satisfação dos pacientes. No programa estão previstas ações para capacitar profissionais da SMS para operacionalização do sistema de suprimentos intra-hospitalar e implantação dos processos de qualidade.

2. O PROGRAMA

2.1. Objetivos

O objetivo do Programa é contribuir para a melhorar as condições de saúde da população do MSP por meio da ampliação do acesso, da qualidade dos serviços ofertados, da garantia de segurança do paciente e da melhoria do desempenho dos processos da rede hospitalar municipal.

Como objetivos específicos, são considerados:

- i) adequação à legislação e ampliação da infraestrutura física da Rede Hospitalar Municipal;

- ii) ampliação e modernização do atendimento dos hospitais municipais;
- iii) certificação da qualidade de 24 hospitais e 6 laboratórios municipais;
- iv) melhoria da eficiência e segurança na logística dos medicamentos e insumos intra-hospitalares; e
- v) capacitação dos profissionais da SMS para operacionalização do sistema de suprimentos intra-hospitalar e implantação dos processos de qualidade

2.2. Componentes do Programa

O Avança Saúde II contempla três componentes, conforme segue.

Componente 1: Modernização e Expansão da Rede Hospitalar – visa requalificar e ampliar as redes hospitalares do MSP por meio de financiamento, entre outros, de projetos, obras civis, apoio à fiscalização das obras, equipamentos médicos e mobiliário.

A requalificação dos hospitais inclui reformas de recuperação da estrutura civil e reforma de adequação às novas normativas sanitárias e acessibilidade e incêndio. São dois grupos de hospitais: cinco hospitais no primeiro grupo com projeto básico em revisão para licitação, com recurso de contrapartida; e quatro hospitais com projetos financiados pelo Programa.

Por sua vez, a PPP para requalificação dos hospitais possibilitará ofertar à população hospitais modernizados e focados no atendimento ao paciente. Serão três hospitais objeto de PPP.

Para os nove hospitais reformados serão adquiridos novos equipamentos médicos e mobiliários.

Este Componente contempla, ainda, o apoio técnico para a realização das obras, incluindo elaboração de projetos e apoio à fiscalização das obras.

Componente 2: Apoio à Melhoria da Qualidade dos Serviços e Impulso à Inovação – visa o aumento do desempenho da Rede Hospitalar da SMS mediante a ampliação de suas capacidades institucionais, estratégicas e gerenciais.

Neste componente estão incluídos:

- i) a modelagem para concessão por meio de PPP contempla a avaliação da estrutura (engenharia), as demandas e os processos assistenciais, a modelagem econômico-financeira e a modelagem jurídica;
- ii) a implantação de sistema para informatizar a logística intra-hospitalar nos hospitais com administração direta da SMS-SP;
- iii) a Certificação de qualidade nos 24 hospitais municipais e 6 laboratórios;
- iv) demonstração, pelas instituições, que os seus processos atendem aos requisitos da instituição acreditadora para receber um Selo Certificado de qualidade;
- v) consultoria para apoio a certificação de qualidade em hospitais e laboratórios incluindo diagnóstico situacional, proposição de melhoria nos processos, acompanhamento da implementação dos novos processos e apoio às visitas de certificação; e
- vi) capacitação de profissionais da rede hospitalar e laboratorial da SMS-SP para operacionalização do sistema de suprimentos intrahospitalar e implantação dos processos de qualidade.

Componente 3: Administração e Gestão do Programa – visa o apoio à SMS na execução do Projeto e no andamento aos resultados previstos. Contempla:

- i) consultoria de apoio ao gerenciamento do Programa Avança Saúde II, incluindo apoio técnico (engenharia e sistemas), aquisições, financeiro e jurídico;
- ii) consultoria para Coordenação Setorial do Programa, por meio de consultores individuais que atuarão como coordenadores setoriais em suas áreas de especialidade, em apoio ao coordenador geral do Programa;
- iii) consultorias para apoiar a comunicação e divulgação do Programa, com apresentações, *press release*, site institucional e livro síntese do Programa; e
- iv) consultorias para avaliação do Programa exigidas pelo agente financiador, contemplando auditoria financeira, análise de impacto e avaliação intermediária e final.

2.3. Alcances da AAS e do PGAS

O objetivo desta AAS e do seu respectivo PGAS é assegurar o cumprimento da legislação socioambiental brasileira e do Novo Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID, de forma a promover o manejo adequado dos riscos e impactos potenciais ambientais e sociais que podem ser promovidos pelo Programa Avança Saúde II. De acordo com o Padrão de Desempenho Ambiental e Social 1 – PDAS 1 do MPAS, a AAS e o PGAS deverão identificar os riscos e impactos ambientais e sociais e estabelecer as medidas de controle e mitigação para as fases de implantação e operação do Programa. Deverão, também, estabelecer os procedimentos ambientais e sociais que devem ser cumpridos pelas instituições envolvidas em cumprimento da legislação e do MPAS.

2.4. Características Gerais das Obras do Programa

As obras do Programa (Quadros N° 1 e N° 2) se caracterizam basicamente por reforma e ampliação de nove hospitais, sendo cinco obras de contrapartida da PMSP e quatro obras financiadas pelo BID. Esta AAS trata, basicamente, das quatro obras financiadas pelo Programa.

Como as obras ainda se encontram em fase de concepção, sem projeto básico definido, a análise ambiental e social do Programa se deu com base nas principais características das propostas e dos estudos de concepção fornecidos pelos engenheiros da SMS, bem como nas suas localizações, com destaque às interferências com a vizinhança, os serviços médicos, e os empregados, pacientes e acompanhantes dos hospitais.

Todas as obras do Programa deverão cumprir, além da legislação ambiental, de saúde e segurança na construção civil, de obras e as diretrizes socioambientais do Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID, a legislação referente às exigências para unidades hospitalares (riscos e situações de emergência, controle de incêndios, rotas de fuga e gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde, com destaque à Resolução RDC N° 50 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA), ao Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB e ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde – PGRSS. Uma breve descrição dessas normativas é apresentada em item 3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL, desta AAS.

A seguir, são apresentados os quatro hospitais que serão reformados e ampliados com recursos do BID. Essas obras terão como objetivos a modernização e adaptação da infraestrutura de forma a um melhor atendimento, o aumento do espaço para instalação de novos equipamentos, a adequação do hospital às normativas de segurança e vigilância

sanitária e a melhoria e ampliação do atendimento da saúde no MSP.

A caracterização dos hospitais e dos terrenos onde se encontram, descrita a seguir, decorre das informações obtidas em reuniões com os representantes da SMS, da visita aos hospitais realizada no dia 06 de fevereiro de 2024 e dos Estudos Técnicos Preliminares – ETP e Termos de Referência – TdR das obras disponibilizados pela SMS.

Os aspectos ambientais e sociais das obras, por sua vez, serão apresentados em item específico desta AAS.

Unidades	Leitos Instalados 2023	Acréscimo de Leitos Previsto Pós Reforma	Total de Leitos Pós Reforma
HM PROFESSOR DR. ALIPIO CORREA NETO (Contrapartida)	286	52	338
HM DR. ARTHUR RIBEIRO DE SABOYA (Contrapartida)	194	47	241
HM DR. JOSE SOARES HUNGRIA (Contrapartida)	80	75	155
HM WALDOMIRO DE PAULA (Contrapartida)	216	85	301
HM DR. BENEDICTO MONTENEGRO (Contrapartida)	50	200	250
HM DR. ALEXANDRE ZAIO (Financiada pelo BID)	48	226	274
HM IGNÁCIO PROENÇA DE GOUVÊA (Financiada pelo BID)	123	118	241
HM E MATERNIDADE PROFº MARIO DEGNI (Financiada pelo BID)	65	151	216
HM TIDE SETÚBAL (Financiada pelo BID)	206	30	236
Total	1268	984	2252

Quadro Nº 1: Obras do Programa Avança Saúde II. Número de leitos considerados. Fonte: SMS

Unidades	Salas Existentes 2023	Acréscimo de Salas Previstas na Reforma	Total de Salas Pós Reforma
HM DR. JOSE SOARES HUNGRIA (Contrapartida)	3	3	6
HM PROFESSOR DR. ALIPIO CORREA NETO (Contrapartida)	7	0	7
HM WALDOMIRO DE PAULA (Contrapartida)	5	0	5
HM DR. ARTHUR RIBEIRO DE SABOYA (Contrapartida)	6	0	6
HM DR. BENEDICTO MONTENEGRO (Contrapartida)	2	4	6
HM IGNÁCIO PROENÇA DE GOUVÊA (Financiada pelo BID)	6	0	6
HM E MATERNIDADE PROFº MARIO DEGNI (Financiada pelo BID)	2	3	5
HM DR. ALEXANDRE ZAIO (Financiada pelo BID)	2	5	7
HM TIDE SETÚBAL (Financiada pelo BID)	6	0	6
Total	39	15	54

Quadro Nº 2: Obras do Programa Avança Saúde II. Salas de Cirurgia Eletivas (Centros Cirúrgicos ou Obstétricos). Fonte: SMS

Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa

As intervenções no Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa (Figura Nº 3), inaugurado em dezembro de 1990, localizado na Rua Juventus, 562, Parque da Mooca, São Paulo – SP, contemplam o aumento do número de leitos para atendimento à população regional e a modernização completa da estrutura hospitalar com reforma do e ampliação prédio principal e seus anexos. São previstas ampliações, tanto do prédio principal como das áreas internas, e adequação dos equipamentos para atender aos padrões exigidos pelos órgãos regulamentadores (ABNT e RDC-50 e das RDC-7 e RDC 222) relativos às boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde e as normas de acessibilidade. Serão também adequados os fluxos de funcionamento dos diversos setores do Hospital e, para tornar a unidade hospitalar a mais sustentável possível, serão consideradas no projeto as práticas de economia e gestão de energia, tratamento de efluentes e reaproveitamento de água visando a certificação Ambiental LEED. Espera-se, dessa forma, um menor custo operacional com maior conforto e eficiência no ambiente de trabalho e prestação de serviços ao público em geral, com bem-estar aos funcionários e usuários da edificação.



Figura Nº 3: Entrada do Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Fonte: SMS.

As intervenções incluem adequação das estruturas elétricas e hidráulicas, da rede de incêndio, da acessibilidade, da climatização e dos acessos, em todos os setores que possam complementar o atendimento pretendido e, ou, transferências de setores internos para o aumento da capacidade de atendimento.

Durante a visita ao hospital, realizada no dia 06/02/2024, os inúmeros problemas observados, sobretudo de acessibilidade, descumprimento de normas (ABNT e ANVISA),

manutenção da estrutura, iluminação e ventilação, circulação interna, manejo e disposição de resíduos etc., denotam que a proposta de reforma e ampliação apresentada pela SMS é plenamente justificável e, sobretudo, urgente (Figuras N° 4, N° 5, N° 6, N° 7 e N° 8) .

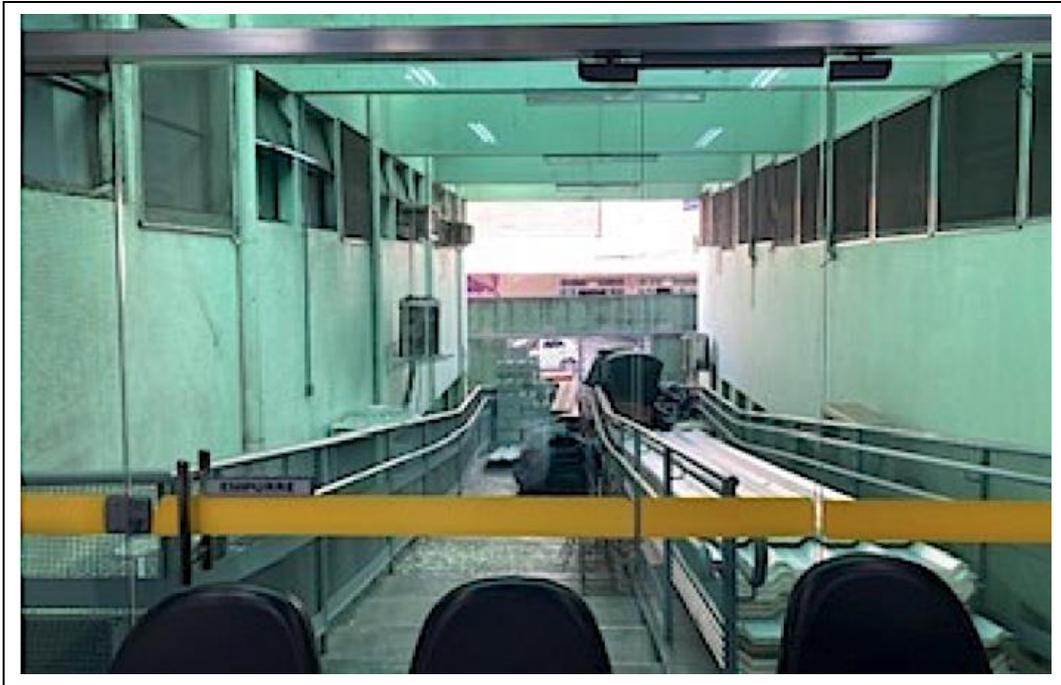


Figura N° 4: Acesso lateral do Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa, fechado em decorrência da declividade das rampas.



Figura N° 5: Acesso principal, de ambulâncias e pacientes, do Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa.



Figura Nº 6: Corredor interno do Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Piso, bate maca e teto inadequados, manutenção deficiente e elevador que não permite o transporte de pacientes em cama hospitalar.



Figura Nº 7: Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Rampas de acesso aos andares superiores. A declividade excessiva não permite a circulação de camas e macas.

Para a melhoria do atendimento, as seguintes inovações propostas devem ser destacadas:

- implantação do conceito de Hospital Digital, que permite o uso intensivo dos sistemas de informação, dispondo de registros e arquivos totalmente digitalizados apoiado num sistema potente e integrado, contando com infraestrutura sem fio cobrindo toda unidade hospitalar e permitindo o acesso dos profissionais às informações de pacientes de qualquer ponto do hospital;
- implantação do conceito de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente com soluções construtivas inovadoras, como o uso de luz natural e energia limpa, uso de energias renováveis com redução de emissões de CO² e outros gases, desempenho e transporte. Melhor gestão do uso racional da água, permitindo ao Hospital a obtenção de selo verde.



Figura Nº 8: Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Disposição de resíduos infectantes em local inadequado e em desacordo com as normas da ANVISA.

No que se refere à infraestrutura hospitalar, são propostas as intervenções apresentadas a seguir. As plantas baixas e maquete eletrônica das intervenções são apresentadas nas Figuras Nº 9, Nº 10, Nº 11, Nº 12, Nº 13, Nº 14, Nº 14 e Nº 15.

Áreas consideradas: i) área existente a reformar: 7.329,36m²; ii) área nova a construir: 4.384,87m²; iii) área total Intervenção: 11.714,23 m².

Intervenções:

- Térreo: *retrofit* geral da área do pronto-socorro, da UTI Adulto (10 leitos), reestruturação da CME, do Centro Cirúrgico e do Pronto Socorro Infantil. No térreo,

em pequena área remanescente e não edificada, agregada á uma área de apoio coberta que será demolida, será construída uma edificação com 4 pavimentos, totalizando 4.384,87m² e que ocupará 495,00m² do terreno (figuras Nº 8 e Nº 9).

- Subsolo: *retrofit* dos setores de apoio administrativo, serviço de nutrição, farmácia e almoxarifado, rouparia, central de diagnóstico por Imagens e laboratório de análises clínicas;
- 1º andar: *retrofit* da maternidade e UTI neonatal, UCINCO e centro obstétrico;
- 2º andar: *retrofit* do andar com leitos de enfermaria de clínica médica e clínica cirúrgica;
- 3º andar: instalação de UTI adulto com 10 leitos e isolamento e de enfermaria de leitos de maternidade;
- Anexo 01: *retrofit* das áreas de manutenção e vestiários de funcionários, da engenharia clínica, do Morguel, dos depósitos de resíduos e dos elevadores.
- Anexo 02: *retrofit* das áreas da diretoria e das áreas de RH, apoio administrativo e auditório.

Caracterização Geral das interferências

- Acesso ao hospital: permanecerão os mesmos, com modificações para o atendimento às normas urbanísticas municipais. Assim, permanecerá a entrada de ambulâncias, mas estão previstas calçadas adequadas, sinalização, acessibilidade; e pintura e manutenção dos portões;
- Urbanismo: manutenção, dentro do possível, dos jardins e das árvores;
- Arquitetura: aproveitamento ao máximo de luz natural e ventilação, nos novos blocos; projetos arquitetônicos e estruturais que facilitem os trabalhos e permitam o uso racional de recursos humanos;
- Segurança: cumprimento da legislação de segurança de edificações, normas do corpo de bombeiros, ABNT, ANVISA etc.; ampliação e implantação de sistema de segurança planejado, com base nos alarmes e detectores de movimentos, sistema de controle de entrada e das áreas de acesso restrito, com circuito fechado de TV; sistema de porta corta-fogo, detectores de fumaça, extintores de incêndio (mangueiras e borrifadores) e acessibilidade para o corpo de bombeiros; revisão e ampliação dos sistemas de distribuição de gases medicinais, vácuo e ar comprimido, assegurando um serviço contínuo; e revisão e instalação de dispositivos de proteção e combate a incêndios (hidrantes, portas corta-fogo, detectores de fumaça e outros);
- Sustentabilidade: planejamento das áreas com os critérios de sustentabilidade anteriormente apresentados; e
- Climatização: áreas assistenciais e em outras que se mostrem necessárias.

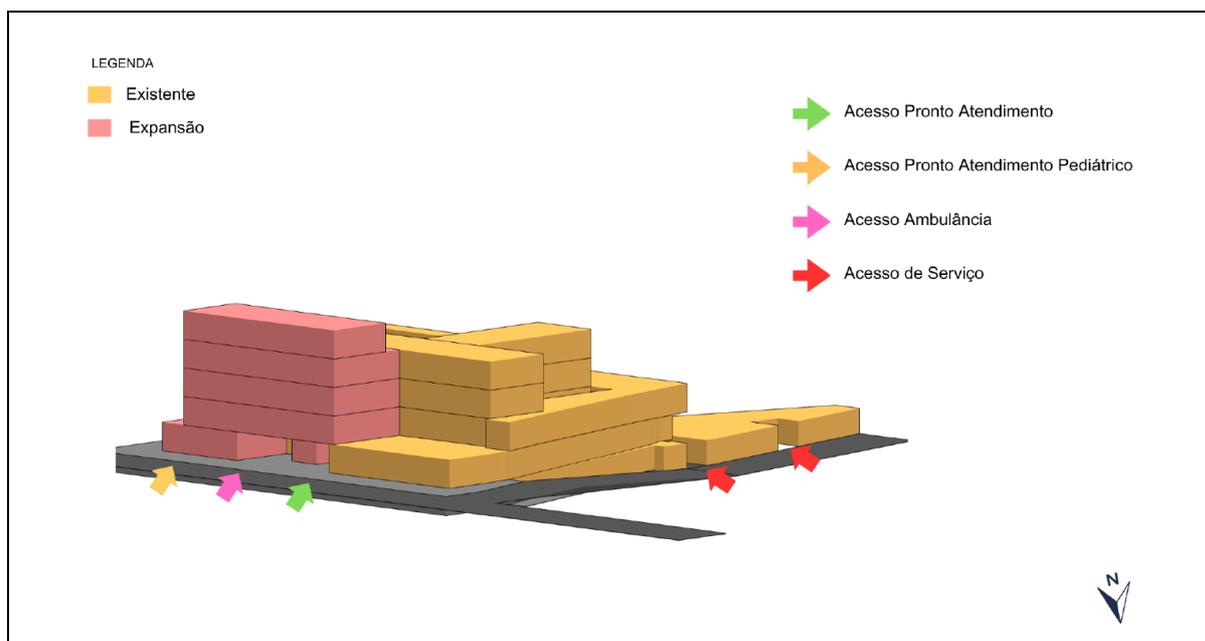
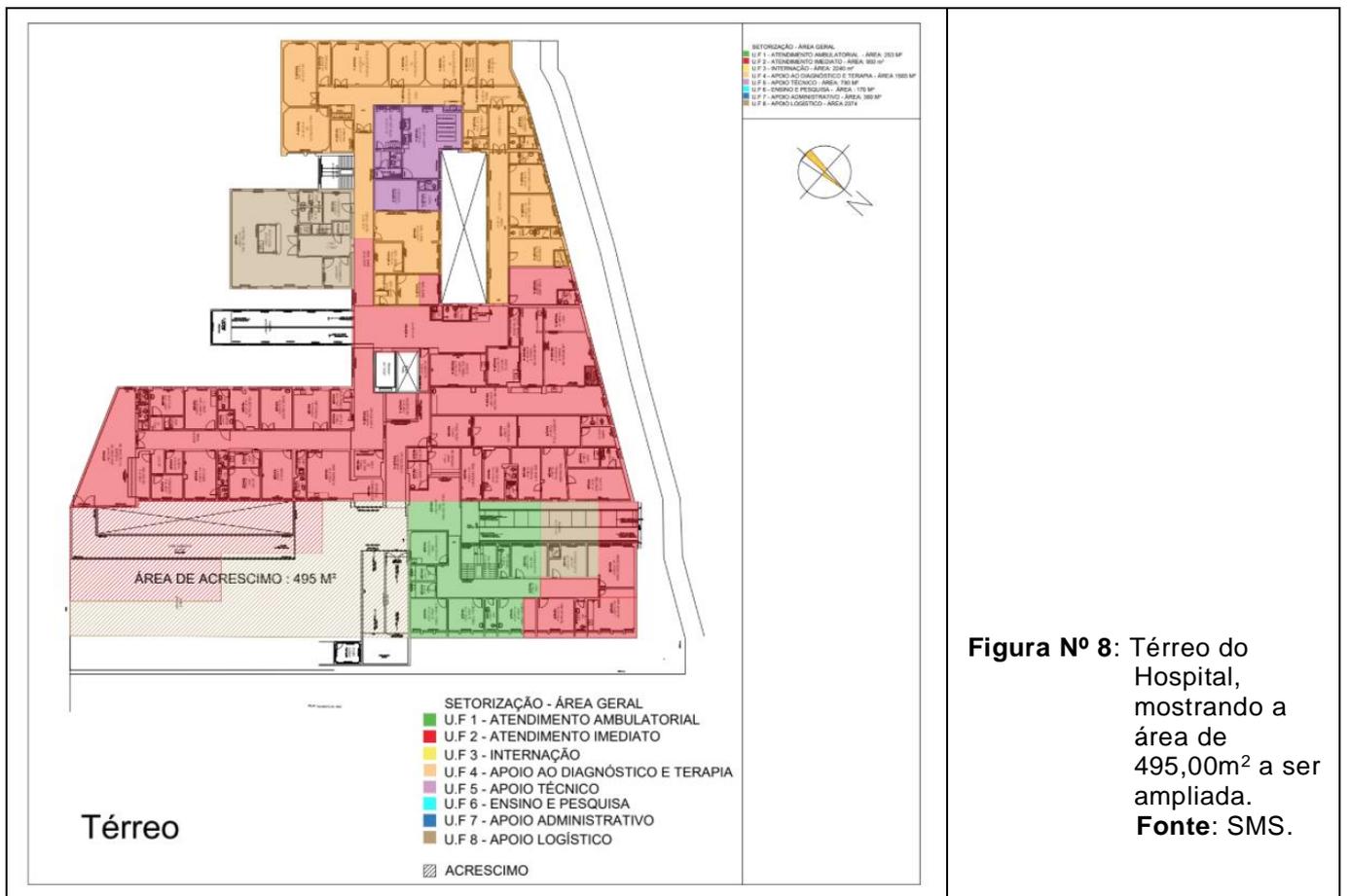




Figura Nº11: Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Intervenções propostas para o subsolo. Fonte: SMS.



Figura Nº 13: Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Intervenções propostas para o primeiro pavimento. Fonte: SMS.

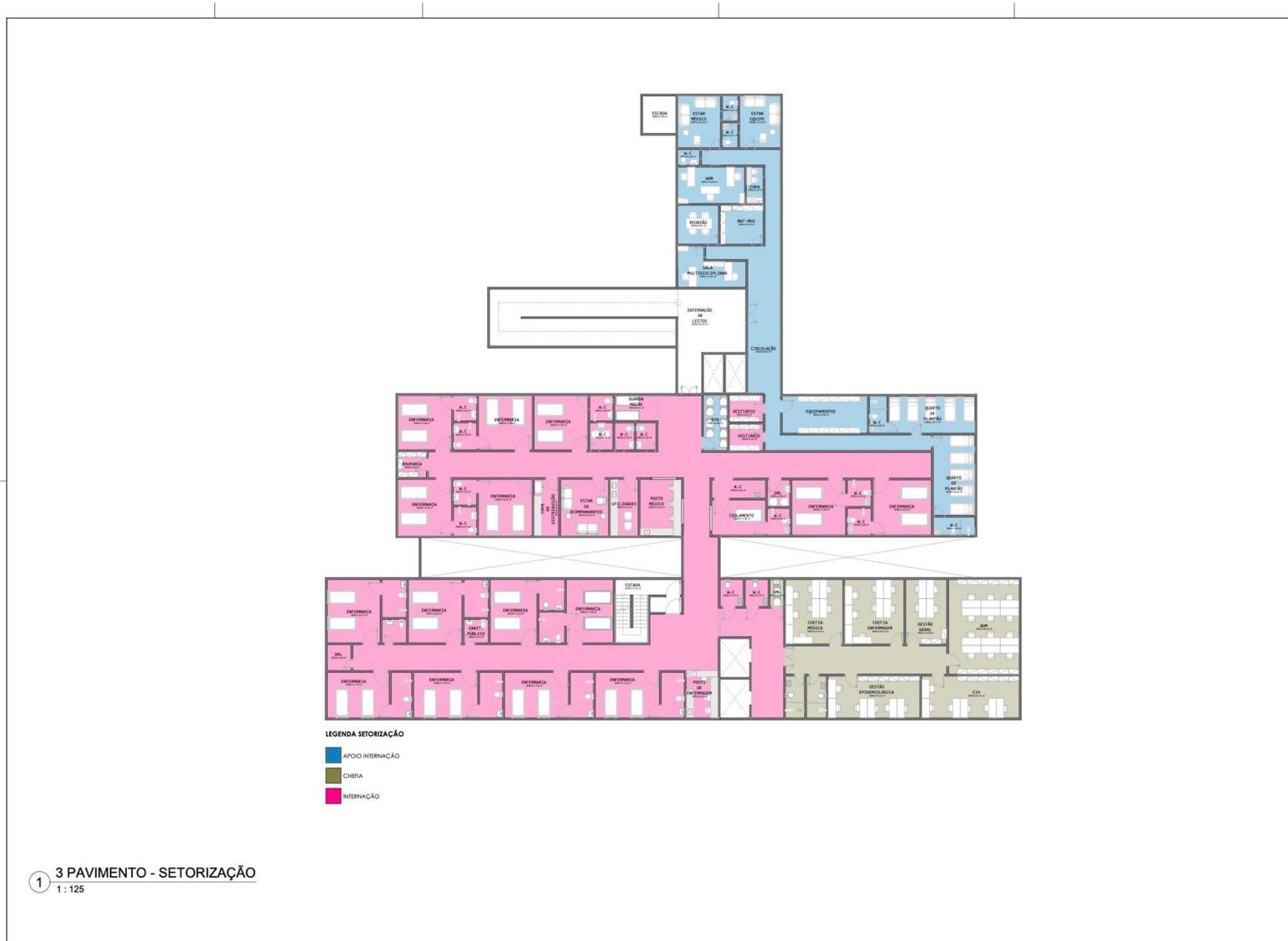
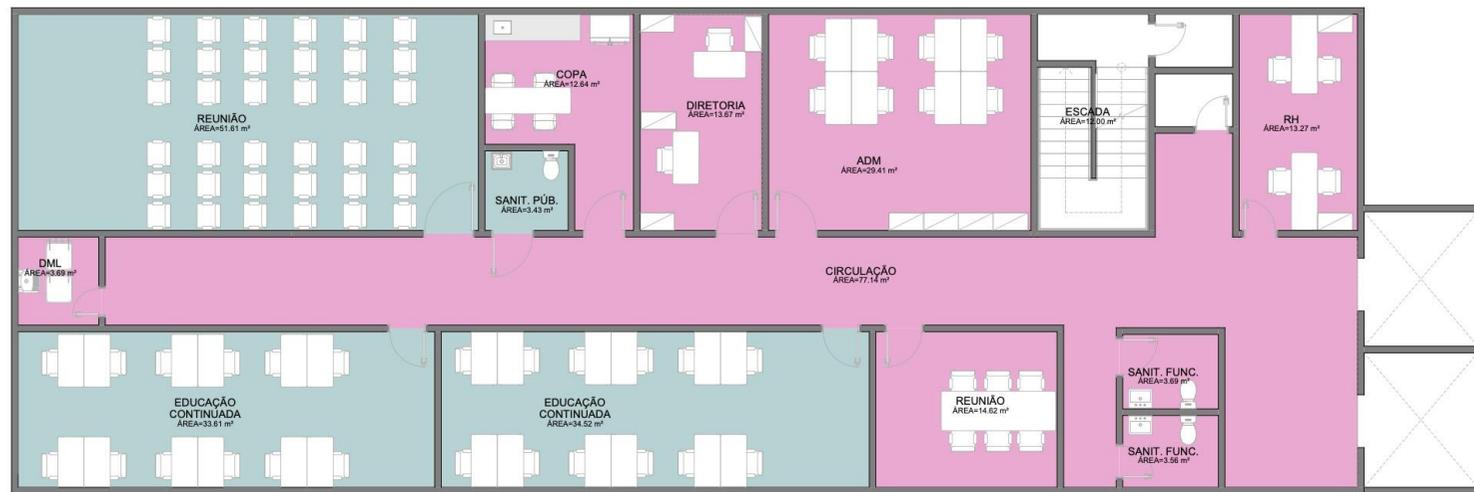


Figura Nº 15: Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Intervenções propostas para o terceiro pavimento. Fonte: SMS.



LEGENDA SETORIZAÇÃO

- ADMINISTRATIVO
- EDUCACIONAL

① **4 PAVIMENTO - SETORIZAÇÃO**
1 : 50

Figura Nº 16: Hospital e Maternidade Dr. Ignácio Proença de Golvêa. Intervenções propostas para quarto pavimento. Fonte: SMS.

Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio

Considerações

A reforma e ampliação do Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio, localizado na Rua Alves Maldonado, 128 - Vila Nhocuné, São Paulo – SP (Figuras Nº 17 e Nº 18), contempla o aumento do número de leitos para atendimento à população regional e a recuperação e modernização completa das estruturas hospitalares, incluindo a reforma do prédio principal e seus anexos, ampliações, adequação da infraestrutura a os padrões exigidos pelos órgãos regulamentadores (ABNT, RDC-50, RDC-7 e RDC 222), com destaque ao gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde e à acessibilidade. O hospital foi inaugurado em 1990 e, ao longo de 34 anos, sua infraestrutura sofreu inúmeras adaptações para ampliar o atendimento sem, no entanto, observar as exigências da legislação e das Resoluções-RCD da ANVISA.



Figura Nº 17: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio.

Com a adequação dos fluxos de funcionamento dos diversos setores, proposta no âmbito do Programa, pretende-se tornar o Hospital o mais sustentável possível, com práticas de economia e gestão de energia, tratamento de efluentes e economia e reuso de águas, de acordo com as diretrizes da certificação LEED, visando um menor custo operacional e um ambiente de trabalho e prestação de serviços ao público em geral com maior segurança, conforto e eficiência e, por conseguinte, com maior bem-estar aos funcionários e usuários do hospital. As circulações verticais, bastante inadequadas, serão substituídas por três conjuntos de escadas e elevadores, sendo um central para o público em geral, o mais próximo do edifício existente para os fluxos hospitalares e, outro, mais próximo da rua Desembargador Russel para os funcionários e serviços gerais.

Durante a visita ao Hospital, realizada com o concurso de engenheiros da SMS e empresa Gerenciadora do Programa no dia 06/02/2024, os problemas observados, sobretudo de ausência de acessibilidade e informação, descumprimento de normas (ABNT e ANVISA), deficiência na manutenção da infraestrutura, falta de iluminação e ventilação, circulação interna confusa, manejo e disposição de resíduos inadequados, segurança contra incêndios

e pânico deficiente etc., denotam que a proposta de reforma e ampliação proposta pela SMS, detalhadas nos itens a seguir, é plenamente justificável e, também, urgente. Alguns exemplos de áreas críticas são apresentados nas Figuras Nº 20, Nº 21, Nº 22 e Nº 23.



Figura Nº 20: Imagem aérea do Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Em azul, a área disponível para a nova edificação. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 21: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Área de estacionamento de ambulância para a chegada de pacientes e acesso ao Pronto Socorro. Acesso inadequado, com acessibilidade precária, sem faixa de pedestres e piso tátil e sinalização deficiente.



Figura Nº 22: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. “Sala de Espera” improvisada em corredor externo de circulação, sem conforto, com temperatura elevada e ventilação deficiente.



Figura Nº 23: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. “Sala de Espera” improvisada sob toldo no corredor externo de acesso ao Hospital sem conforto, com temperatura elevada e ventilação deficiente.



Figura Nº 24: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Depósito de lixo infectante. Piso e drenagem inadequados e caixas de inspeção instaladas na frente do depósito dificultando a limpeza.

Síntese das Soluções Propostas

Como inovações propostas, merecem destaque as seguintes inovações para melhorias no atendimento: i) Conceito de Hospital Digital, que permitirá o uso intensivo dos sistemas de informação e funcionamento do Hospital, dispendo de registros e arquivos totalmente digitalizados em num sistema potente e integrado, com infraestrutura sem fio que cobrirá toda unidade e permitirá o acesso dos profissionais às informações dos pacientes de qualquer ponto do Hospital; e ii) Conceito de Sustentabilidade e respeito ao meio ambiente, com soluções construtivas inovadoras, como o uso de luz natural e energia limpa; uso de avançadas tecnologias em energias renováveis com redução de emissões de CO² e outros gases; e com desempenho, acessibilidade, segurança e transporte.

Na edificação principal, a ser implantada pelo Programa, em decorrência do desnível do terreno os acessos serão por duas ruas distintas e os acessos às áreas diferenciadas serão melhor distribuídos e exclusivos. As propostas para o novo edifício (Figuras Nº 23, Nº 24, Nº 25 e Nº 25), com quatro andares, um embasamento e um subsolo, além dos anexos no térreo, são apresentadas a seguir:

- **Térreo:** recepção do Hospital, centro cirúrgico, CME, RPA, centro diagnóstico. UTI adulto com 20 leitos, unidade de internação adulto com vinte leitos e ambulatório.
Anexo 1: Unidade de internação adulto com sessenta leitos.
Anexo 2: Unidade de internação adulto com sessenta leitos.
Anexo 3: Diretoria técnica, médica e administrativa, almoxarifado e farmácia.
Anexo 4: SAMU
Piso Inferior: áreas de apoio logístico e administrativas, setor de carga e descarga e estacionamento;

- Embasamento: docas, cozinha, refeitório, rouparia, almoxarifado, laboratórios, vestiários e áreas de terceiros;
- 1º Pavimento: Internação Adulto com 76 leitos;
- 2º Pavimento: Internação Adulto com 76 leitos;
- 3º Pavimento: Internação Pediátrica com 11 leitos e UTI Pediátrica com 10 leitos;
- 4º Pavimento: Centro Cirúrgico, UTI Adulto com 20 leitos, CME e Plantão e conforto Médico; e
- Cobertura: Casa de máquinas e caixa d'água.

No prédio térreo existente, a reforma contempla a implantação de um centro cirúrgico, UTI Adulto com 20 leitos, CME e Plantão e Conforto Médico.

Critérios Adotados na Implantação do Hospital

- Método de intervenção específico: para a implantação e movimentação da obra sem interrupção do serviço existente e com redução de impactos;
- Adoção dos critérios das RDC 50;
- Adequações: implantação de seis elevadores no prédio principal, sendo dois de emergência, e duas escadas de segurança. O bloco anexo será interligado ao bloco assistencial por passarelas nos andares correspondentes e saídas de emergência próprias;
- Acessos: Diferenciação dos acessos de pedestre de veículos, com definição do fluxo do público ao Hospital. A concepção e design obedecerão às ordens urbanísticas municipais;
- Estacionamento: implantação de estacionamento para veículos na área externa e 1º subsolo, com comunicação direta e vias de circulação externa;
- Acesso exclusivo: delimitação de acesso exclusivo para acesso das ambulâncias ao Pronto Socorro;
- Calçadas: implantação de calçadas com largura suficiente, sinalização e acessibilidade para pedestres;
- Urbanismo: implantação de paisagismo nos pátios e entorno; aproveitamento máximo de luz e ventilação naturais; desenvolvimento de projeto arquitetônico que facilite o trabalho e permita o uso racional de recursos humanos; cumprimento de toda a legislação de segurança de edificações, normas do Corpo de Bombeiros etc.; planejamento das áreas construídas com critérios de sustentabilidade anteriormente descritos e climatização em todas as áreas; implantação de sistema de segurança planejado com base em alarmes e detectores de movimentos, sistema de controle de entrada e das áreas restritas, circuito fechado de TV, sistema de portas corta fogo, detectores de fumaça, extintores de incêndio (mangueiras e extintores) e acessibilidade para os bombeiros; implantação de sistemas eficientes de distribuição de gases medicinais, vácuo, vapor e ar comprimido assegurando um serviço contínuo.

Áreas das Intervenções

EDIFÍCIO NOVO		
PAVIMENTO	ÁREAS (m ²)	PROGRAMA
subsolo	2.378,97	estacionamento, suprimentos, morgue, manutenção
embasamento	3.349,55	cozinha, refeitório, almoxarifado, rouparia central, vestiário central
pav térreo	2.598,64	administração, auditório, acesso
1pav	2.218,55	internação adulta (75 leitos)
2pav	2.218,55	internação adulta (75 leitos)
3pav	2.218,55	internação pediátrica 21 leitos e internação adulta 54 leitos
4pav	2.218,55	c. cirúrgico (7 salas), UTI (20 leitos)
cobertura	2.218,55	Áreas Técnicas Elétrica e Hidráulica / Casas de Maq. Ar Condicionado
TOTAL	19.419,91	
pav térreo	204,04	novo edifício do SAMU
TOTAL A CONSTRUIR	19.623,95	
EDIFÍCIO EXISTENTE		
a reformar		
pav térreo	3.112,77	
TOTAL A GERAL	22.736,72	

Quadro Nº 3: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Áreas das intervenções propostas. Fonte: SMS.

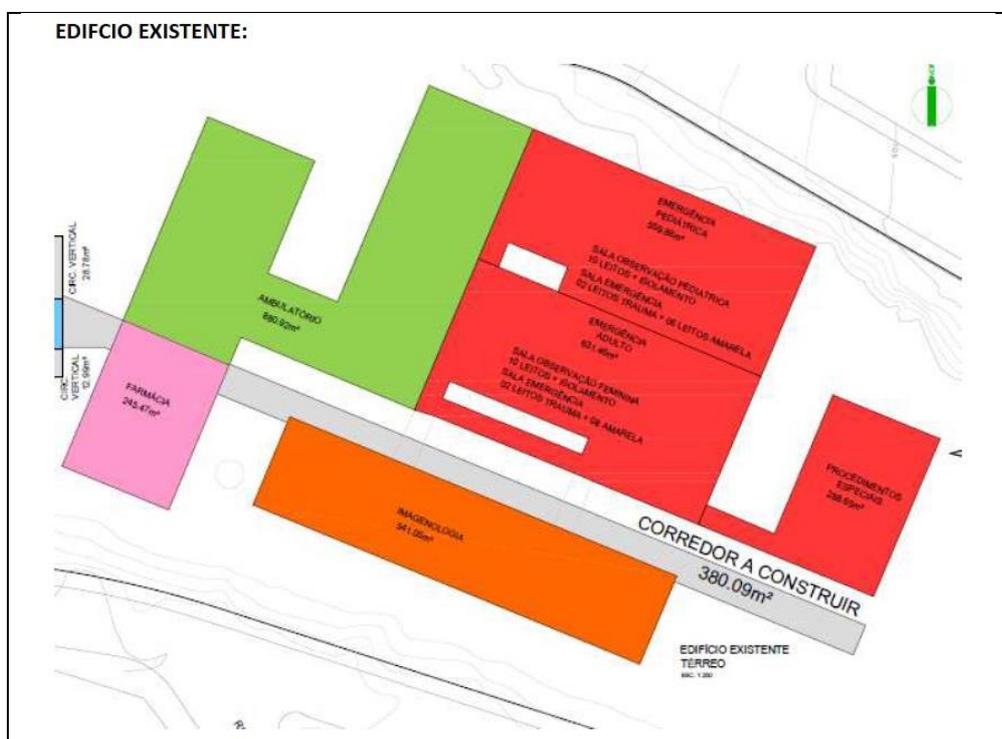


Figura Nº 23: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Setorização da edificação existente no térreo. Fonte: SMS.

EDIFÍCIO NOVO:

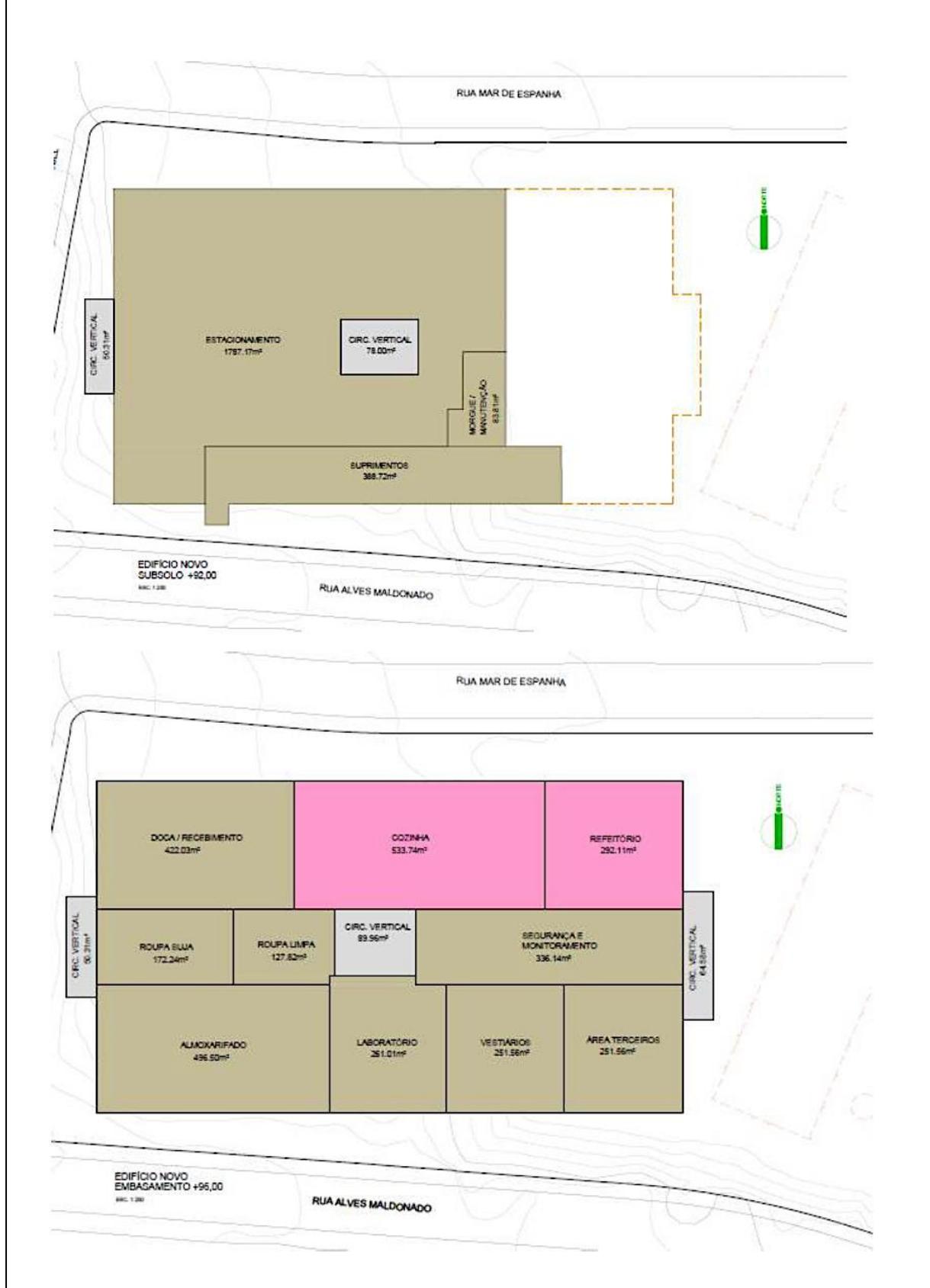


Figura Nº 24: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Subsolo e Embasamento. Fonte: SMS.

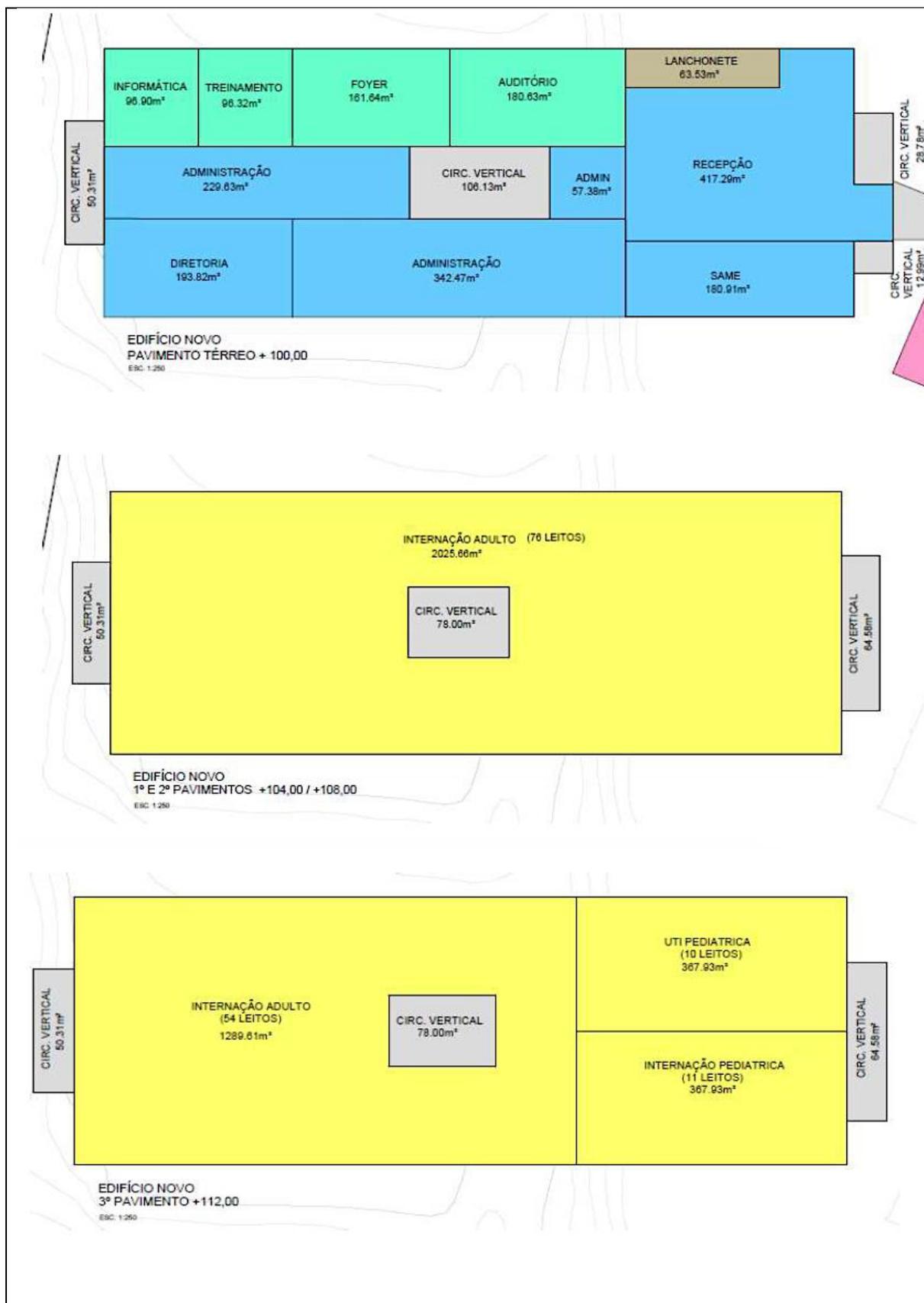


Figura Nº 25: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaido. 1º, 2º e 3º pavimentos. Fonte: SMS.

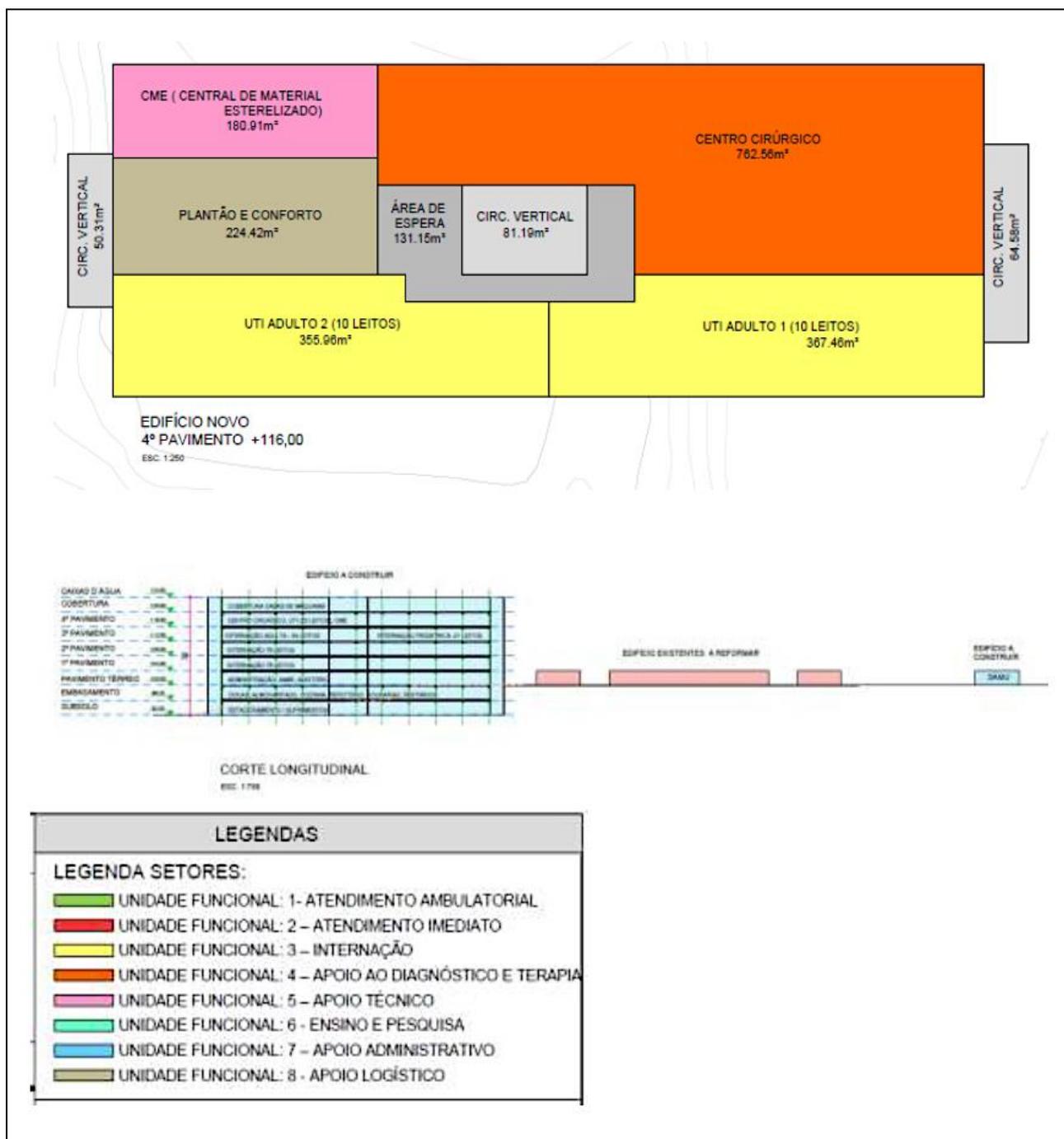


Figura Nº 26: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. 4º pavimento, perfil e legenda. Fonte: SMS.

Hospital Municipal Tide Setúbal

Considerações

O Hospital Municipal Tide Setúbal está localizado na Rua Dr. José Guilherme Eiras Nº 123, Bairro São Miguel (Figuras Nº 27 e Nº 28). O Hospital é de médio porte, de nível secundário e especializado em urgência/emergência. Em 1975 foram realizadas ampliações que atingiram o máximo que a área disponível permite, atingindo uma configuração semelhante a atual, em que pesem alterações no uso de algumas áreas realizadas posteriormente.



Figura Nº 27: localização do Hospital Tide Setúbal. Fonte Google Maps.



Figura Nº 28: Hospital Tide Setúbal. Locais de chegada de ambulância e entrada de pacientes precários (setas amarelas).

As principais necessidades consideradas no Programa são: i) recuperação e modernização completa da estrutura hospitalar, com reforma do prédio principal e anexos; ii) ampliações para adequação dos equipamentos aos padrões exigidos (ABNT e RDC-50, RDC 222) pelos órgãos regulamentadores, referentes ao gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde e as normas de acessibilidade; iii) aumento do número de leitos; iv) adequação dos fluxos de funcionamento dos setores do hospital, tornando-os o mais sustentável possível com práticas de economia e gestão de energia, tratamento de efluentes e reuso de águas, visando a certificação ambiental LEED, visando um menor custo operacional e um ambiente de trabalho e prestação de serviços ao público com maior conforto, bem-estar e eficiência. Para a adequação total do prédio às normas vigentes serão elaborados projetos básicos e executivos.

Estima-se uma intervenção numa área total de 12.087,71m², com adequações das estruturas elétricas e hidráulicas, rede de incêndio, acessibilidade, climatização, acessos, informatização, além de transferências de setores internos para liberar espaços internos, para aumentar a capacidade de atendimento.

Durante a visita ao Hospital, realizada com o concurso de engenheiros da SMS e empresa Gerenciadora do Programa no dia 06/02/2024, os problemas observados, da mesma forma que nos hospitais anteriormente descritos, sobretudo de ausência de acessibilidade e informação, descumprimento de normas (ABNT e ANVISA), falta de manutenção da infraestrutura, iluminação e ventilação inadequadas, circulação interna confusa, manejo e disposição de resíduos inadequados, segurança contra incêndios e pânico deficiente etc., também denotam que a proposta de reforma e ampliação proposta pela SMS, detalhadas nos itens a seguir, é plenamente justificável e, também, urgente. Alguns exemplos de áreas críticas são apresentados nas Figuras N° 29, N° 30, N° 31, N° 32 e N° 33.



Figura N° 29: Hospital Tide Setúbal. Entrada de pacientes e janelas da área de espera.



Figura N° 30: Hospital Tide Setúbal. Sala de espera instalada na área de circulação externa e sob a marquise original da edificação. Local sem circulação de ar e climatização. Durante a visita foi possível sentir a elevada temperatura do local.

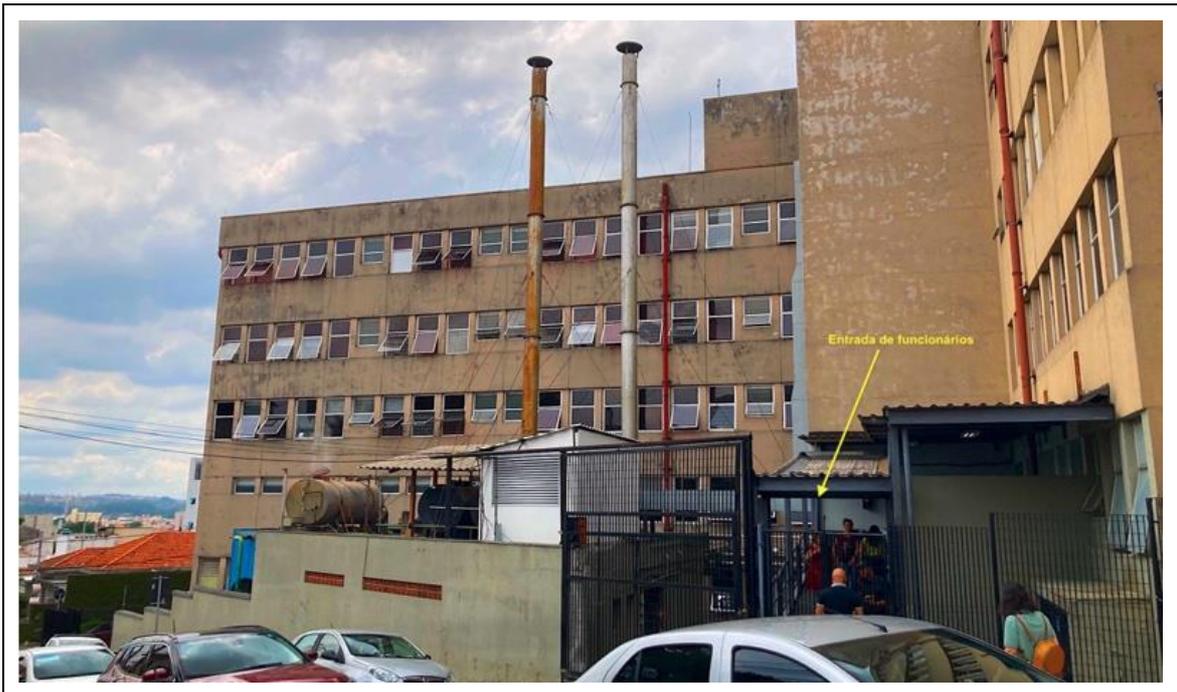


Figura Nº 31: Hospital Tide Setúbal. Local das caldeiras e entrada de funcionários do Hospital, na lateral da rua João Augusto Moraes.



Figura Nº 32: Hospital Tide Setúbal. Acesso interno de funcionários ao interior do Hospital. No círculo amarelo, ferrugem em estado avançado da estrutura metálica, denotando falta de manutenção.



Figura Nº 33: Hospital Tide Setúbal. Depósito de resíduo infectante com acesso pela rua João Augusto Moraes. O depósito é inadequado no que se refere à localização e ao acesso, tipo de piso e sistema de drenagem. Fonte: Google Maps.

Síntese das Soluções Propostas

Apresenta-se, a seguir, uma síntese das intervenções propostas no âmbito do Programa Avança Saúde II.

Para melhorias no atendimento serão considerados i) o conceito de Hospital Digital, que permite o uso intensivo dos sistemas de informação e funcionamento no Hospital, com registros e arquivos totalmente digitalizados e apoiados num sistema potente e integrado, com infraestrutura sem fio que cobre toda unidade hospitalar e permite o acesso dos profissionais às informações de pacientes, de qualquer ponto da Instituição; e ii) o conceito de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente, com projetos que consideram o uso de luz natural e energia limpa e renovável e redução de emissões de CO² e outros gases. Com a gestão do uso racional da água o Hospital pretende a obtenção de selo verde.

No que se refere às adequações estruturais são previstos:

Segundo Subsolo

- adequação da rampa entre o segundo e o primeiro subsolo (cobertura, pintura do local, melhoria da iluminação e reparos estruturais);
- reforma da área do elevador na entrada de funcionários (reparos estruturais, pintura e iluminação);
- ampliação do almoxarifado anexando parte do Setor de Patrimônio e revisão da parte elétrica, troca do piso, pintura, climatização, reforma do mezanino e reparos estruturais;
- instalação do Serviço de Ponto, onde atualmente está localizado o Setor de Patrimônio;
- eliminação da caldeira obsoleta e uso do espaço para adequação do lixo comum e instalação da parte administrativa da empresa de limpeza e rouparia;

- reforma da área do necrotério e Zeladoria (reparos estruturais, pintura, climatização, elétrica), troca da câmara mortuária, instalação de antessala para familiares, criação de acesso para o carro funerário e ao necrotério e adequação do Setor de Patrimônio;
- adequação da área da manutenção predial para o setor de equipamentos e gasoterapia;
- mudança da administração predial para a área de bomba à vácuo, atualmente desativada; e
- reforma da entrada de funcionários com ajuste da cobertura.

Primeiro Subsolo

- reforma geral, incluindo pintura, forro, elétrica, iluminação e piso em todas as salas;
- reforma e ampliação do layout do CME (pintura, forro, piso, elétrica, hidráulica, iluminação e climatização);
- readequação do layout da Rouparia, na área onde a caldeira será desativada;
- reforma geral da cozinha e do refeitório;
- reforma do laboratório e instalação da agência transfusional para o local; e
- adequação das salas administrativas (NHE, controle de resíduos e CCIH) no andar.

Térreo

- aquisição de um elevador para o centro cirúrgico e centro obstétrico;
- Complexo Pediátrico: revitalização do espaço, climatização, pintura (lúdica), iluminação, forro e reforma dos banheiros;
- Centro Cirúrgico: reforma e ampliação do espaço, com criação da quarta sala cirúrgica; revisão da climatização, pintura, iluminação, elétrica, hidráulica e forro; implantação de sala para endoscopia onde atualmente se encontra o USG;
- Diagnóstico por Imagem (FIDI): reforma do hall de entrada (climatização, pintura, forro, iluminação); remoção de uma sala de raio-x e instalação de sala de USG no local; e
- Pronto Socorro: criação de nova sala da vacina no hall de entrada do USG; climatização da área; aumento da área da sala do gesso; revitalização de todo o espaço (pintura, forro, iluminação, elétrica, hidráulica); colocação de frisas nas laterais; troca dos bate-macas; desativação do consultório de odontologia e dois consultórios, para ampliação da sala de decisão diagnóstica; e reforma de todos os banheiros.

Primeiro Andar

- reforma completa no andar contemplando: climatização de toda a área; colocação de frisas em todas as laterais; revitalização do espaço do NIR (climatização, pintura, piso e iluminação); ampliação do espaço da Fisioterapia; desativação do auditório, sala da administração da SPDM, NIR, Serviço Social e gasoterapia, para a criação de um corredor central com acesso às salas com leitos; desativação das salas técnicas (CCIH, NHE, Sala de Resíduos, Sala da Psiquiatria, Conforto Médico) para ampliação de salas com leitos; e revitalização dos corredores (piso, forro, iluminação, elétrica).

- na Pediatria: criação de nova brinquedoteca; revitalização da pintura lúdica; e reforma das salas e dos quartos (elétrica, piso, forro, iluminação, hidráulica; e
- na Clínica Cirúrgica: revitalização do espaço (piso, forro, pintura, iluminação, banheiros); criação de um novo quarto para o isolamento; e climatização de toda área.

Segundo Andar

- Climatização do andar; colocação de frisas em todas as laterais; reforma dos corredores (piso, forro, iluminação); desativação dos espaços destinados à Diretoria de Enfermagem e criação do PS da Ginecologia; abertura de rotas de fuga; desativação da sala da Psicologia e reforma para ampliação do PS da Ginecologia (piso, forro, iluminação); e desativação da capela e reforma geral (piso, forro, teto, iluminação) para ampliação do PS da Ginecologia;
- no Centro Obstétrico: climatização; reforma da elétrica, pintura, piso, forro, iluminação;
- ampliação em uma sala cirúrgica;
- na Clínica Médica: reforma geral de todo espaço (elétrica, pintura, piso, forro, iluminação); e reforma dos banheiros.

Terceiro Andar

- Climatização de todo andar; colocação de frisas em todas as laterais; revitalização dos corredores (piso, forro, iluminação); reforma e revitalização da UTI 2; e desativação do quarto do conforto masculino para instalação da sala da equipe multiprofissional;
- na UTI Pediátrica: ampliação do espaço, transformando o quarto feminino em uma sala semi-intensiva e mais uma sala de isolamento;
- na UTI Neonatal: revitalização do espaço (Piso, forro, pintura, iluminação, banheiros);
- na Unidade Neonatal: reforma geral de todo o espaço (piso, forro, pintura, iluminação, banheiros, elétrica), transformando o espaço atual em salão;
- na Maternidade: reforma das salas administrativas (piso, pintura, forro, iluminação); reforma dos quartos (forro, iluminação, piso, pintura); e reforma dos banheiros;

Quarto Andar (a ser criado com pé direito acima de 3 metros)

- Construção do quarto andar contemplando: todas as áreas de descompressão; sala de estudo; biblioteca; capela; e Educação Continuada.

Área Externa

- Pintura dos quatro pavimentos do Hospital e reforma geral do telhado.

A seguir são apresentadas as plantas atuais do Hospital Municipal Tide Setúbal (Figuras N° 35, N° 36, N° 37, N° 38, N° 39 e N° 01).

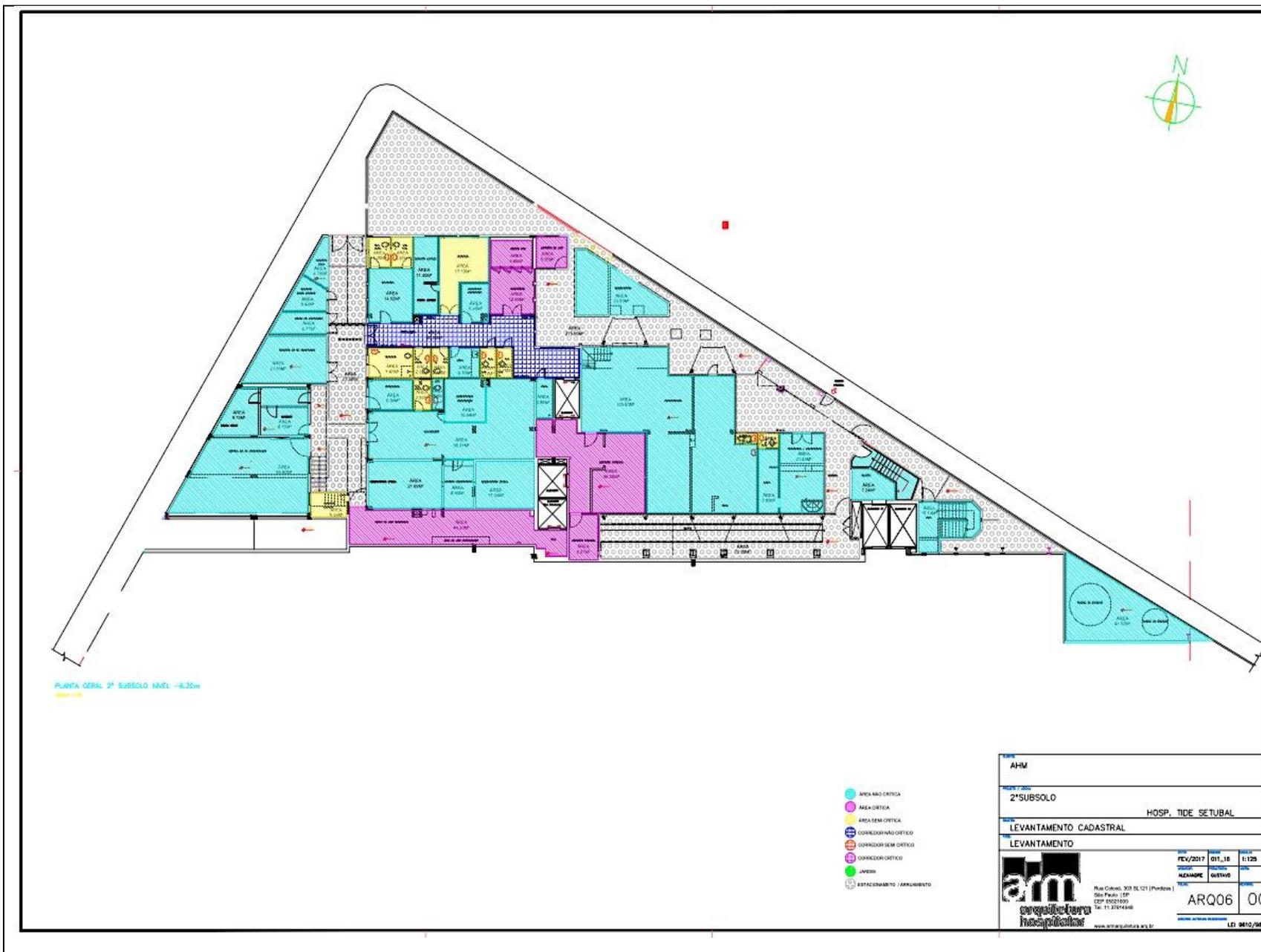


Figura Nº 35: HM Tide Setúbal. Situação atual do 2ºSubsolo. Fonte: SMA.

- Legenda:
- Azul claro: área não crítica
 - Magenta: área crítica
 - Amarelo: área bem crítica
 - Azul escuro: corredor não crítico
 - Marron: corredor bem crítico
 - Púrpura: corredor crítico
 - Verde: jardim
 - Cinza: Estacionamento e vias



Figura Nº 36: Hospital Metropolitano Tide Setúbal. Situação atual do Subsolo. Fonte: SMA.

Legenda: Azul claro: área não crítica; Magenta: área crítica; Amarelo: área bem crítica; Azul escuro: corredor não crítico; Marrom: corredor bem crítico; Púrpura: corredor crítico; Verde: jardim; e Cinza: Estacionamento e vias.

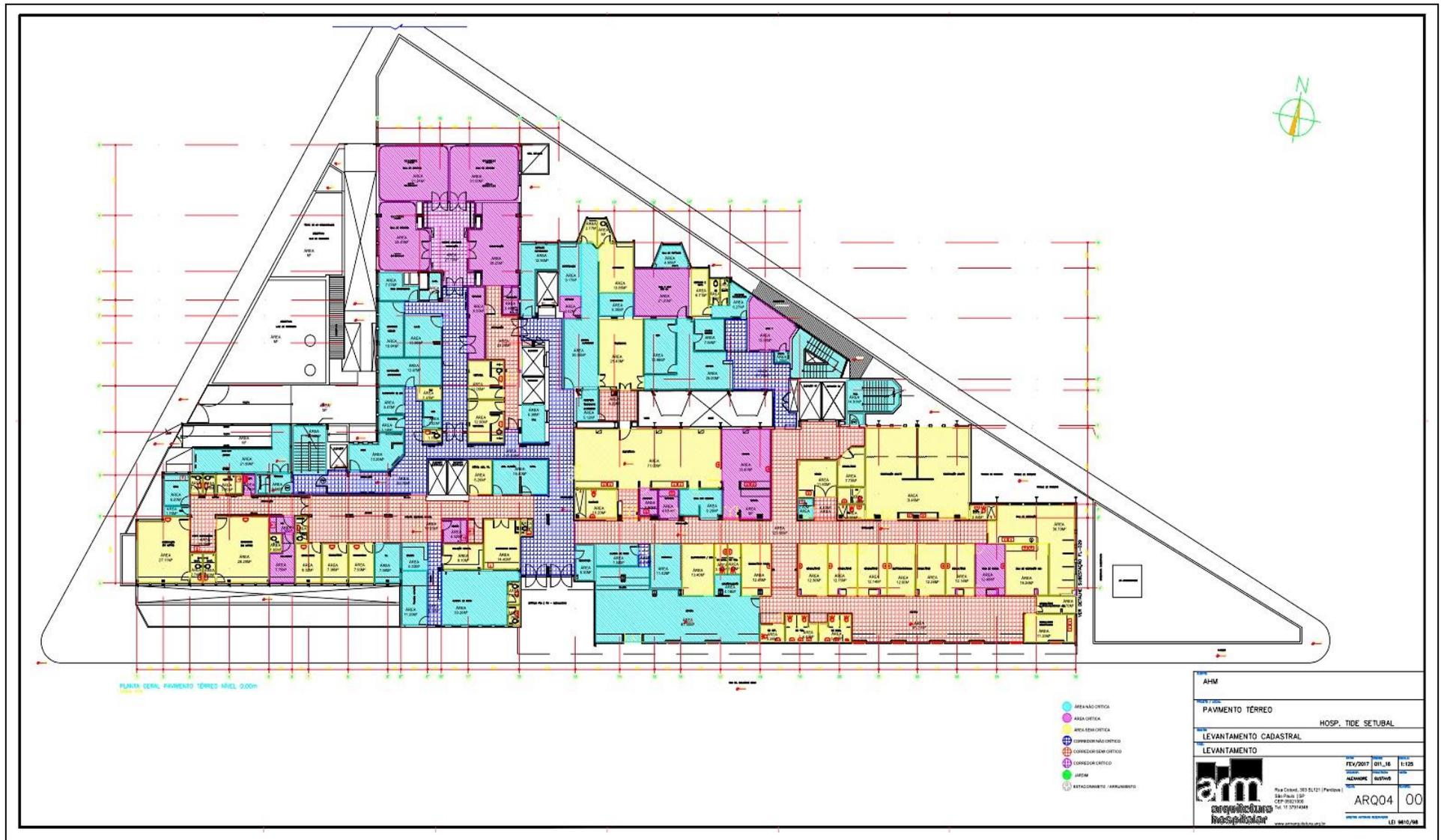


Figura Nº 37: Hospital Metropolitan Tide Setúbal. Situação atual do Térreo. Fonte: SMA.

Legenda: Azul claro: área não crítica; Magenta: área crítica; Amarelo: área bem crítica; Azul escuro: corredor não crítico; Marrom: corredor bem crítico; Púrpura: corredor crítico; Verde: jardim; e Cinza: Estacionamento e vias.

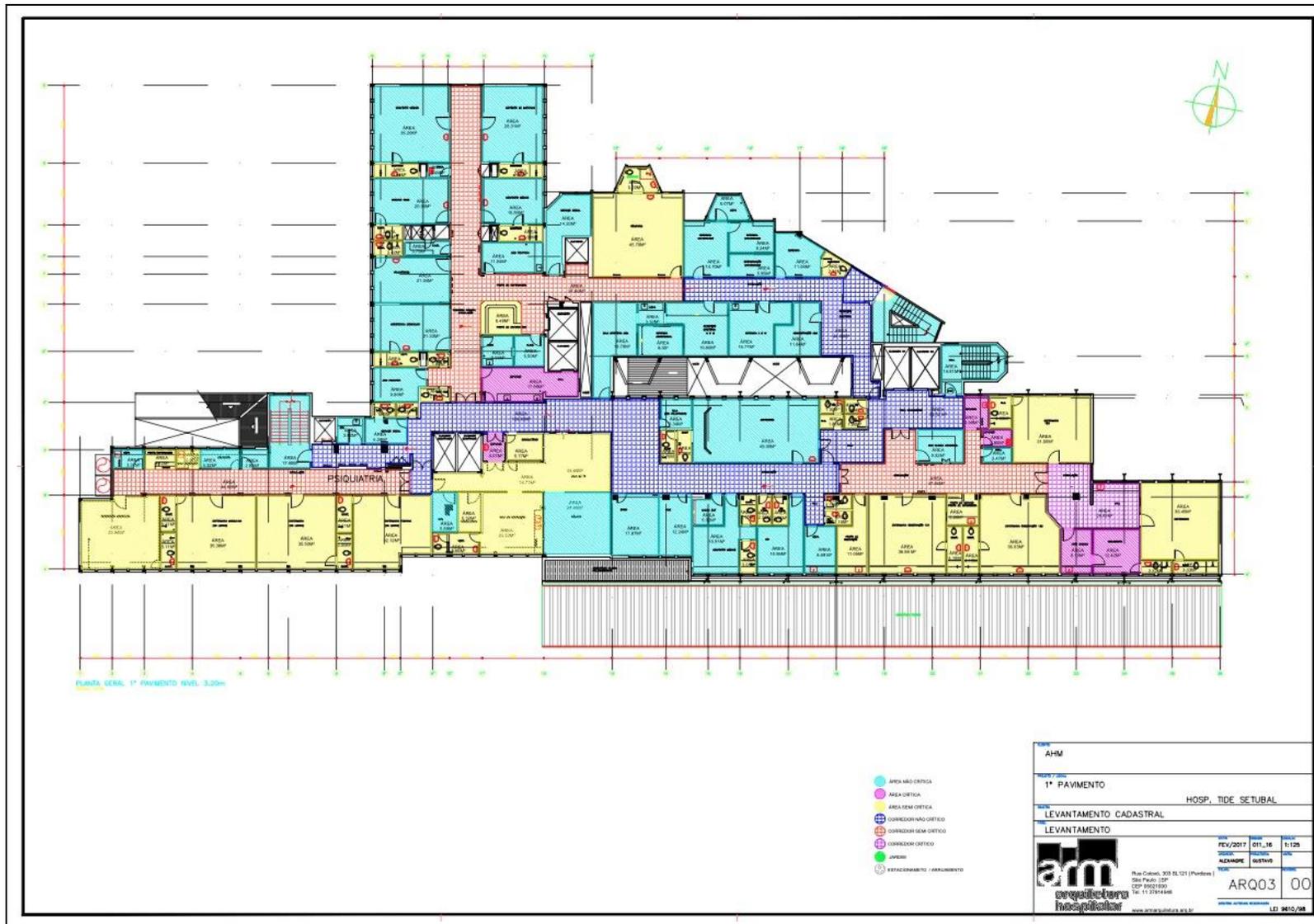


Figura Nº 38: Hospital Metropolitan Tide Setúbal. Situação atual do 1º Pavimento. Fonte: SMA.

Legenda: Azul claro: área não crítica; Magenta: área crítica; Amarelo: área bem crítica; Azul escuro: corredor não crítico; Marrom: corredor bem crítico; Púrpura: corredor crítico; Verde: jardim; e Cinza: Estacionamento e vias.

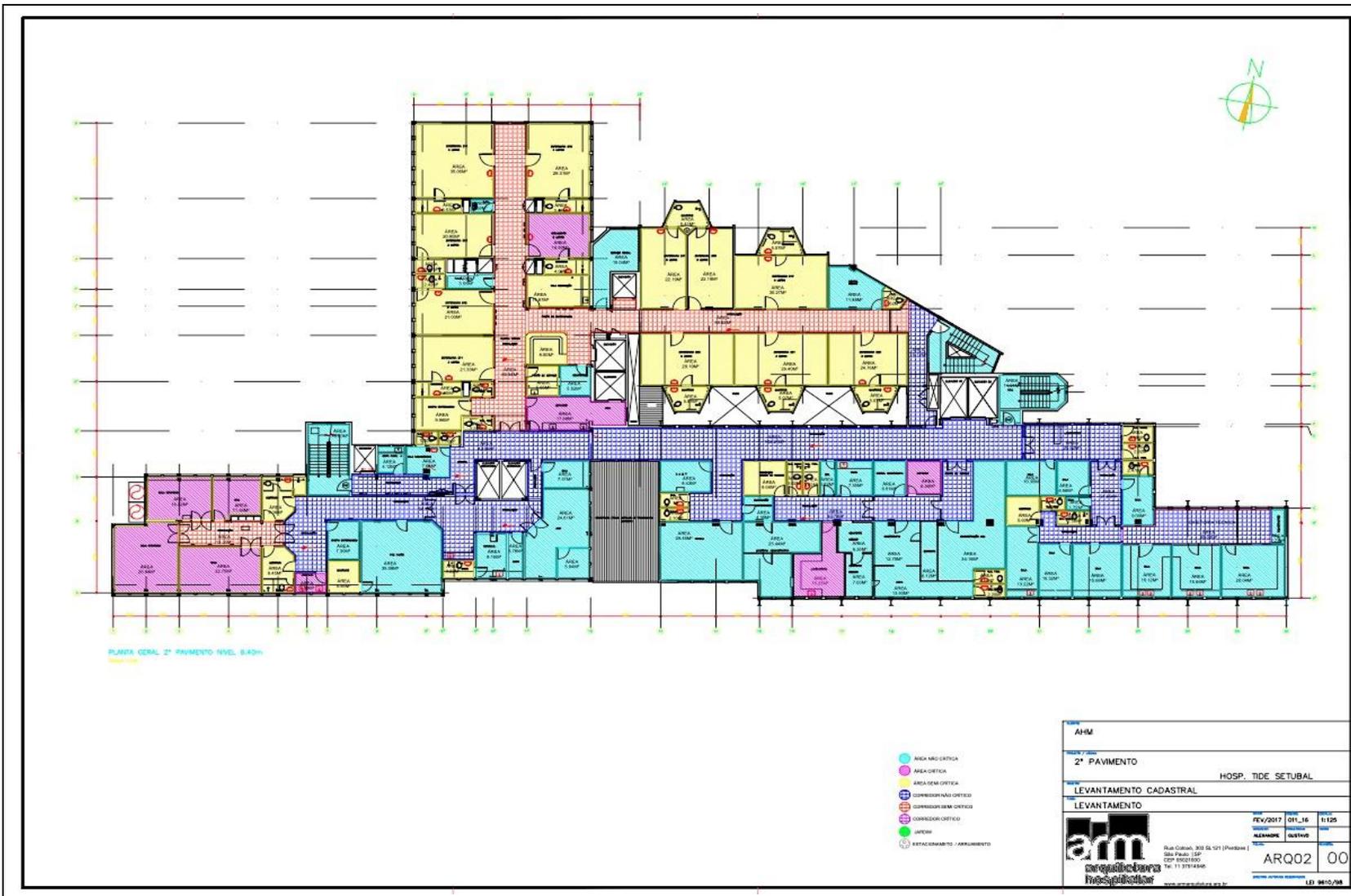


Figura Nº 39: Hospital Metropolitan Tide Setúbal. Situação atual do 2º Pavimento. Fonte: SMA.

Legenda: Azul claro: área não crítica; Magenta: área crítica; Amarelo: área bem crítica; Azul escuro: corredor não crítico; Marrom: corredor bem crítico; Púrpura: corredor crítico; Verde: jardim; e Cinza: Estacionamento e vias.

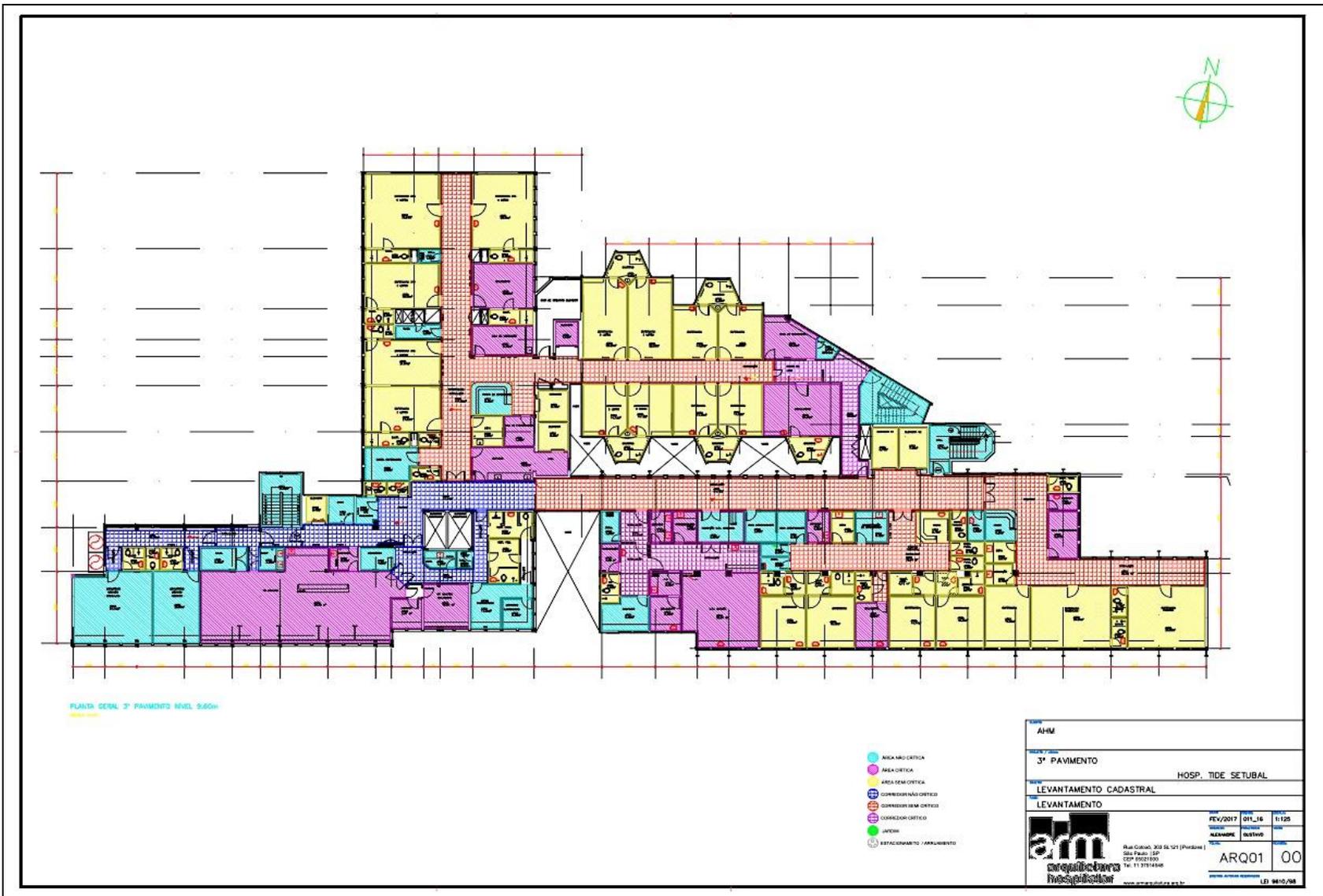


Figura Nº 40: Hospital Metropolitan Tide Setúbal. Situação atual do 3º Pavimento. Fonte: SMA.

Legenda: Azul claro: área não crítica; Magenta: área crítica; Amarelo: área bem crítica; Azul escuro: corredor não crítico; Marrom: corredor bem crítico; Púrpura: corredor crítico; Verde: jardim; e Cinza: Estacionamento e vias.

Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni

Considerações

A ampliação do Hospital Municipal Maternidade Prof. Dr. Mario Degni, inaugurado em novembro de 1990, localizado na Rua Lucas de Leyde Nº 257, bairro Rio Pequeno (Figura Nº 41), de referência secundária, tem como finalidade o atendimento que, nos últimos anos, aumentou consideravelmente na região Oeste (subprefeitura do Butantã) que já atingiu mais de 1.000.000 de habitantes. A principal necessidade é o aumento do número de leitos para o atendimento à população regional, além da recuperação e modernização completa das atuais estruturas hospitalares, com reforma e ampliação do prédio principal e seus anexos, adequação do equipamento em conformidade com os padrões exigidos pelos órgãos regulamentadores (ABNT e RDC-50, RDC 222 e RDC-7), com destaque ao gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde e as normas de acessibilidade. Além disso, prevê-se a adequação dos fluxos de funcionamento, tornando-o o mais sustentável possível, com práticas de economia e gestão de energia, tratamento de efluentes e reaproveitamento de águas, visando a certificação Ambiental LEED. Dessa forma prevê-se também a redução do custo operacional e um ambiente de trabalho e prestação de serviços ao público com maior conforto, eficiência e bem-estar aos funcionários e usuários.



Figura Nº 41: Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni. Entrada Principal.

Durante a visita ao Hospital, realizada com o concurso de engenheiros da SMS e empresa Gerenciadora do Programa no dia 06/02/2024, problemas semelhantes a dos demais hospitais visitados no âmbito desta AAS foram observados, com destaque à ausência de acessibilidade e informação, descumprimento de normas (ABNT e ANVISA), iluminação e ventilação inadequadas, circulação interna confusa, manejo e disposição de resíduos inadequados, segurança contra incêndios e pânico deficiente etc., denotando que a proposta de reforma e ampliação proposta pela SMS, detalhadas nos itens a seguir, é plenamente justificável e, também, urgente. Alguns exemplos de áreas críticas são apresentados nas Figuras Nº 41, Nº 42, Nº 43, Nº 44 e Nº 45).



Figura Nº 41: Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni. Sala de espera improvisada com a cobertura do vão livre existente entre dois blocos. Local sem conforto térmico (muito quente durante a visita) e sem circulação de ar.

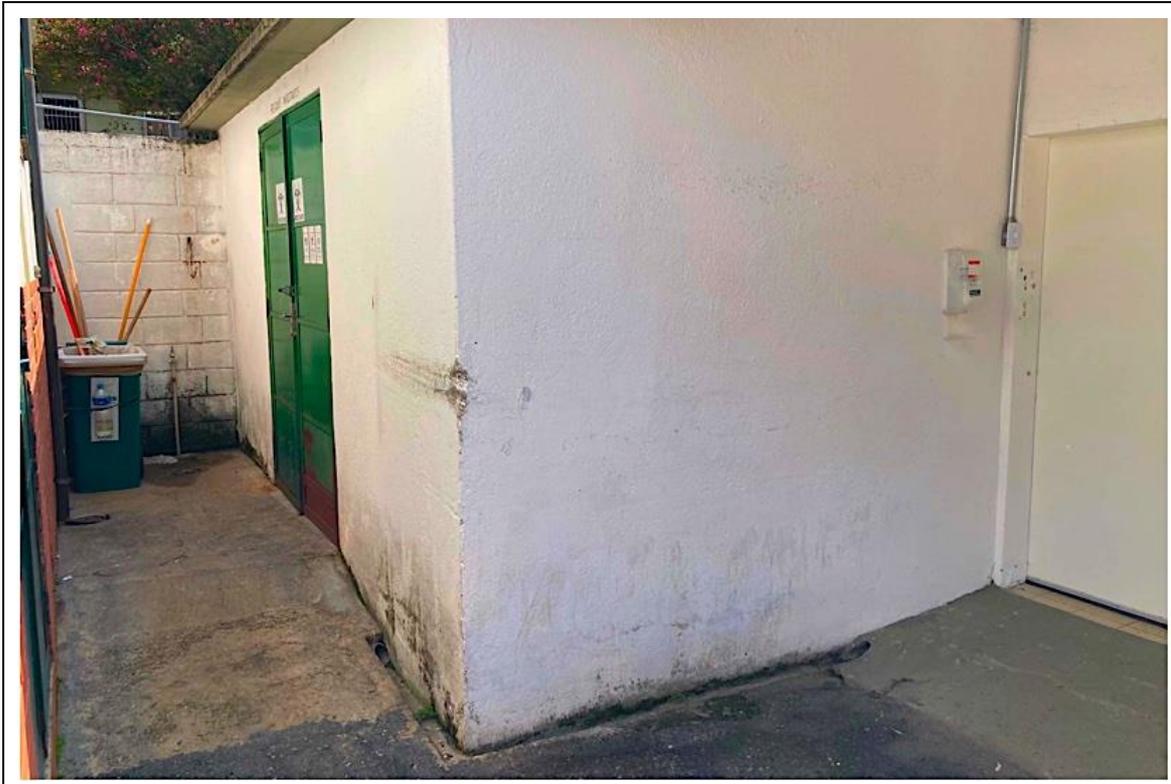


Figura Nº 42: Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni. Depósito de lixo infectante com acesso, piso e drenagem inadequados.



Figura Nº 43: Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni. Corredor interno em desacordo com as normas e padrões de instalações de serviços de saúde e segurança, sobretudo com relação ao piso, teto, instalação elétrica, identificação de rotas de fuga e implantação de Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico – PSCIP.



Figura Nº 44: Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni. Área de espera improvisada em corredor interno com distribuição de cadeiras, dificultando os serviços de condução de pacientes com macas, transporte de materiais e equipamentos etc.



Figura Nº 45: Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni. Sala das caldeiras utilizada para depósito de mobiliário, aumentando o risco de acidentes.

Estima-se que a área de intervenção para a reforma e ampliação da unidade hospitalar será de 16.721,20 m² (Quadro Nº 4) contemplando as adequações das estruturas elétricas e hidráulicas, a rede de incêndio, a acessibilidade, a climatização, os acessos em todos os setores que complementem o atendimento pretendido, bem como a transferências de setores internos visando o aumento da capacidade de atendimento. Nesse contexto, são destacadas as seguintes intervenções propostas: i) conceito de Hospital Digital permitindo o uso intensivo dos sistemas de informação e funcionamento da unidade hospitalar, com registros e arquivos totalmente digitalizados e apoiado num sistema potente e integrado, com infraestrutura sem fio que cubra toda unidade e permita o acesso dos profissionais às informações sobre os pacientes de qualquer ponto do Hospital; ii) conceito de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente com soluções construtivas que considerem o uso de luz natural e energia limpa, tecnologias em energias renováveis com redução de emissões de CO² e outros gases, gestão e desempenho. Pretende-se, com a adoção dos critérios de sustentabilidade, a obtenção de selo verde.

Além da reforma e adequação das edificações atuais, o projeto contempla a construção de um novo prédio de 6 andares. Uma síntese das intervenções propostas é apresentada a seguir.

Prédio Principal a ser projetado

- Térreo: recepção, sala de triagem, Pronto Socorro, Centro Cirúrgico e Centro Diagnostico, Sala de Espera e ambientes de apoio.
- 1º andar: Clínica Pediátrica com 20 leitos e UTI Pediátrica com 10 leitos;
- 2º andar: Maternidade com 20 leitos, Pré Parto com 4 leitos (2 salas), PPP 2 salas (sendo leitos individuais), Centro Obstétrico 2 salas cirúrgicas, RPA 4 Leitos, UTI Neonatal com 10 leitos e Unidade de Cuidados Intermediários – UCI com 10 leitos cada;

- 3º andar: UTI Adulto com 20 leitos e Unidade de Internação Adulto com 20 leitos;
- 4º andar: Unidade de Internação Adulto com 40 leitos;
- 5º andar: Unidade de Internação Adulto com 40 leitos;
- 6º andar: Diretoria Técnica, Médica e Administrativa e andar técnico; e
- Cobertura: casa de máquinas e caixa d'água.

Bloco Anexo I

- Térreo: áreas de apoio logístico (carga e descarga) e abrigo de resíduos;
- 1º andar: áreas de apoio logístico; e
- 2º andar: áreas de apoio logístico.

Bloco Anexo II

- Área do atual Hospital Mario Degni.

Para as intervenções propostas, os seguintes critérios deverão ser considerados:

- desenvolvimento de método de intervenção adequado uma vez que a obra será implementada sem interrupção dos serviços hospitalares;
- adoção das diretrizes das RDC;
- implantação de 6 elevadores, sendo 2 de emergência, além de duas escadas de segurança no prédio principal;
- interligação dos blocos anexos ao bloco assistencial por passarelas no térreo e, para a parte superior, instalação de 2 elevadores e escada de emergência; e
- reforma na edificação existente para atender o ambulatório pós-alta, bem como o Hospital Dia Cirúrgico e Clínico.

Algumas características gerais também são destacadas na proposta:

- acessos diferenciados para pedestre e veículos, com definição do fluxo do público ao Hospital. O projeto deverá atender as exigências urbanísticas municipais e contemplar: i) estacionamento de veículos nas áreas externa e subterrâneas com comunicação direta e vias de circulação externa; ii) acesso exclusivo ao Pronto Socorro para ambulâncias; iii) instalação de calçadas com largura suficiente, sinalizações e acessibilidade; iv) implantação de projeto de paisagismo nos pátios e entorno; v) máximo aproveitamento da luz e ventilação naturais; vi) projeto arquitetônico que facilite o trabalho e permita o aproveitamento racional dos recursos humanos; vii) cumprimento da legislação de segurança de edificações, normas do Corpo de Bombeiros e etc.; viii) planejamento das áreas com os critérios de sustentabilidade anteriormente descritos e climatização dessas áreas; ix) planejamento do sistema de segurança com base nos alarmes e detectores de movimentos, no controle de entrada, nas áreas restritas e nos circuito fechado de TV; x) implantação de sistema de portas corta fogo, detectores de fumaça, extintores de incêndio (mangueiras e borrifadores) e acessibilidade para os bombeiros; e xi) instalação de sistemas eficientes de distribuição de gases medicinais, vácuo, vapor e ar comprimido.

PAVIMENTO	ÁREAS (m ²)	PROGRAMA
EDIFÍCIOS A CONSTRUIR		
EDIFÍCIO NOVO - HOSPITAL		
Embasamento	1.505,88	Ambulatório e Recepção Internação
Pavimento Térreo	1.152,75	Administração e Diretoria Auditório, Salas de Aula/Multiuso e de Informática
1º Pavimento	1.152,75	Internação Adulta (30 leitos)
2º Pavimento	1.152,75	Internação Adulta (30 leitos)
3º Pavimento	1.152,75	Internação Adulta (30 leitos)
4º Pavimento	1.152,75	Internação Pediátrica (21 leitos) e UTI Pediátrica (10 leitos)
5º Pavimento	1.152,75	Maternidade (26 leitos), Quartos P.P.P. (4 leitos) e UTI Neonatal (10 leitos)
6º Pavimento	1.152,75	UTI Adulta (20 leitos)
7º Pavimento	1.152,75	Centro Cirúrgico (3 salas) e Centro Obstétrico (2 salas)
Cobertura	1.152,75	Áreas Técnicas Elétrica e Hidráulica / Casas de Maq. Ar Condicionado
TOTAL	11.880,63	
EDIFÍCIO NOVO - SUPRIMENTOS		
Embasamento	568,77	Suprimentos
TOTAL	568,77	
EDIFÍCIO NOVO - SERVIÇOS		
Pavimento Térreo	402,77	Cozinha, Refeitório, Rouparia
TOTAL	402,77	
CIRCULAÇÃO NOVO		
Pavimento Térreo	494,52	Circulação
TOTAL	494,52	
TOTAL A CONSTRUIR	13.346,69	
EDIFÍCIOS A REFORMAR		
EDIFÍCIO EXISTENTE - SERVIÇOS		
Pavimento Térreo	1.029,61	Cozinha, Refeitório, Rouparia, Guarita, Segurança, Depósito
TOTAL	1.029,61	
EDIFÍCIO EXISTENTE - HOSPITAL		
Pavimento Térreo	2.123,97	Emergência, Imagenologia, Laboratório e Farmácia
TOTAL	2.123,97	
CAIXA D'ÁGUA E CASA DE BOMBAS		
Pavimento Térreo	94,08	Caixa D'água e Casa de Bombas
TOTAL	94,09	
GUARITA, SEGURANÇA E DEPÓSITO		
Pavimento Térreo	126,84	Guarita, Segurança e Depósito
TOTAL	126,84	
TOTAL A REFORMAR	3.374,51	
ÁREAS TOTAIS		
TOTAL A CONSTRUIR	13.346,69	
TOTAL A REFORMAR	3.374,51	
TOTAL GERAL	16.721,20	

Quadro Nº 4: Hospital e Maternidade Mário Degni. Quadro de áreas. Fonte: SMA.

A seguir são apresentadas as plantas atuais do Hospital Municipal e maternidade Tide Setúbal (Figuras Nº 47, Nº 48, Nº 49, Nº 50, Nº 51, Nº 452, Nº 53, Nº 54, Nº 55, Nº 56 e Nº 57).

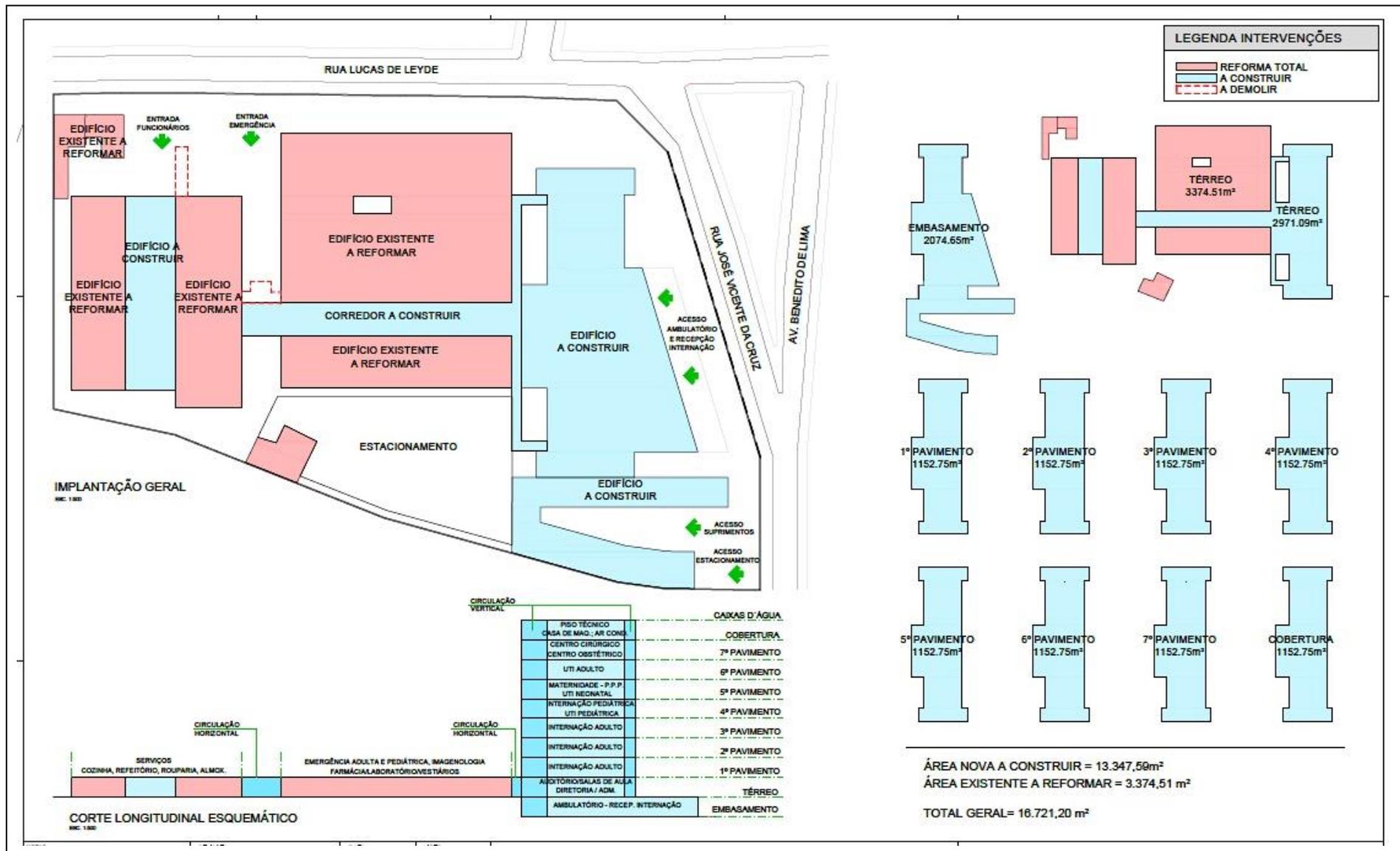


Figura Nº 47: Hospital e Maternidade Mário Degni. Setorização das áreas de reforma, demolição e ampliação. Fonte: SMS.

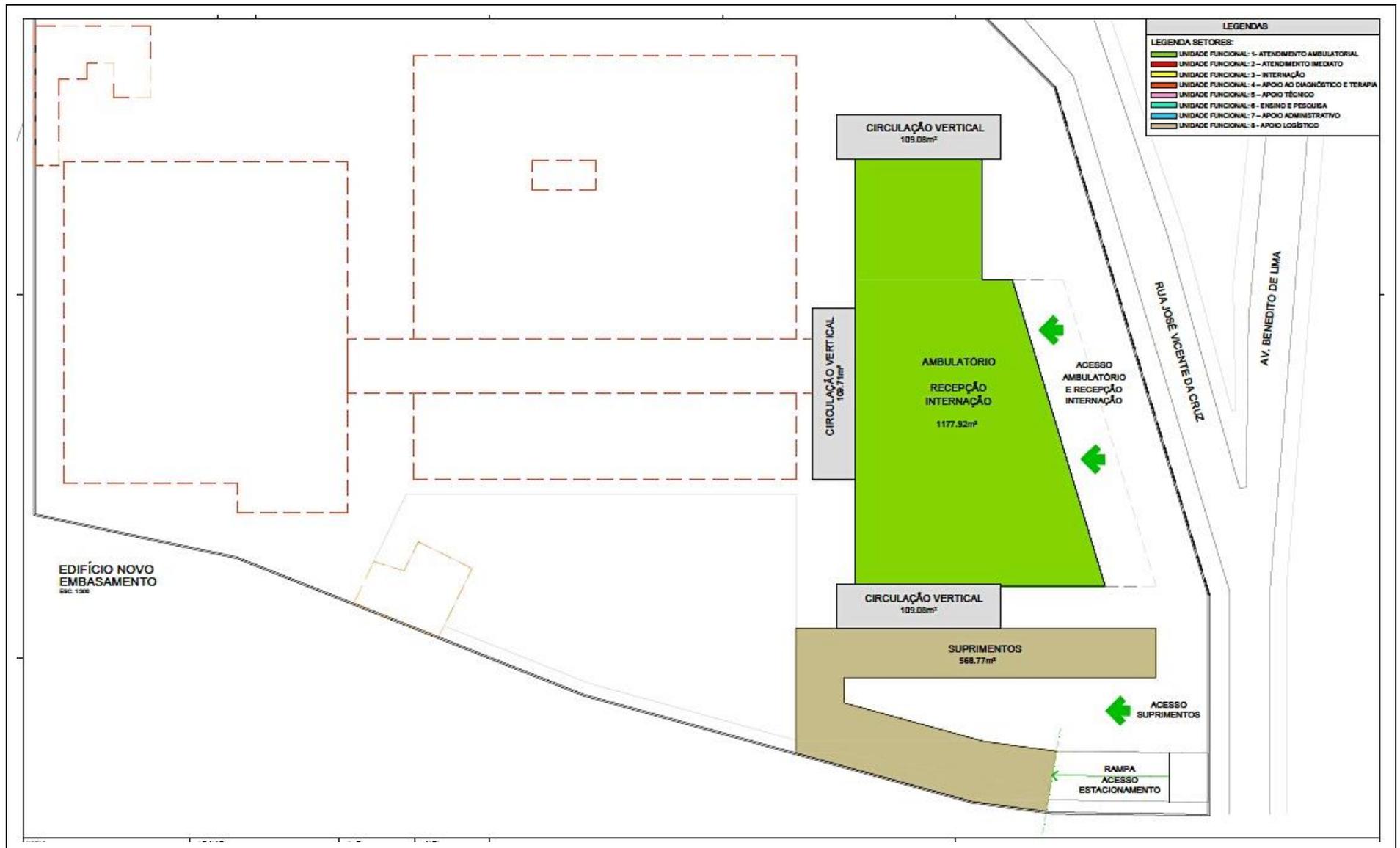


Figura Nº 48: Hospital e Maternidade Mário Degni. Edifício a ser construído, com acesso pela ria José Vicente da Cruz. Fonte: SMS.

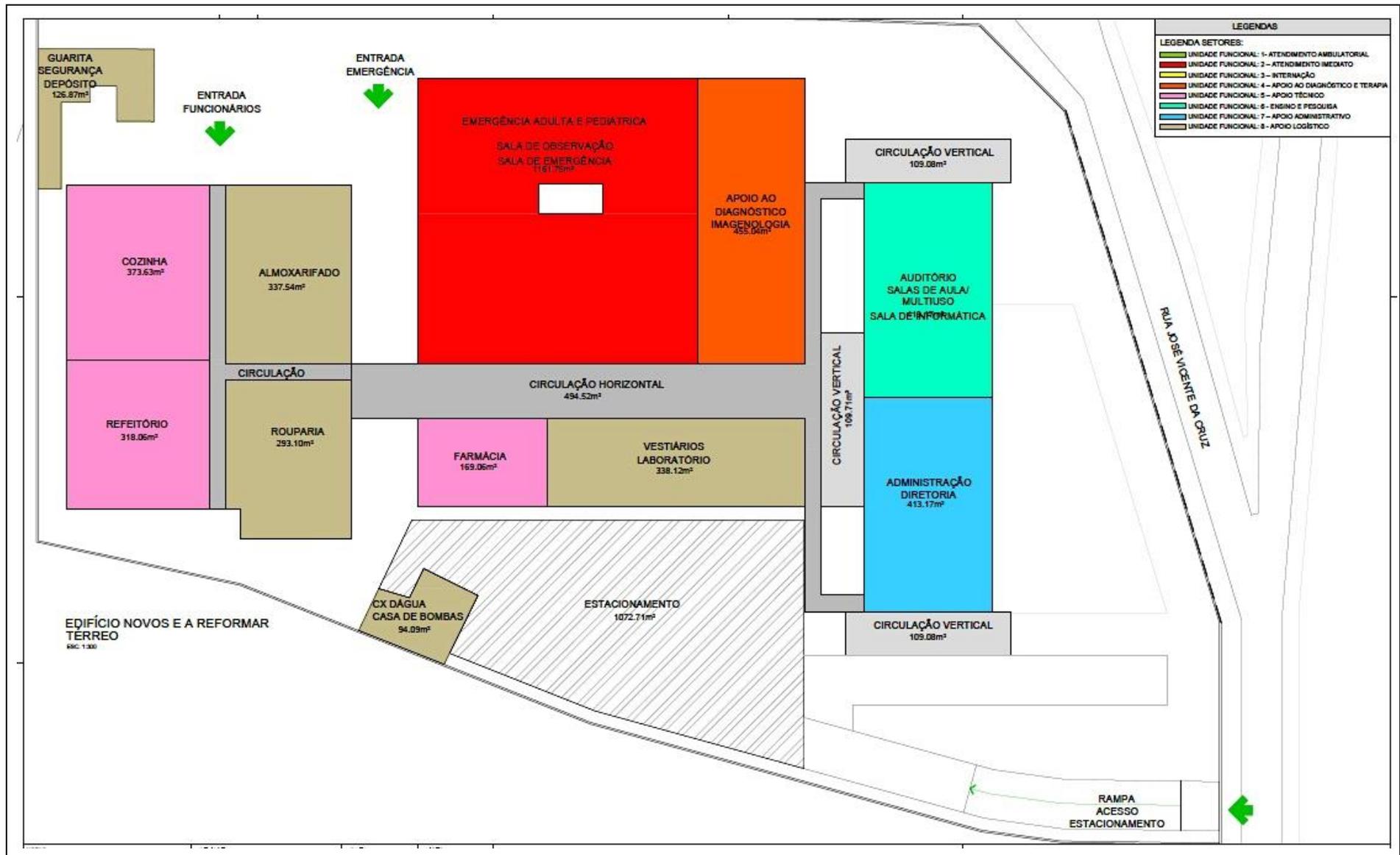


Figura Nº 49: Hospital e Maternidade Mário Degni. Térreo, com edifício a ser construído (azul e verde) e unidades atuais a serem reformadas. Fonte: SMS.

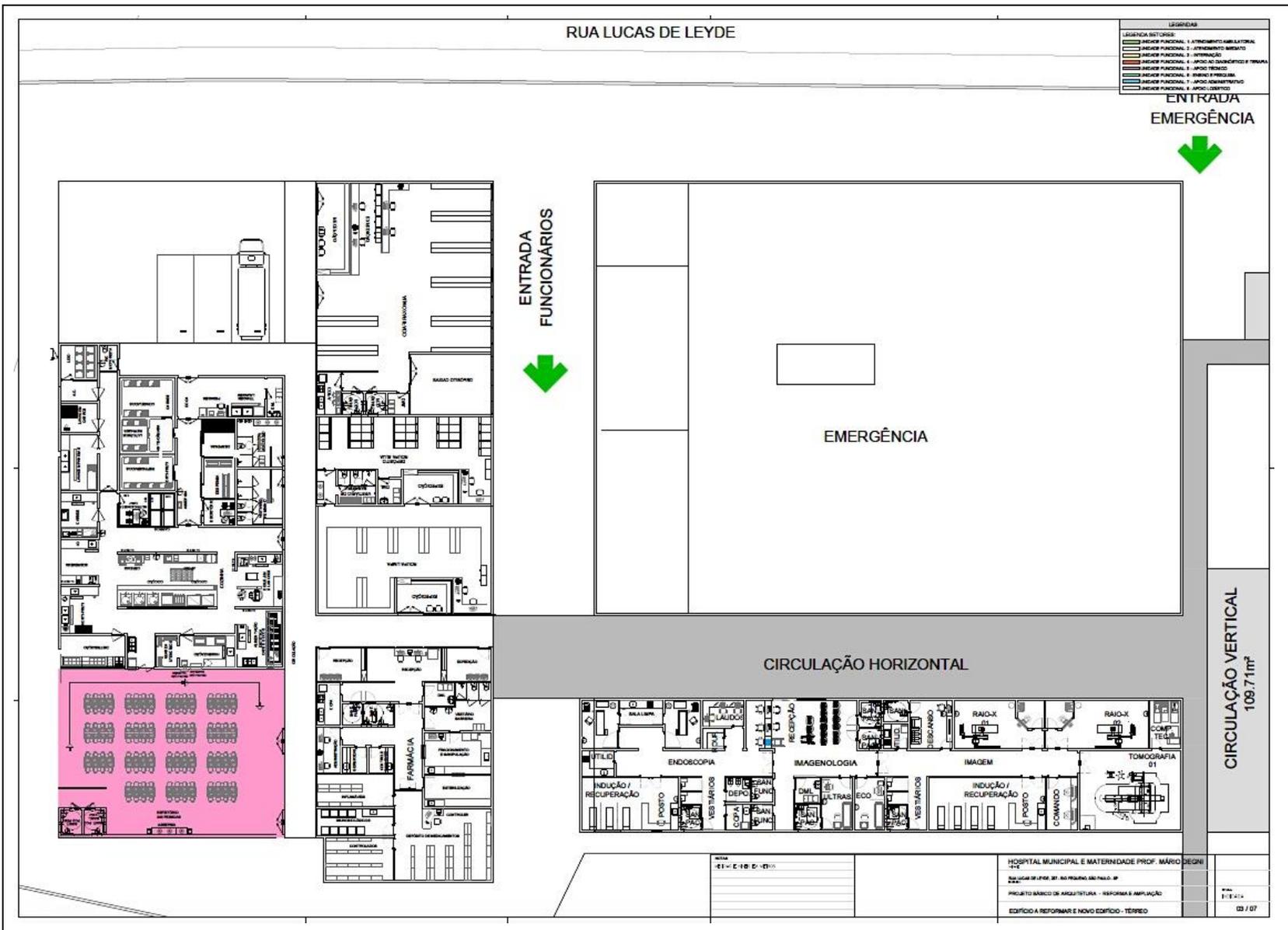


Figura Nº 50: Hospital e Maternidade Mário Degni. Detalhamento dos ambientes do edifício a ser reformado no térreo. Fonte: SMS.



Figura Nº 51: Hospital e Maternidade Mário Degni. Setorização do edifício a ser construído, 1º, 2º, 3º e 4º Pavimentos. Fonte: SMS.

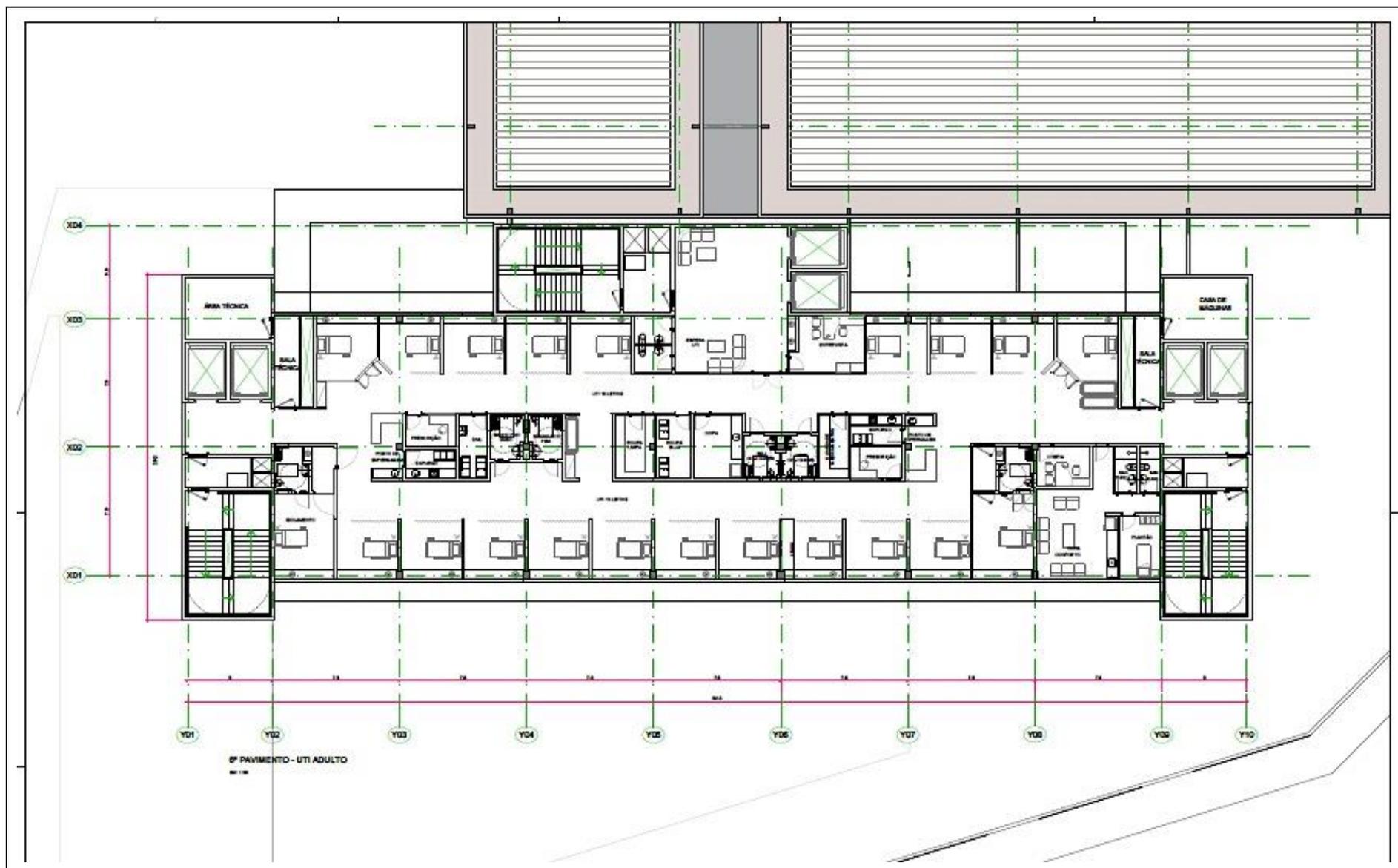


Figura Nº 52: Hospital e Maternidade Mário Degni. 6º pavimento do edifício a ser construído, com detalhamento da UTI Adultos. Fonte: SMS.

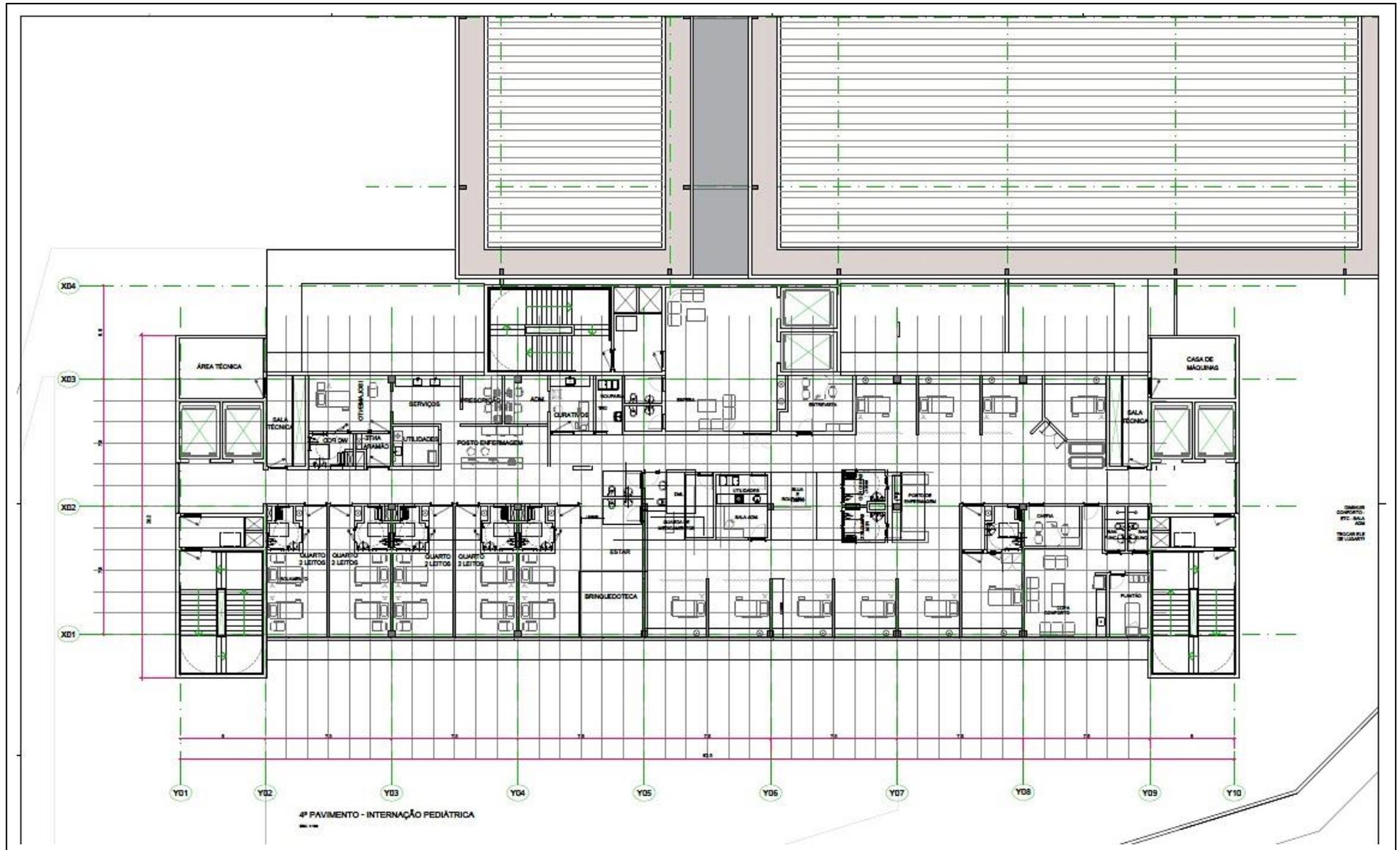


Figura Nº 53: Hospital e Maternidade Mário Degni. 4º pavimento do edifício a ser construído, com detalhamento da Internação Pediátrica. Fonte: SMS.

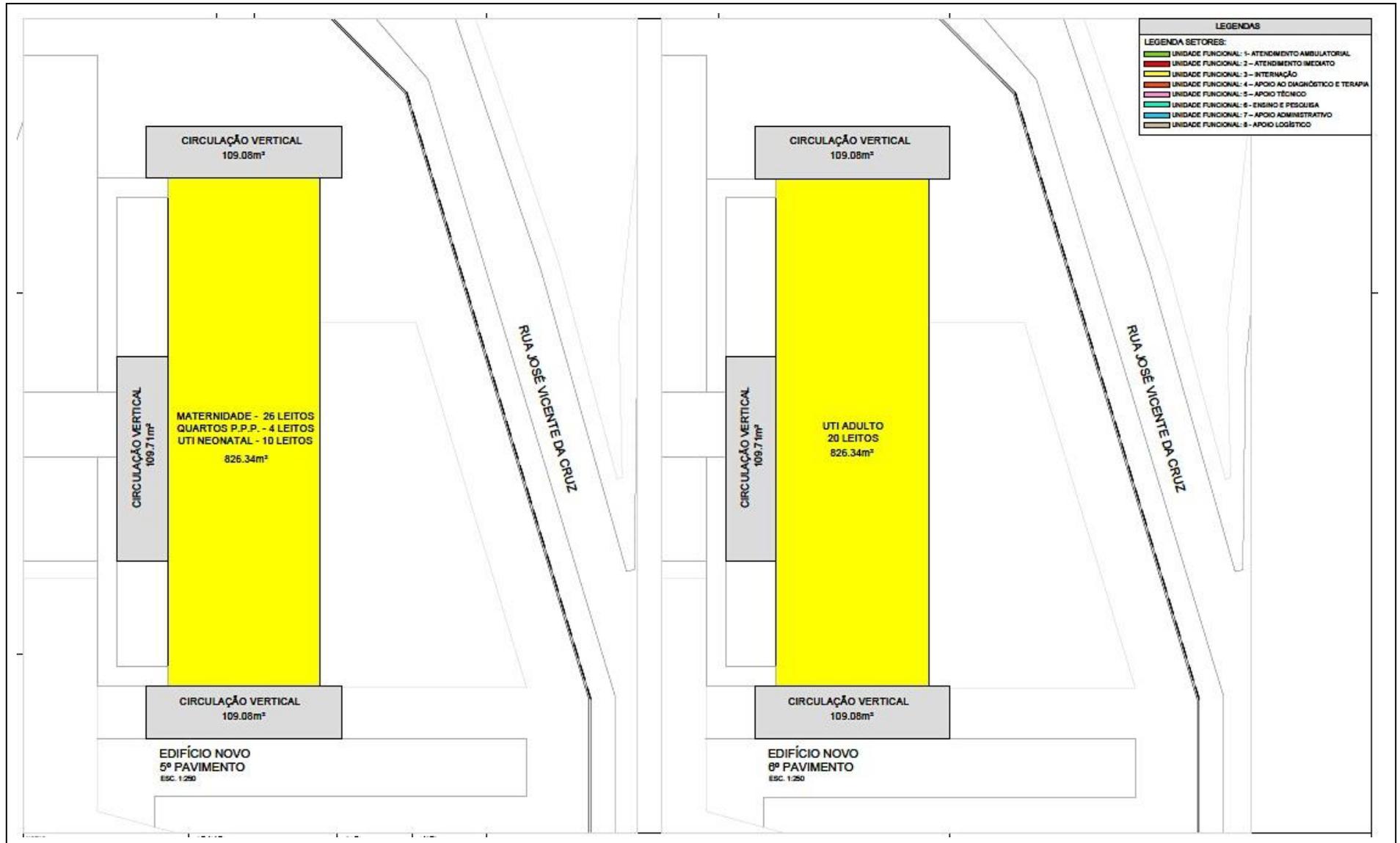


Figura Nº 54: Hospital e Maternidade Mário Degni. Setorização do 5º e 6º pavimentos do edifício a ser construído. Fonte: SMS.

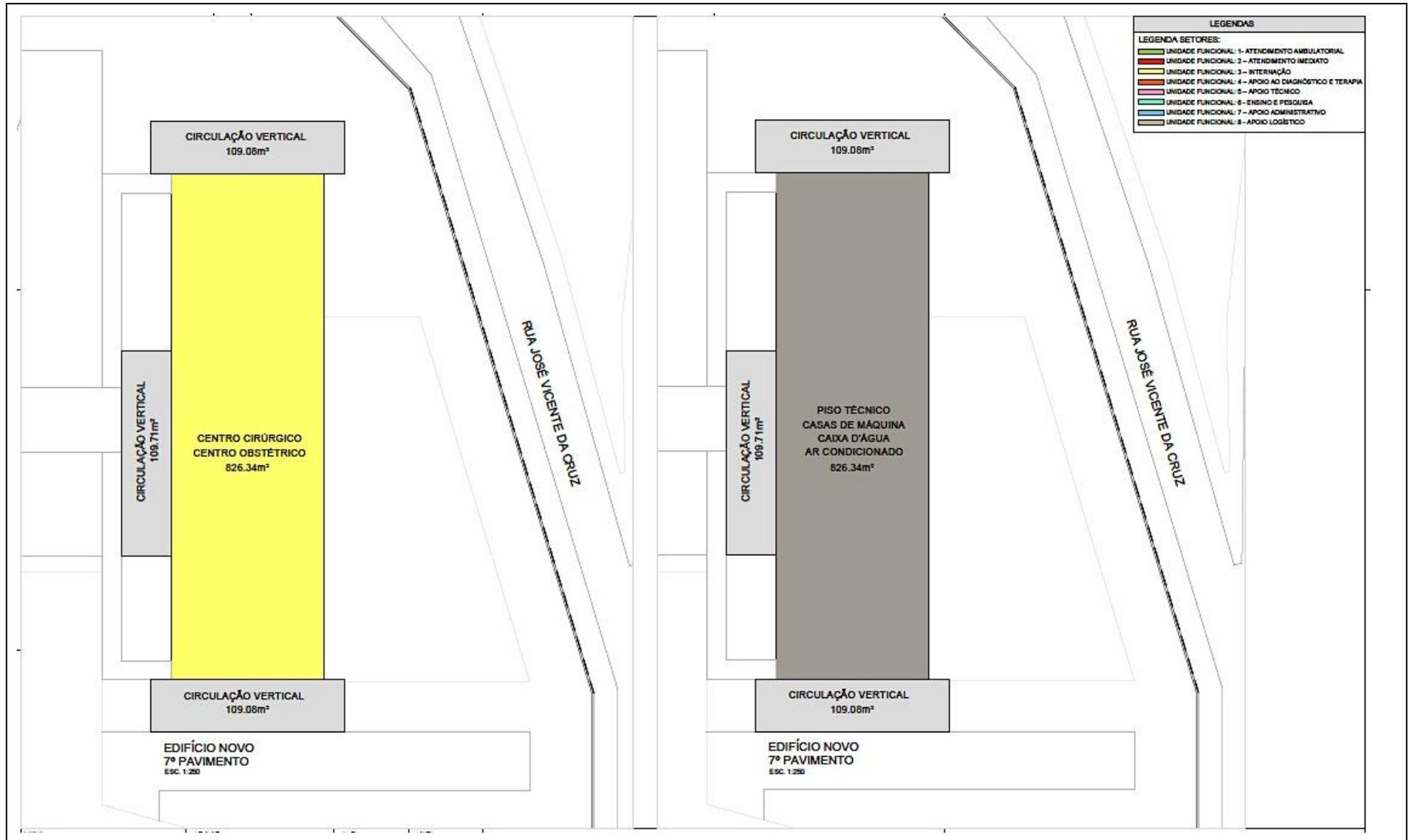


Figura Nº 55: Hospital e Maternidade Mário Degni. Setorização do 7º pavimento do edifício a ser construído. Fonte: SMS.

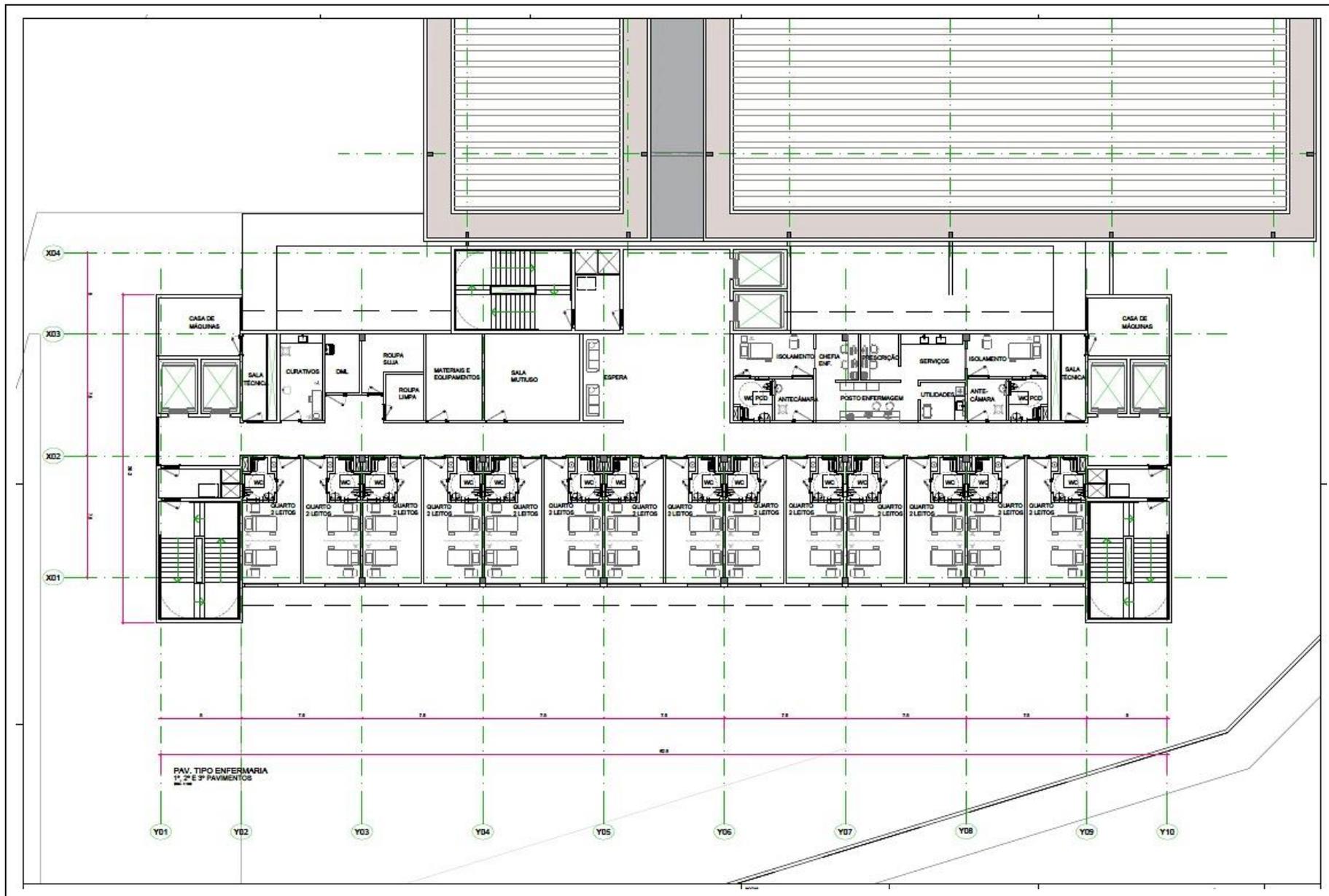


Figura Nº 56: Hospital e Maternidade Mário Degni. Planta tipo enfermaria do 1º, 2º e 3º pavimentos. Fonte: SMS.



Figura Nº 57: Hospital e Maternidade Mário Degni. Distribuição das edificações. Fonte: SMS.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1. Aspectos Legais

3.1.1. Considerações

Constituição, Políticas e Licenciamento

No que se refere às questões legais e sociais, as obras do Programa Avança Saúde II devem atender à legislação ambiental nos três níveis de governo, federal, estadual e municipal, bem como aos Padrões de Desempenho Social e Ambiental consubstanciadas no Marco de Políticas Ambiental e Sociais – MPAS do BID.

No Brasil, a proteção ambiental é uma obrigação constitucional. O artigo N° 225 da Constituição Federal de 1988 assegura o direito de todos os cidadãos a um ambiente ecologicamente equilibrado, fixa a responsabilidade do Poder Público e da coletividade de assegurar esse direito e lista os instrumentos a serem utilizados para garanti-lo. Para os grandes projetos, a obrigatoriedade da elaboração do EIA encontra-se no parágrafo 1º, inciso IV: “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”.

Antes, porém, a Lei Federal N° 6.938 de 31/08/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, já criava a estrutura legal e institucional para a sua implementação, definindo as responsabilidades das diversas instituições encarregadas de sua aplicação. Esta Lei estabelece, no Artigo 4º, inciso I, que se visará a compatibilidade do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

A Política Nacional do Meio Ambiente é coordenada, a nível federal, pelo Ministério do Meio Ambiente. À sua subordinação está o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, de caráter consultivo e deliberativo, responsável pela fixação das normas e dos padrões ambientais. Além de fixar os padrões ambientais e os limites de emissão de poluentes, estabelece os requisitos gerais para o licenciamento ambiental. Os órgãos de controle ambiental estaduais, e alguns municipais, são os encarregados da efetiva aplicação destas normas, podendo, para isto, estabelecer critérios específicos para o licenciamento ambiental, bem como fixar padrões ambientais mais restritos em suas áreas de jurisdição. Dessa forma, no Brasil o sistema de licenciamento ambiental se aplica a todas as atividades econômicas com potenciais consequências ambientais. O Sistema se define como o processo de acompanhamento sistemático destas consequências e se desenvolve desde as etapas iniciais do planejamento da atividade até o final de sua realização, por meio da emissão de três licenças ambientais¹.

No que se refere ao licenciamento ambiental, a competência é dos órgãos estaduais de meio ambiente, que também podem estabelecer normas específicas de licenciamento.

¹ Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997.

O órgão estadual pode, ainda, delegar o licenciamento de atividades com impactos locais, localizados e de menor importância aos órgãos municipais, por meio de convênio ou outro instrumento legal específico, desde que exista no município uma estrutura administrativa adequada, com profissionais competentes, que atue dentro do marco legal ambiental municipal e, também, um Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Pelas características das obras do Programa Avança Saúde II, de pequenas dimensões e com impactos reduzidos e limitados principalmente à fase de construção, os licenciamentos das unidades de saúde do Programa deverão estar a cargo Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, que poderá estabelecer procedimentos simplificados e específicos de licenciamento, e pelo Corpo de Bombeiros. Não existem, portanto, exigências para a apresentação de estudos ambientais complexos como o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA por exigência da legislação ambiental, tampouco em atendimento ao Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID.

Com relação aos resíduos hospitalares, decorrentes da operação dos hospitais, deverão ser observadas as exigências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA sobre o manejo interno e externo dos resíduos sanitários. Em particular, as resoluções ANVISA Nº 306/04 e CONAMA Nº 358/05 determinam que cada gerador deve elaborar e implementar um Plano para Gerenciar os Resíduos Sólidos Sanitários – PGRSS, aprovado pelo órgão ambiental local.

Direitos Humanos

A Constituição Federal de 1988 garante os direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais dos cidadãos. Essa garantia é explicitada logo no primeiro artigo, que estabelece o princípio da cidadania e da dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho. Já no Artigo 5º é estabelecido o direito à vida, à privacidade, à igualdade, à liberdade e outros importantes direitos fundamentais, tanto individuais ou coletivos.

Como reflexo da Declaração Universal dos Direitos Humanos – DUDH de 1949 da ONU e da própria Constituição de 1988, várias leis foram aprovadas para de garantir os direitos humanos a grupos que requerem maior atenção: Lei Orgânica de Assistência Social (Lei Nº 8742/93), que dispõe sobre a organização da Assistência Social no Brasil, grande avanço no sentido de garantir benefícios a pessoas desamparadas, como idosos e portadores de deficiência; Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Nº 8069/90), que garante às crianças e aos adolescentes (respectivamente, pessoas até os 12 e 18 anos) direitos especiais de proteção; Lei Nº 8080/90 que institui o SUS (Sistema Único de Saúde), que garante aos brasileiros o acesso gratuito e universal à saúde, sendo também um reflexo direto da DUDH de 1949 e um desdobramento da Constituição Federal de 1988.

Igualdade de Gênero e Diversidade

Os direitos da mulher foram ampliados e garantidos com a Constituição de 1988 que, no Artigo 5º explicita “*que homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição*”. Um importante avanço em termos jurídicos, visto que desaparece a tutela do pai ou marido sobre a mulher e homens e mulheres se equiparam em direitos e

deveres.

A partir da Constituição de 1988 ficou estabelecido que as mulheres, assim como os homens, têm direito a: i) adquirir o domínio por usucapião urbano de imóvel ocupado como moradia por mais de 5 anos; ii) o título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil; iii) condições similares para imóveis distribuídos por reforma agrária; e iv) apoiando a preservação da família, homens e mulheres recebem pensão por morte de segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes. Igualmente em benefício da saúde da mulher e da família, foi estabelecida a licença maternidade de 120 dias.

O Código Civil de 2002² ampliou a paridade entre homens e mulheres determinando que ambos são igualmente chefes de família, compartilhando direitos e deveres. No status anterior observava-se flagrante desigualdade existente entre homem e mulher, atribuindo-se ao marido a chefia da sociedade conjugal, o dever de manutenção da família, a representação legal da família, a administração dos bens comuns e particulares da mulher, o direito de fixar e mudar o domicílio da família, o direito de autorizar ou não a profissão da mulher e a sua residência fora do teto conjugal.

Com o novo Código Civil, a mulher deixou de ser uma colaboradora do marido, que detinha a chefia da família. Desse momento em diante a direção da sociedade conjugal passa a ser exercida por ambos, marido e mulher, em colaboração e igualdade. Entende-se que deve ser respeitado o interesse maior da família e, se houver alguma divergência, qualquer um dos cônjuges poderá recorrer ao juiz, que decidirá considerando os interesses do casal e dos filhos.

A Lei Nº 11.340/2006, dispõe de mecanismos para coibir a violência doméstica contra mulheres. Conhecida como Lei Maria da Penha³, tipifica e estabelece punição a cinco tipos de violência praticada contra mulheres: física, psicológica, sexual, patrimonial e moral.

A Lei Nº 12.015/2009, Código Penal, no seu Artigo 216-A considera *crime constranger alguém com o intuito de obter vantagem ou favorecimento sexual, prevalecendo-se o agente da sua condição de superior hierárquico ou ascendência inerentes ao exercício de emprego, cargo ou função.*

A Lei Nº 13.718/2018 tipifica os crimes de importunação sexual e de divulgação de cena de estupro, torna pública incondicionada a natureza da ação penal dos crimes contra a liberdade sexual e dos crimes sexuais contra vulnerável, estabelece causas de aumento de pena para esses crimes e define como causas de aumento de pena o estupro coletivo e o estupro corretivo.

A Lei Nº 7.716/1989 define os crimes de preconceito de raça ou cor e pune todo tipo de discriminação ou preconceito, seja de origem, raça, sexo, cor, idade. O crime de racismo se configura quando alguém se recusa ou impede o acesso de uma pessoa a

² Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

³ A referência homenageia Maria da Penha Maia Fernandes, símbolo da luta contra a agressão a mulheres, vítima de violência doméstica que resultou em paraplegia.

estabelecimentos comerciais, bem como entradas sociais, ambientes públicos, e também quando nega um emprego. Descrito na Constituição assim como nessa lei, racismo é crime inafiançável e imprescritível. Dessa forma, quem praticou pode ser punido independente de quando cometeu o crime. Como ação afirmativa de inclusão da população negra (somatória de indivíduos pretos e pardos) no sistema educacional brasileiro, foi criada a Lei 12.711/12, que determina a criação de cotas em universidades públicas para a população negra. Para maior presença no campo de trabalho, foi determinada, também, uma cota relacionada a concursos públicos, através da Lei 12.990/14, que destina 20% das vagas oferecidas nos concursos para essa população.

Diversidade de Gênero – população LGBTQIA+

A legislação brasileira não estabelece regramento específico para o público LGBTQIA+. No entanto, decisões do Conselho Nacional de Justiça e do Supremo Tribunal Federal garantem: i) registro de união estável para casais homoafetivos; ii) que casais homoafetivos sejam candidatos a adoção de crianças e adolescentes; e iii) certidão de nascimento dos filhos que registre como pais ou como mães os nomes dos dois; Resolução do Tribunal Superior Eleitoral (23.659/21) garante o direito das pessoas transgênero de fazer constar no cadastro eleitoral o nome social e a identidade de gênero. Recentemente, algumas empresas e estabelecimentos públicos tem permitido a adoção de nome social em documentos de contratação ou matrícula, embora ainda não haja contabilização oficial demográfica e econômica de diversidade de gênero.

Pessoas com Deficiência – PcD

O Decreto Nº 5.296/2004, dispõe sobre a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida.

A Lei Nº 13146/2015, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência, definindo obrigações do Estado e direitos associados a PcD, como: i) atendimento prioritário em serviços de saúde e assistência; ii) isenção de impostos federais e estaduais para aquisição de equipamentos e veículos; iii) reserva de postos de trabalho em empresas públicas ou privadas, num percentual associado ao número de trabalhadores; e iv) auxílio de 01 salário-mínimo à pessoa com deficiência com renda familiar per capita inferior a 1/4 do salário-mínimo.

Desastres Naturais e Mudanças Climáticas

A Lei Nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009 institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e estabelece seus princípios objetivos, diretrizes e instrumentos. A PNMC visa, entre outros: a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático; a redução das emissões antrópicas de GEE, a implementação de medidas para promover a adaptação à mudança climática e a conservação e recuperação dos recursos ambientais, incluindo expansão de áreas protegidas e incentivos ao reflorestamento e a recomposição da vegetação em áreas degradadas. A lei estabelece diretrizes em consonância com os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e demais acordos e documentos sobre o tema dos quais o país é signatário, e estabelece como

instrumentos o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e os Planos de Ação para prevenção e controle do desmatamento nos biomas (regulamentado mediante Decreto N° 10.142/2019).

Mediante o Decreto Presidencial N°7.513/2011 cria-se o CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - unidade de pesquisa do Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação - para consolidar o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais - PNGRRD e implantar um sistema de alertas antecipados da probabilidade de ocorrência de desastres naturais associados a fenômenos naturais.

No escopo do Plano Nacional de Gestão de Riscos e Respostas a Desastres, o CEMADEN monitora 959 municípios em todas as regiões brasileiras⁴. O Centro emite relatórios periódicos de análise dos diversos riscos, sendo pelo menos mensais para os riscos de seca e impactos na agricultura ⁵.

Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

A legislação de proteção ao patrimônio público de interesse cultural, artístico, arqueológico e arquitetônico teve início na década de 1930, com o Decreto Lei N°25/1937, que organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, estabelecendo os bens que o constituem, dentre eles, os arqueológicos. Desde então, novas leis voltadas à proteção desse patrimônio foram aprovadas e deverão ser cumpridas pelo Programa, conforme segue.

Lei Federal N° 3.924/1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos, estabelecendo que todo e qualquer monumento no território nacional ficam sob a guarda e proteção do Poder Público.

Constituição Federal de 1988, que no Artigo 216 define o patrimônio cultural como formas de expressão, modos de criar, fazer e viver. Também são assim reconhecidas as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; e, ainda, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Decreto N° 3.551/2000, que institui o registro de bens culturais de natureza imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, criando o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial.

Acesso à Informação

O acesso à informação é também é garantida por lei, além de estar explicitada no Marco das Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID.

Lei N° 12.527/2011, que dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto

⁴ [Municípios Monitorados – Cemaden](#)

⁵ [Monitoramento – Cemaden](#)

no inciso XXXIII, do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal de 1988;

Decreto Nº 7.724/2012, que regulamenta, no âmbito do Poder Executivo federal, os procedimentos para a garantia do acesso à informação e para a classificação de informações sob restrição de acesso, observados grau e prazo de sigilo, conforme o disposto na Lei nº 12.527, de 2011; e

Portaria Nº 1583/GM, de 19.7.2012, p. DOU, Seção 1, de 20.7.12, que dispõe, no âmbito do Ministério da Saúde e entidades a ele vinculadas sobre a execução da Lei nº 12.527, de 18.11.2011, que versa sobre a Lei de Acesso à Informação, e do Decreto nº 7724, de 16.5.2012, que a regulamenta.

Arquitetura em Saúde

Os projetos do Programa deverão atender à legislação referente à arquitetura e engenharia de saúde, conforma apresentado a seguir.

Resolução - RDC Nº 306/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;

Resolução - RDC Nº 189/2003, que determina que todos os projetos de arquitetura de estabelecimentos de saúde públicos e privados devem ser avaliados e aprovados pelas vigilâncias sanitárias estaduais ou municipais, previamente ao início da obra a que se referem os projetos;

Resolução RDC Nº 306/2004, que aprova o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde -Diretrizes Gerais;

Resolução - RE Nº 9/2003, que dispõe sobre os padrões referenciais de qualidade de ar interior em ambientes de uso público e coletivo, climatizados artificialmente. A Resolução recomenda o índice máximo de poluentes de contaminação biológica e química, além de parâmetros físicos do ar interior. A resolução prevê ainda métodos analíticos e recomendações para controle e correção, caso os padrões de ar forem considerados regulares ou ruins;

Resolução RDC Nº 307/2002, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde;

Resolução RDC ANVISA Nº 51/2011 que dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – SNVS e dá outras providências;

Resolução RDC ANVISA Nº 36/2008, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal;

Resolução RE Nº 176/2000, que apresenta orientação técnica contendo padrões referenciais de qualidade de ar interior em ambientes de uso público e coletivo, climatizados

artificialmente. A Resolução recomenda o índice máximo de poluentes de contaminação biológica e química, além de parâmetros físicos do ar interior. A resolução prevê ainda métodos analíticos e recomendações para controle e correção, caso os padrões de ar forem considerados regulares ou ruins;

Portaria Interministerial Nº 482/1999, referente ao regulamento técnico contendo disposições sobre o funcionamento e instalação de unidades de esterilização por óxido de etileno e de suas misturas, bem como estabelece as ações de inspeção sob responsabilidade do Ministério da Saúde e Ministério do Trabalho e Emprego; e

Portaria MS Nº 3.523/1998, referente ao regulamento técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência dos componentes dos sistemas de climatização, para garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de riscos à saúde aos ocupantes de ambientes climatizados.

3.1.2. Legislação Federal Também Considerada no Programa

- Decreto Lei Nº 25/1937, relativa à Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
- Lei Nº 5197/1967, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências;
- Lei Nº 6.938/1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Lei Nº 1.224/2001, que dispõe sobre o crime de assédio sexual no trabalho;
- Lei Nº 10305/2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências;
- A Lei complementar Nº 140/2011, que tem como objetivo fixar normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora;
- Resolução CONAMA Nº 001/1986, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA Nº 237/1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA 242/98, que estabelece limites máximos de emissão de poluentes, dentre outros
- Resolução CONAMA Nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Decreto Nº 5.296/2004, que dispõe sobre a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida;

- Lei Nº 11.337/2006, que determina a obrigatoriedade das edificações possuírem sistemas de aterramento e instalações elétricas adequadas;
- Resolução CONAMA Nº 242/1998, que estabelece limites máximos de emissão de poluentes, dentre outros;
- Resolução CONAMA Nº 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de efluentes;
- Portaria de Consolidação do Ministério da Saúde Nº 2/2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde;
- Portaria de Consolidação do Ministério da Saúde Nº 5/2017, que consolida as normas sobre as ações e os serviços do Sistema Único de Saúde;
- Resolução CONAMA Nº 05/88, que dispõe sobre o licenciamento ambiental;
- RDC ANVISA Nº 50/2002, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde;
- RDC ANVISA Nº 63/2011, que dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde;
- Instrução Normativa IPHAN Nº 001/15, que estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe;
- NR 18 – referente às condições de trabalho na indústria da construção;
- NR 32 – que estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral;
- NBR Nº 6.492, referente à representação de projetos de arquitetura;
- NBR Nº 7.678, procedimentos de segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR Nº 8.545, procedimentos para execução de alvenaria em função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR Nº 6.122, procedimentos para projetos e execução de fundações;
- NBR Nº 7.200, sobre os procedimentos para execução de paredes e tetos de argamassas inorgânicas;
- NBR Nº 5.626, procedimentos para instalação predial de água fria;
- NBR Nº 8.160, procedimentos para projetos e execução de sistemas prediais de esgoto sanitário;
- NBR Nº 9.050, referente à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR Nº 14.931, referente a procedimentos para execução de estruturas de concreto;
- NBR Nº 5.410, procedimentos para instalação elétrica de baixa tensão;

- NBR Nº 15.421, que trata de projetos estruturais resistentes a sismos;
- NBR Nº 6.118, procedimentos para projetos de estruturas de concreto.;
- NBR 9441 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- NBR 8674 - Execução de sistemas fixos automáticos de proteção contra incêndio com água nebulizada para transformadores e reatores de potência;
- NBR 5627 - Exigências particulares das obras de concreto armado e protendido em relação a resistência ao fogo;
- NBR 5828 - Componentes construtivos estruturais. Determinação da resistência ao fogo;
- NBR 6125 - Chuveiros automáticos para extinção de incêndio;
- NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios;
- NBR 11785 - Barra antipânico - especificação;
- NBR 11742 - Porta corta-fogo para saídas de emergência;
- NBR 7532 - Identificadores de extintores de incêndio - dimensões e cores;
- NB 24 - Instalações hidráulicas prediais contra incêndio sob comando;
- NB 98 - Armazenamento e manuseio de líquidos inflamáveis e combustíveis; e
- NB 107 - Instalações para utilização de gases liquefeitos de petróleo.

3.1.3. Legislação Estadual

- Lei Complementar Nº 791/1995, que institui o Código de Saúde no Estado de São Paulo, que estabelece normas de ordem pública e interesse social para a proteção, defesa e recuperação da saúde, nos termos da Constituição da República e o controle das ações e dos serviços de saúde nas esferas estadual e municipal;
- Lei Nº 9.866/97, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências;
- Lei Nº 9.509/1997, que dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação;
- Lei Nº 10.241/1999, que dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços e das ações de saúde no Estado e dá outras providências;
- Lei Nº 12.300/2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes;
- Lei Nº 12.516/2007, que dispõe sobre a organização dos Conselhos Gestores nas unidades de saúde do Sistema Único de Saúde no Estado e dá outras providências;

- Lei Nº 13.798/2009, que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC;
- Deliberação Normativa Nº 01/2018 do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA, que fixa tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal Nº 140/2011; e
- Decreto Nº 58.107/2012, que instituiu a Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável do Estado de São Paulo 2020;
- Decreto Nº 55.947/2010, que regulamenta a Lei Nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas;
- Decreto Nº 54.645/2009, que regulamenta dispositivos da Lei Nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei Nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto Nº 8.468, de 8 de setembro de 1976;
- Decreto Nº 53.336/2008, que institui o Programa Estadual de Contratações Públicas Sustentáveis e dá providências correlatas;
- Decreto Nº 48.138/2003, que institui medidas de redução de consumo e racionalização do uso de água no âmbito do Estado de São Paulo;
- Decreto Nº 45.643, que dispõe sobre a obrigatoriedade da aquisição pela Administração Pública Estadual de lâmpadas de maior eficiência energética e menor teor de mercúrio, por tipo e potência, e dá providências correlatas;
- Decreto Nº 41.629/1997, que dispõe sobre proteção do meio ambiente e do consumidor relacionada ao uso do CFC, sobre medidas de capacitação tecnológica e sobre vedação de aquisição pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual direta e indireta, de produtos e equipamentos contendo substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDOs, controladas pelo Protocolo de Montreal, e dá providências correlatas; e
- Decreto Nº 63.911/2018, que institui o Regulamento de segurança Contra Incêndios das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e dá outras providências; e
- Lei Complementar Nº 1.257/2015, que institui o código estadual de proteção contra incêndios e emergências e dá providências correlatas;
- Decreto Nº 59.263/2013, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá providências correlatas
- Resolução SMA Nº 10/2017, que dispõe sobre a definição das atividades potencialmente geradoras de áreas contaminadas.

AVCB

O Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, implementado pela Lei Complementar Nº 1.257/2015, é um documento alvará emitido e exigido pelo Corpo de Bombeiros Militar de São Paulo – CBMSP. Certifica que as unidades de saúde do Programa

atendem a um conjunto de medidas estruturais, técnicas e organizacionais de prevenção e combate contra incêndio e pânico.

É obrigatório para todo e qualquer imóvel comercial, institucional, prédios, condomínios, clubes, associações, igrejas e prestadores de serviço, ficando isentas apenas as residências.

A própria projetista ou construtora das unidades de saúde do Programa são as responsáveis pela obtenção da AVCB junto ao Corpo de Bombeiros de São Paulo, com base no projeto arquitetônico da unidade e no projeto específico de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

3.1.4. Legislação Municipal

- Lei Nº 13.725/2004, que institui o Código Sanitário do Município;
- Decreto Nº 44.577/2004, que regulamenta a Lei Nº 13725/ 2004, que instituiu o Código Sanitário do Município de São Paulo; disciplina o Cadastro Municipal de Vigilância Sanitária e estabelece os procedimentos administrativos de Vigilância em Saúde;
- Decreto Nº 45.037/2004, que dispõe sobre a organização do Sistema Único de Saúde no Município de São Paulo;
- Lei Nº 16.174/2015, que estabelece regramentos e medidas para fomento ao reúso de água para aplicações não potáveis, oriundas do polimento do efluente final do tratamento de esgoto, de recuperação de água de chuva, da drenagem de recintos subterrâneos e de rebaixamento de lençol freático e revoga a Lei Municipal Nº 13.309/2001, no âmbito do Município de São Paulo e dá outras providências;
- Lei 16.276/2016, que estabelece diretriz para a Política Municipal de Saúde relativamente ao transporte de pessoas enfermas impedidas de utilizar os meios comuns de transporte até um equipamento público de saúde;
- Lei Nº 16.642/2017, que aprova o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; introduz alterações nas Leis Nº 15.150/2010 e Nº 15.764/2013;
- Lei Nº 16.685/2017, que dispõe sobre o Programa Wi-Fi Livre Sampa, gratuito, em todos os espaços e prédios públicos municipais e dá outras providências;
- Lei Nº 16.827/2018, que dispõe sobre a liberação da entrada de animais de estimação em hospitais públicos para visitas a pacientes internados, e dá outras providências; e
- Portaria Nº 3/2017, que redefine as diretrizes de modelo assistencial e financiamento de UPA 24h de Pronto Atendimento como Componente da Rede de Atenção às Urgências, no âmbito do Sistema Único de Saúde.

3.1.5. Manual de Sustentabilidade para Edificações Públicas

Em 2018 a Prefeitura de São Paulo lançou o Manual de Sustentabilidade para Edificações Públicas, contendo as diretrizes e os parâmetros sustentáveis que serão referência para os novos projetos de edifícios municipais.

A concepção do Manual atendeu a meta 33 do Programa de Metas da Cidade de São Paulo, período 2017-2020, cujo foco é a implantação de um novo padrão de uso racional da água e eficiência energética em 100% dos novos projetos de edificações. A meta estava alinhada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas – ONU, que deverão ser atingidos até 2030.

O Manual consolida as boas práticas adotadas pela PMSP nos projetos de novas edificações, visando o uso racional e sustentável dos recursos naturais por meio do uso de novas tecnologias de menor impacto ambiental e de matérias primas mais eficientes. O Manual é um instrumento obrigatório para as contratações de projetos e obras de escolas, hospitais, centros culturais e bibliotecas, entre outros.

O Manual aborda, com riqueza de detalhes, conceitos como o do uso de equipamentos elétricos, sistemas de iluminação e ar-condicionado de alta eficiência energética, redução de consumo, com reaproveitamento da água e implantação de coletores solares para aquecimento da água, além da gestão dos resíduos durante a construção. Tais medidas permitem uma melhoria significativa na eficiência energética, no uso racional da água e na disposição de resíduos, promovendo a sustentabilidade das novas edificações e atendendo as diretrizes do PDAS 3 – Eficiência de Recursos e Prevenção de Poluição do MPAS do BID.

Com esse Manual, cada novo projeto de edificação pública obterá um selo de sustentabilidade concedido pelo Departamento de Edificações – EDIF da PMSP. Para que um projeto obtenha essa certificação, deverá atender pré-requisitos em diversas áreas que englobam a concepção e a execução de uma edificação pública ao longo de todo o seu ciclo produtivo.

Conforme a pontuação obtida nos critérios de certificação, o projeto receberá um selo equivalente: Selo EDIF 80, certificação básica; Selo EDIF 100, certificação intermediária; Selo EDIF 120, certificação superior; e Selo EDIF 150, certificação *premium*.

Há que se registrar, ainda, que a intenção da Prefeitura é que o Manual de Sustentabilidade esteja em constante revisão e atualização, acompanhando a evolução das tecnologias do setor.

O EDIF – Departamento de Edificações é o responsável por programar, projetar, executar e fiscalizar a construção de edificações municipais na cidade de São Paulo.

As práticas sustentáveis já adotadas pela EDIF são:

- aquecimento de água com aproveitamento de energia solar;
- reaproveitamento de águas pluviais;
- dispositivos hidráulicos com sistemas econômicos;
- madeira certificada;
- destinação dos resíduos da obra; e

- avaliação das posturas de uso e ocupação do solo.

As práticas em desenvolvimento pelo EDIF são:

- adoção de painéis solares fotovoltaicos;
- utilização de iluminação LED nas áreas externas; e
- automação do sistema de iluminação e gestão de energia.

3.2. O Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID

3.2.1. Considerações

O Programa Avança Saúde II deve atender os requisitos do novo Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID, que entrou em vigor em 1 de novembro de 2021. Este Marco norteia as operações de empréstimo do BID na proteção de pessoas e do meio ambiente, estabelecendo os papéis e as responsabilidades do BID e dos mutuários na gestão de riscos e impactos ambientais e sociais dos projetos financiados.

O MPAS contempla as seguintes questões ambientais e sociais:

- i) estabelece os padrões ambientais e sociais que devem ser implementados e gerenciados nos projetos financiados pelo BID;
- ii) requer a aplicação de uma hierarquia de mitigação na concepção do projeto e no desenvolvimento das medidas mitigadoras, para antecipar e evitar impactos adversos sobre trabalhadores, comunidades e meio ambiente, ou onde não for possível evitar, minimizar tais impactos. Onde os impactos residuais permanecerem, os mutuários devem compensar esses riscos e impactos;
- iii) requer e oferece meios para que os mutuários se envolvam com as partes interessadas (pessoas afetadas pelo projeto e outras partes interessadas) durante todo o ciclo do projeto; e
- iv) estabelece uma abordagem operacional que facilita o engajamento e as parcerias técnicas e financeiras com outras instituições, públicas ou privadas.

O MPAS define 10 Padrões de Desempenho Ambiental e Social - PDAS específicos, para evitar, minimizar, reduzir, ou mitigar impactos e riscos ambientais e sociais adversos dos projetos financiados pelo BID. Esses PDAS descrevem os requisitos que o Programa, por meio dos órgãos executores, devem atender no desenvolvimento e implementação dos projetos, conforme segue:

- PDAS 1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais;
- PDAS 2: Mão de Obra e Condições de Trabalho;
- PDAS 3: Eficiência de Recursos e Prevenção de Poluição;

PDAS 4: Saúde e Segurança da Comunidade;
PDAS 5: Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário;
PDAS 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos;
PDAS 7: Populações Indígenas;
PDAS 8: Patrimônio Cultural;
PDAS 9: Igualdade de Gênero; e
PDAS 10: Engajamento das partes interessadas e divulgação de informações.

Além do MPAD o Programa Avança Saúde II deverá cumprir a Política de Acesso à Informação (OP-102).

3.2.2. Atendimento dos Padrões de Desempenho Ambiental e Social

A seguir são apresentadas as diretrizes para o atendimento dos requisitos ambientais e sociais, de acordo com cada Padrão de Desempenho aplicável ao Programa.

a. PDAS 1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais

Este PDAS estabelece as exigências de avaliação ambiental e social e o escopo do Sistema de Gestão a ser implantado e gerenciado durante todo o ciclo de vida do Programa Avança Saúde II.

Esta AAS e o decorrente PGAS atendem as exigências deste Padrão e a Unidade Coordenadora do Programa – UCP deverá estabelecer e gerenciar um Sistema de Gestão Ambiental e Social – SGAS apropriado à natureza e escala dos projetos do Programa e proporcional ao nível de seus riscos e impactos ambientais e sociais. O SGAS deverá definir os requisitos de análise, licenciamento e autorizações a serem cumpridos para as distintas atividades e intervenções financiadas no Programa em conformidade com a legislação ambiental e social vigente.

As medidas de gestão de riscos e impactos ambientais e sociais que conformam o SGAS deverão fazer parte dos contratos e outros documentos jurídicos da Operação e documentos complementares e são, portanto, obrigações do Mutuário.

O SGAS deverá incorporar os seguintes elementos:

- i) Estrutura Específica ao Projeto Ambiental e Social. A Unidade Coordenadora do Programa – UCP, com apoio do BID, estabelecerá uma estrutura ambiental e social abrangente, compatível para a implementação do SGAS, que respaldará a gestão dos programas de controle e mitigação de impactos do PGAS, o acompanhamento dos processos de licenciamento e cumprimento da legislação ambiental e os padrões de desempenho socioambientais do BID. Esta estrutura define os objetivos, princípios e metas que orientam o Programa para alcançar o desempenho ambiental e social desejado e descreve o processo, a estrutura e o funcionamento geral da gestão dos aspectos ambientais e sociais do programa;
- ii) Identificação de Riscos e Impacto. Os riscos e impactos socioambientais do Programa Avança Saúde II são detalhados nesta AAS;
- iii) Programas de Gestão. Os programas de gestão socioambiental são detalhados no PGAS do Programa. Descrevem as medidas e ações de mitigação e melhoria de desempenho destinadas a abordar os riscos e impactos ambientais e sociais significativos identificados

nesta AAS. Como parte da PGAS são incorporadas as diretrizes para a gestão ambiental e social para as empresas construtoras, de forma a garantir que a gestão se inicie com o projeto e que os documentos de licitação descrevam o desempenho ambiental e social esperado na execução das atividades e sejam a referência para a incorporação dos custos de gestão ambiental e social nas respectivas propostas.

A UCP será responsável pela gestão dos programas de controle, mitigação e compensação dos riscos e impactos ambientais e sociais das intervenções previstas;

- iv) Capacidade Organizacional e Competência. Será realizada uma avaliação para identificar o conhecimento, as habilidades e a experiência necessárias da UCP para a implementação do SGAS, incluindo o conhecimento atualizado das obrigações regulatórias relevantes e os requisitos dos Padrões de Desempenho 1 a 10 aplicáveis. Com o apoio do BID, será estabelecida na estrutura organizacional da UCP uma área com funções, responsabilidades e autoridade para coordenar e implementar o SGAS. Serão designados especialistas em meio ambiente e programas sociais nessa estrutura, com responsabilidades e funções claras e bem definidas para a aplicação do SGAS;
- v) Preparação e Respostas a Emergências. O SGAS deverá contemplar, em programas específicos, procedimentos de prontidão e resposta a situações acidentais e de emergência associadas às intervenções do Programa Avança Saúde II, de maneira apropriada para prevenir e mitigar qualquer dano às pessoas e ao meio ambiente;
- vi) Monitoramento e Revisão. Com base nos programas e nas recomendações do PGAS, o SGAS incluirá procedimentos para: i) monitorar sistematicamente a aplicação dos programas de gestão socioambiental das intervenções e medir sua eficácia, bem como monitorar o cumprimento das obrigações legais e contratuais e as exigências regulatórias pertinentes; ii) registrar e reportar os resultados do monitoramento e das ações corretivas e preventivas necessárias, com emissão de relatórios aprovados pela UCP e encaminhados ao BID; e iii) planejar e realizar avaliações periódicas da eficácia do SGAS, com base nos resultados do monitoramento sistemático;
- vii) Engajamento das Partes Interessadas. O SGAS incluirá um procedimento abrangente de planejar e implementar um processo de engajamento contínuo das partes interessadas, essencial para o gerenciamento bem-sucedido dos impactos socioambientais do Programa. Este processo pode incluir os seguintes elementos: análise (mapeamento) das partes interessadas e o planejamento correspondente; divulgação e disseminação de informações; consulta e participação significativa, mecanismos de queixas e comunicação externa; e procedimento de reporte periódico de informações às pessoas afetadas por projeto e outras partes interessadas. O processo deve estar de acordo com os requisitos estabelecidos nos PDAS 2 a 10.

b. PDAS 2: Mão de Obra e Condições de Trabalho

A UCP adotará e implementará políticas e procedimentos de gerenciamento de mão de obra apropriados à natureza das intervenções do Programa Avança Saúde II e sua força de trabalho, de acordo com os programas específicos do PGAS. Neste contexto, os trabalhadores receberão informações documentadas, claras e compreensíveis, sobre seus direitos sob as leis nacionais de trabalho e emprego e quaisquer acordos coletivos aplicáveis, incluindo seus

direitos relacionados a horas de trabalho, salários, horas extras, remuneração, pensão e outros benefícios ao iniciar a relação de trabalho. Essas políticas contemplam o atendimento de queixas da comunidade, conforme consta SGAS do Programa.

Com relação às condições de trabalho, serão respeitadas as exigências da Norma Regulamentadora Nº 18 do Ministério do Trabalho, que estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção. Além disso, um Código de Conduta para o Trabalhador da Construção é incluído no PGAS do Programa.

Proteção da Força de Trabalho. No Programa Avança Saúde II não será permitido o emprego de crianças em desacordo com a Lei Nº 8.069/1999, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, Capítulo V, Artigos 61 a 69. Também não será permitido o trabalho forçado, que consiste em qualquer trabalho ou serviço que não seja executado voluntariamente ou exigido sob ameaça de força ou penalidade. Tais exigências se aplicam aos contratos estabelecidos com terceiros ou fornecedores primários.

Saúde e Segurança Ocupacionais. Nas intervenções do Programa, será garantido um ambiente de trabalho seguro e saudável, levando em consideração os riscos inerentes ao projeto e as classes específicas de perigos, incluindo riscos físicos, químicos, biológicos, radiológicos e ameaças específicas às mulheres, pessoas de identidade de gêneros ou orientação sexual diversas, pessoas com deficiência, crianças (com idade para trabalhar de acordo a Lei Nº 8.069/1999) e trabalhadores migrantes. Serão respeitados também todos os itens da Norma Regulamentadora Nº 18 do Ministério do Trabalho.

c. PDAS 3: Eficiência de Recursos e Prevenção de Poluição

Eficiência dos Recursos. As intervenções do Programa contemplarão a eficiência no consumo de energia, água e outros recursos e insumos materiais. Estão previstas medidas que integrarão os princípios de produção mais limpa no desenvolvimento do projeto, com conservação de matérias-primas, energia e água.

Prevenção da Poluição. O Programa, por meio de equipamentos eficientes e adequada disposição de resíduos de saúde reduzirá a liberação de poluentes no ambiente.

Resíduos. A geração de resíduos perigosos e não perigosos durante a implantação operação dos projetos que compõem o Programa será controlada de acordo com a Lei Nº 10.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

d. PDAS 4: Saúde e Segurança da Comunidade

Saúde e Segurança Comunitárias. Os riscos e impactos à saúde e segurança das pessoas afetadas pelas intervenções do Programa Avança Saúde II serão avaliados nesta AAS e as medidas mitigadoras dos riscos e impactos das fases de implantação e operação das unidades de saúde serão apresentadas no PGAS. Os riscos de desastres e das mudanças climáticas nas áreas de influência das intervenções do Programa também foram avaliados. Devido à localização dos hospitais, inclusões de equipamentos de segurança sustentabilidade nos projetos e infraestrutura pública do entorno, tais riscos não são previstos.

e. PDAS 5: Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário

Não se aplica ao Programa. As reformas e ampliações dos hospitais do Programa serão em terrenos da própria PMSP, que se encontram desocupados. Tampouco haverá qualquer interferência com atividades comerciais.

f. PDAS 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos

Não se aplica ao Programa. As obras de reforma e ampliação dos hospitais ocorrerão em terrenos urbanos consolidados, com grandes interferências antrópicas.

g. PDAS 7: Povos Indígenas

Não se aplica ao Programa. Os projetos do Programa serão implantados em áreas urbanas consolidadas e sem a presença de comunidades indígenas.

h. PDAS 8: Patrimônio Cultural

Antes da intervenção nos terrenos para a implantação das obras serão identificados os riscos e impactos associados a eventual afetação de patrimônio cultural tangível ou não tangível. No caso em que a execução das obras resulte em descoberta de patrimônio protegido (em especial achados arqueológicos) deverá ser implementado um plano de achados fortuitos.

i. PDAS 9: Igualdade de Gêneros

O Programa deverá atender as diretrizes de igualdade de gêneros de várias maneiras: i) emprego de mulheres em todas as fases do planejamento e projeto das unidades do Programa; ii) emprego de mulheres nas obras, inclusive na operação de equipamentos; iii) na operação de unidades de saúde o número de mulheres é sempre predominante no Brasil; iv) a operação das unidades de saúde contempladas pelo Programa promoverão a saúde, o bem estar e a qualidade de vida da mulher; e v) estabelecimento de um código de conduta e mecanismo de atendimento de casos de assédio e assédio sexual.

Especial atenção será dada ao entendimento de como as desigualdades de gênero interagem com outras desigualdades, como socioeconômica, étnica, racial, deficiência e outros fatores, e como essa interseccionalidade pode exacerbar barreiras ao acesso aos benefícios do Programa, limitar a capacidade de lidar com impactos negativos e criar outras vulnerabilidades.

O Mutuário reconhece que a violência sexual e de gênero - VSG é um problema global predominante e que manifestações dessas violências podem existir em qualquer ambiente. Os impactos relacionados ao gênero, com todas as formas de VSG, incluindo exploração e abuso sexual, afetam desproporcionalmente mulheres e pessoas de diversas orientações sexuais e identidades de gênero. Assim, projetos que envolvem um grande afluxo de trabalhadores em uma comunidade podem exacerbar os riscos da VSG ou criar novos, que variam de assédio sexual a abuso e exploração sexual de mulheres e crianças.

Reconhece, também, que mundialmente e nos países da ALC, a maior parte do trabalho de cuidado não remunerado recai sobre mulheres. Essa modalidade de trabalho é uma das principais barreiras que impedem que a mulher seja inserida, continue ou progrida como força

de trabalho. Dessa maneira, para promover a igualdade de gêneros, algumas medidas serão tomadas no âmbito do Programa Avança Saúde II:

- antecipação e prevenção dos riscos e impactos adversos com base no gênero, orientação sexual e identidade de gênero e, quando não for possível evitar, mitigar e compensar esses impactos;
- estabelecimento de ações preventivas para prevenir ou mitigar riscos e impactos decorrentes do gênero nos projetos, durante todo o seu ciclo (planejamento, implantação e operação);
- considerar que os benefícios dos projetos atinjam pessoas de todos os gêneros, orientações sexuais e identidades de gênero;
- evitar a exacerbação de VSG, incluindo assédio sexual, exploração e abuso, e quando ocorrerem incidentes de VSG, apresentar respostas claras e objetivas imediatamente;
- promoção da participação segura e equitativa nos processos de consulta e engajamento das partes interessadas, independentemente de gênero, orientação sexual e identidade de gênero; e
- atender aos requisitos da legislação nacional aplicável e aos compromissos internacionais relacionados à igualdade de gênero, incluindo ações para mitigar e prevenir impactos relacionados a gênero.

j. PDAS 10: Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações

Será desenvolvido e implantado um Processo de Engajamento das Partes Interessadas – PEPI que responderá à natureza e escala do Programa e seus riscos e impactos potenciais, que integrará o SGAS. Este plano conterá os seguintes componentes:

- i) análise e planejamento das partes interessadas, que inclui o mapeamento dos atores envolvidos, com destaque para a inclusão de grupos vulneráveis ou desfavorecidos;
- ii) plano de engajamento, garantindo formas de participação desses grupos e medidas diferenciadas para a sua participação efetiva;
- iii) divulgação e disseminação de informações;
- iv) processo de consulta significativa e participação;
- v) comunicação externa para receber e registrar comunicações com o público, rastrear e avaliar as questões levantadas e as soluções aplicadas, rastrear e documentar as respostas;
- vi) mecanismo de recepção e resolução de queixas para receber e facilitar a resolução de preocupações e reclamações sobre o desempenho ambiental e social do Programa; e
- vii) notificação às partes interessadas sobre o progresso na implementação dos programas de gestão ambiental e social e a solução de problemas específicos e questionamentos de pessoas e comunidades afetadas pelas intervenções.

Nesta fase de preparação do Programa espera-se realizar consulta pública, como parte de sua viabilidade, com registro documentado incluindo descrição dos atores consultados, um resumo dos comentários e sugestões recebidos e breve explicação de como estes foram considerados, ou não.

3.3. Consulta Pública

3.3.1. Considerações

De acordo com o Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS as operações de crédito classificadas como geradoras de impacto socioambiental devem ser acompanhadas de um processo de consulta pública com todas as partes afetadas. Este processo deve garantir: i) divulgação das obras e intervenções do Programa; ii) informação sobre os estudos socioambientais preparados; iii) consulta significativa junto às partes interessadas de forma a fortalecer a divulgação das informações do Programa e, sobretudo, responder dúvidas, prover esclarecimentos e, quando apropriado, incorporar os ajustes propostos durante o processo de consulta.

A consulta deve ser preparada pela SMS para ser significativa, como orienta o PDAS 1 do MPAS, possibilitando o surgimento de ações concretas e que considerem as inquietudes e os interesses de todas as partes direta ou indiretamente afetadas.

Ainda em cumprimento do PDAS 1, as avaliações ambientais e sociais e outras análises relevantes devem ser disponibilizadas no site do Prefeitura Municipal de São Paulo/Secretaria de Saúde para consulta e conhecimento do público, de forma consistente com a Política de Acesso à Informação (OP-102) do BID.

A consulta pública deverá ser realizada de acordo com o Plano de Engajamento das Partes Interessadas – PEPI, documento específico do Programa Avança Saúde II.

O objetivo da consulta deve ser o estabelecimento de um canal de comunicação junto à população afetada e beneficiada pelas obras, caracterizado como um processo de troca de informações para discutir os projetos e o sistema de gestão ambiental e social que será adotado para assegurar a viabilidade socioambiental do Programa.

Para melhor organizar o processo da Consulta Pública e atender plenamente os seus objetivos, a SMS deverá adotar os seguintes critérios:

- linguagem escrita simples e direta, adotando linguagem jornalística, evitando ao máximo o uso de termos técnicos e explicando-os quanto necessários;
- uso de outras linguagens, como vídeos traduzidos na língua brasileira de sinais (libras) e apresentação oral de temas, sempre considerando o público não leitor;
- apresentação de exemplos didáticos, como fotos e resumos, de forma a transmitir à população a realidade das obras do Programa;
- as solicitações e reclamações da população deverão ser atendidas com zelo e empatia; e
- as informações transmitidas ao público, independente do meio, deverão ser simples, claras e transparentes, nas duas etapas da Consulta Pública.

4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

A seguir são apresentadas, de maneira sucinta, as principais características ambientais e sociais do MSP, onde serão implantadas as obras do Programa. São informações básicas obtidas de dados secundários, que caracterizam de forma ampla e geral os aspectos físicos, bióticos e sociais da área de influência das obras. O não detalhamento dos aspectos ambientais e sociais das áreas de influência direta das obras se deve, basicamente, às suas próprias características, que dispensam estudos mais complexos e detalhados, quais sejam: i) obras pontuais e em áreas urbanas com grande interferência antrópica; ii) obras em áreas desocupadas e pertencentes à Prefeitura Municipal de São Paulo; iii) inexistência de sítios de interesse ambiental e cultural nas áreas das obras; e iv) obras urbanas de pequenas dimensões e com impactos ambientais negativos reduzidos e restritos principalmente à fase de implantação, para os quais se conta com programas de controle e mitigação.

4.1. Aspectos Físicos e Bióticos

São Paulo atravessou o século XX experimentando um intenso processo de urbanização, crescendo a partir de seus terrenos colinosos para áreas periféricas mais acidentadas e frágeis.

A Região Metropolitana de São Paulo representa o maior aglomerado urbano do hemisfério sul e um dos maiores fenômenos de explosão demográfica urbana do século XX. A população desta região, de aproximadamente 250 mil habitantes no final do século XIX, atinge atualmente cerca de 20 milhões de habitantes. Tamanho adensamento populacional veio acompanhado de problemas relacionados à mineração, ao abastecimento público de águas (quantidade e qualidade), à precária ocupação habitacional com a formação de assentamentos informais, aos deslizamentos de encostas, às inundações, à disposição de resíduos sólidos, à vulnerabilidade por contaminação de aquíferos subterrâneos, entre outros. A ocorrência desses fenômenos está subordinada às condicionantes naturais tais como tipos de rochas, de relevo, presença de descontinuidades (xistosidades, fraturas, falhas) com as formas de ocupação urbana (supressão de vegetação, aterramento das várzeas, modificação do perfil natural da encosta pela execução de cortes e aterros, impermeabilização do solo etc.) Ambientes naturais com características próximas as originais, em São Paulo, apenas estão presentes nos extremos norte e sul do município, nas serras da Cantareira e do Mar, onde ainda existem áreas cobertas com a Mata Atlântica.

Assim, as informações neste capítulo se prestam basicamente a mostrar possíveis problemas e fragilidades das áreas onde se situam as obras de reforma e ampliação dos hospitais em relação às características físicas e biológicas.

4.1.1. Geologia

De acordo com Rodriguez (1998), o arcabouço geológico da Região Metropolitana de São Paulo é constituído por terrenos policíclicos do Cinturão de Dobramentos Ribeira, representados por rochas metamórficas, migmatitos e granitoides. Sobre esses terrenos assentam-se sedimentos cenozoicos das bacias sedimentares de São Paulo, ocupando a porção central do município, e de Taubaté, situados no flanco nordeste da área. Ainda, sobre todas essas unidades, registram-se ocorrências de depósitos aluviais e coluviais quaternários.

Este arcabouço geológico condiciona a morfologia da região, refletindo na existência de um relevo colinoso, com planícies aluviais e terraços dos rios Tietê e Pinheiros e afluentes, onde se assenta o núcleo urbano mais antigo e consolidado da cidade. Esse conjunto é circundado por formas de relevo mais salientes, sustentadas por corpos graníticos (Serra da Cantareira) e lentes de metassedimentos mais resistentes. Estes três conjuntos são detalhados em 4 grandes unidades, onde são descritas suas distribuições e características litológicas principais.

Sedimentos Cenozóicos

Correspondem aos depósitos sedimentares de idades terciária e quaternária no município de S. Paulo, compatíveis com a escala 1:250.000. A saber: **Depósitos Aluviais (Qa)** (ressaltam-se nessa unidade os depósitos coluviais, de idade quaternária e de importância para a ocupação, já que muitos deslizamentos estão associados a este tipo de depósito, que, entretanto, não se encontram representados em mapa, por não serem mapeáveis neste escala); **Formação São Paulo (TSP)**, onde predominam depósitos arenosos e subordinadamente argilas e conglomerados; **Formação Resende (TR)**, constituídos por lamitos, arenitos e conglomerados.

Os depósitos aluviais têm sua ocorrência ao longo das várzeas dos rios e córregos do município, destacando-se as planícies dos rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí e de seus afluentes, ainda que intensamente remodeladas pela ação humana por meio de retificações dos canais, aterramento das várzeas etc. Os Depósitos Aluviais, por ocorrerem às margens dos cursos d'água, correspondem às áreas mais sujeitas à inundações. Dos quatro locais de obras, apenas o do **Hospital e Maternidade Mário Degni está situado sobre Depósitos Aluviais.**

Os **Sedimentos Terciários (formações S. Paulo e Resende)** ocorrem em toda a área central do município. Merece destaque na Formação São Paulo, o **Espigão da Avenida Paulista** (que se estende para noroeste pela Dr. Arnaldo e Heitor Penteado e, para sul, pela Vergueiro e Domingos de Moraes), posto a cavaleiro sobre as Planícies Aluvionares dos rios Tietê, Tamanduateí e Pinheiros. Se destacam também os **arenitos (representados por lamitos) da Formação Resende**, que embasam os locais das **três outras obras de reforma e ampliação dos hospitais**. Os relevos de colinas que se formaram sobre a Formação Resende são considerados como de baixa potencialidade para a ocorrência de escorregamentos.

Suítes Graníticas Indiferenciadas

Nesta unidade encontram-se agrupados granitos, granodioritos, monzogranitos e granitóides indiferenciados (Pcsg). Ocorrem predominantemente na região norte, sustentando a Serra da Cantareira e ao sul, em corpos isolados.

O Mapa a seguir ilustra a distribuição das principais unidades litológicas da Região Metropolitana de São Paulo.

Grupo São Roque e Grupo Serra do Itaberaba

Nesta unidade encontram-se agrupados dois grupos litoestratigráficos, com ocorrência de rochas metassedimentos de natureza diversificada e metavulcânicas básicas.

Complexo Embu

Nesta unidade, composta por uma grande variedade litológica, encontram-se agrupadas as rochas mais antigas situadas na área do município, com destaque para os **xistos**. Sua

importância neste relatório se dá por ser imediatamente vizinha ao Hospital e Maternidade Mário Degni. Quanto à potencialidade de ocorrências de escorregamentos no Complexo Embu, é considerada como alta, principalmente devido às litologias xistosas. A Figura Nº 58 a seguir apresenta as principais características geológicas na região do município de São Paulo abrangida pelas obras dos hospitais.

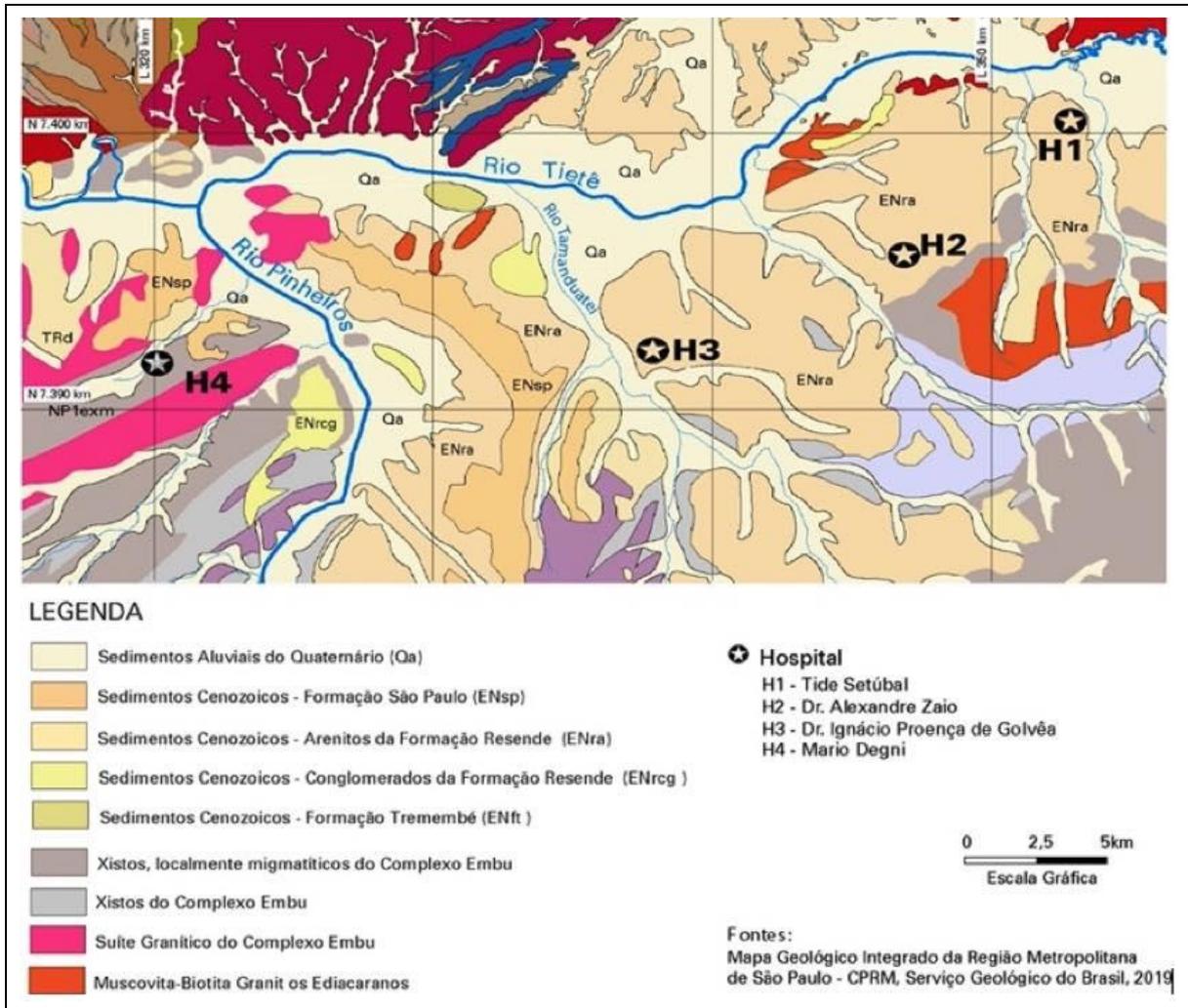


Figura Nº 58: Geologia da Área de Influência dos Hospitais

4.1.2. Geomorfologia

Segundo o Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo (IPT, 1981) os quatro locais de obras de reforma e ampliação dos hospitais encontram-se integralmente na Província Planalto Atlântico. O relevo dessa Província constitui um conjunto de terras altas, de embasamento cristalino pré-cambriano e cambro-ordoviciano, cortadas por rochas intrusivas básicas e alcalinas. Das treze Zonas que compreendem o Planalto Atlântico, apenas o Planalto Paulistano é abrangido pelas obras. Suas principais características são os relevos suavizados desfeitos em morros e espigões divisores de alturas modestas. Uma das principais feições desta Zona é a Bacia Sedimentar de São Paulo, de origem tectônica e de idade plio-plestocênica, sobre a qual correm as águas do rio Tietê. Das duas Subzonas que compõem o Planalto Paulistano, os quatro empreendimentos estão localizados nas Colinas de São Paulo, sobre a forma de relevo **Colinas Pequenas com Espigões Locais**. Outras formas de relevo estão

presentes na região em torno dos quatro empreendimentos e suas principais características estão descritas a seguir:

- **Planícies Aluviais** - Terrenos baixos e planos, junto às margens do rio Tietê e ao longo dos baixos cursos dos córregos afluentes, sujeitos a inundações periódicas;
- **Colinas Pequenas com Espigões Locais** - desenvolvidas sobre os sedimentos terciários e áreas pré-cambrianas próximas. Predominam interflúvios sem orientação, com área inferior a 1 km². Os topos são aplainados a arredondados, as vertentes são ravinadas com perfis convexos a retilíneos. A rede de drenagem é de baixa densidade, apresentando padrão subparalelo a dendrítico;
- **Morros Alongados Paralelos** apresentam topos arredondados, vertentes com perfis retilíneos a convexos. Drenagem de alta densidade, padrão paralelo a treliça, os vales são fechados.
- **Morros com Serras Restritas** - Esta forma de relevo é caracterizada por apresentar topos arredondados, vertentes com perfis retilíneos, por vezes abruptos. A drenagem é de alta densidade com padrão dendrítico. Os vales são fechados com planícies aluviais interiores restritas. Predominam declividades médias acima de 15%, com amplitudes entre 100 e 300 metros.
- **Morrotos Alongados Paralelos** apresentam topos arredondados, vertentes com perfis retilíneos a convexos, padrão de drenagem paralelo a treliça de alta densidade. Os vales são fechados a abertos com planícies aluviais interiores restritas.
- **Morros Paralelo** apresentam vertentes com perfis retilíneos e vales fechados a abertos, formando planícies aluviais restritas. A drenagem é de alta densidade com padrão dendrítico.
- **Mar de Morros** se caracterizam apresentarem topos arredondados, vertentes com perfis retilíneos a convexos. A drenagem é de alta densidade com padrão dendrítico a retangular. Os vales são abertos a fechados com planícies aluviais interiores desenvolvidas.

As planícies aluviais, representadas principalmente pelas planícies de inundação dos rios Tietê, Tamanduateí e Pinheiros, constituem os terraços baixos sujeitos a inundações. De todas as formas de relevo da Região Metropolitana de São Paulo, talvez seja esta a que mais sofreu intervenções antrópicas, tanto pelas canalizações efetuadas das drenagens quanto pela total descaracterização da área de inundações periódicas com sua ocupação urbana e consequente impermeabilização. Dessa forma, esta unidade foi considerada como crítica na análise efetuada para áreas com ocorrências de inundações. O relevo de colinas é caracterizado por baixas declividades sendo sustentado pelos sedimentos da Bacia de São Paulo. Localmente podem ocorrer espigões devidos à presença de carapaças lateríticas (espigão central ele São Paulo). As colinas de São Paulo são terrenos pouco suscetíveis aos escorregamentos e inundações. Não obstante, por questões ligada à urbanização, até mesmo nesses terrenos há ocorrências de escorregamentos e inundações.

Os morrotos baixos, os morrotos alongados e os mares de morros formam um relevo de transição entre as colinas e as áreas mais acidentadas. São relevos com declividades médias (entre 15% a 30%). Na análise de potencialidades de ocorrência de escorregamentos esses relevos são considerados como relativamente moderados. Dependendo de outros fatores

como litologia, amplitude relativa de relevo e densidade de lineamentos morfoestruturais podem representar áreas suscetíveis ao desenvolvimento de escorregamentos.

Os solos associados às Planícies Aluviais dos rios Tietê, Tamandateí e Pinheiros e seus afluentes são os Podzóis, Gleis e Hidromórficos, textura arenoargilosa, lençol freático raso e com Suscetibilidade Muito Baixa à Erosão. O Hospital e Maternidade Mario Degni é o único situado sobre este tipo de solo, que se desenvolveu sobre os sedimentos aluvionares e coluvionares da Planície Aluvial do córrego Itaim (também conhecido como córrego Itaim).

Relacionado ao sistema de relevo Colinas Pequenas com Espigões Locais ocorrem predominantemente os Argissolos Vermelho-Amarelo. São solos profundos bem estruturados e bem drenados e com textura média argilosa. Apresentam Lençol Freático profundo e circulação da água por fraturas na rocha. Apresentam Suscetibilidade Baixa à Erosão e moderada incidência de feições erosivas lineares (ravinas e sulcos) e de boçorocas de cabeceiras de drenagem, sendo baixa a ocorrência de erosão laminar. (Mapa de Erosão no Estado de São Paulo, DAEE-IPT, 1997). Os hospitais Tide Setubal, Dr. Alexandre Zaio e Dr. Ignácio Proença de Gouvêa estão localizados sobre esses solos.

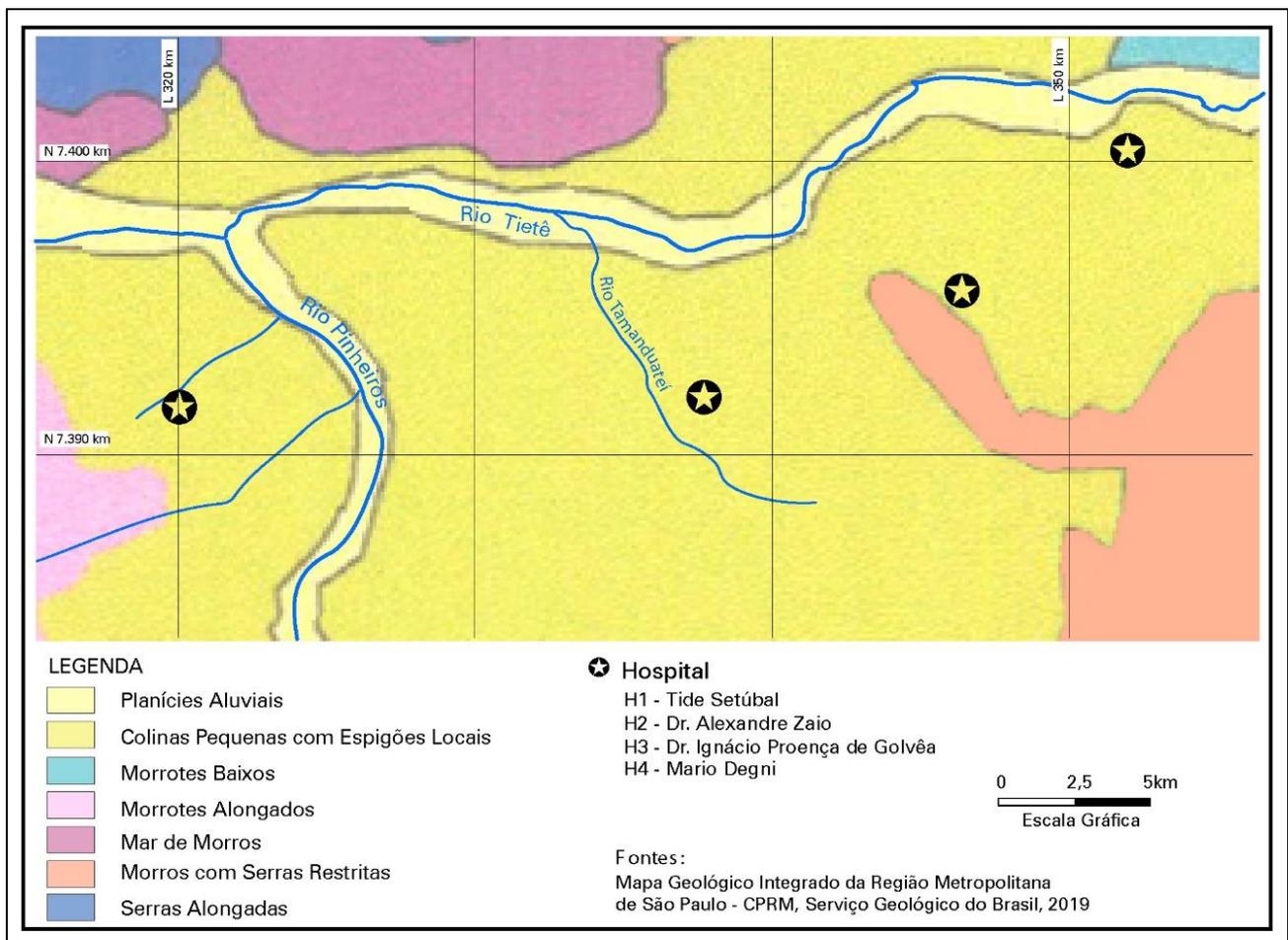


Figura Nº 59: Geomorfologia da Região dos Hospitais na Cidade de São Paulo



Figura Nº 60: Hospital Municipal Tide Setubal edificado sobre o relevo Colinas Pequenas com Espigões Locais no bairro São Miguel, zona leste da cidade de São Paulo. É uma forma de relevo sustentada pelos sedimentos terciários da Bacia de São Paulo. Observa-se na foto as baixas declividades e, por isso, constituem terrenos pouco suscetíveis a deslizamentos de terra. Por sua posição na porção alta da colina, o Hospital também não é suscetível a inundações e alagamentos. Fonte: StreetView, 06/2023

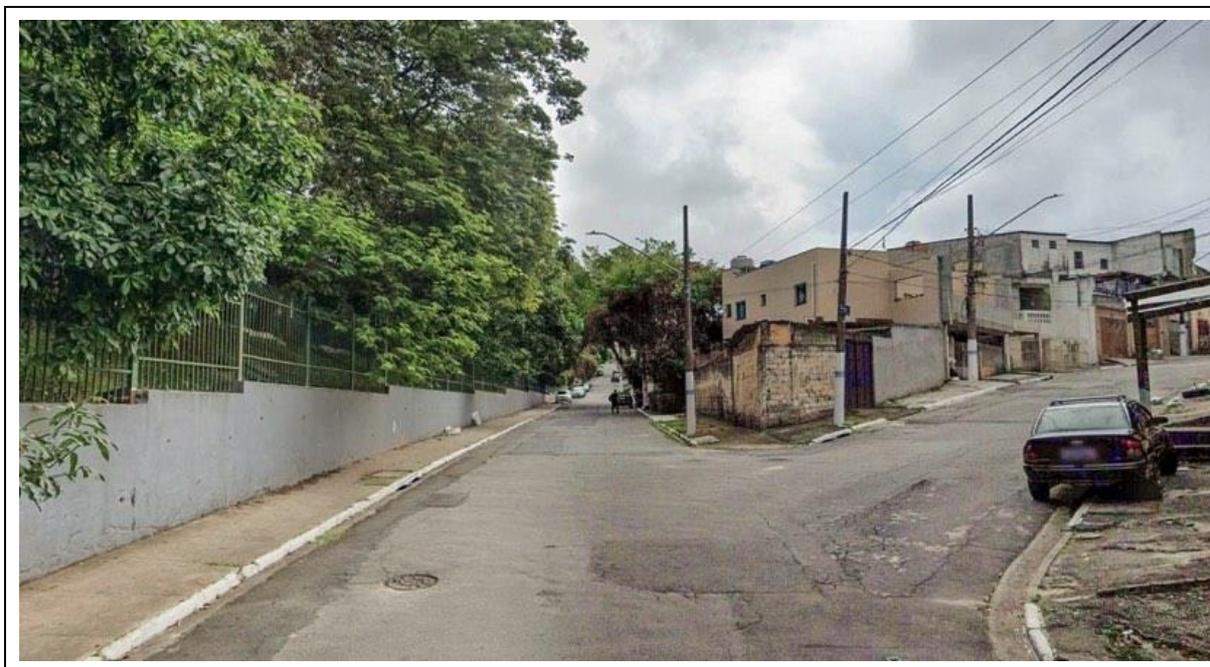


Figura Nº 61: Lateral do Hospital e Maternidade Dr. Alexandre Zaio na rua Alves Maldonado esquina com Eng. Plínio Adans. O hospital foi construído sobre uma área de cabeceira de uma pequena drenagem. Colinas Pequenas com Espigões Locais se apresentarem com declividades um pouco mais acentuadas e com algumas vertentes abruptas, exigindo cuidados adicionais no projeto e implantação das obras de ampliação para garantir a estabilidade do terreno. Fonte: StreetView, 11/2022.

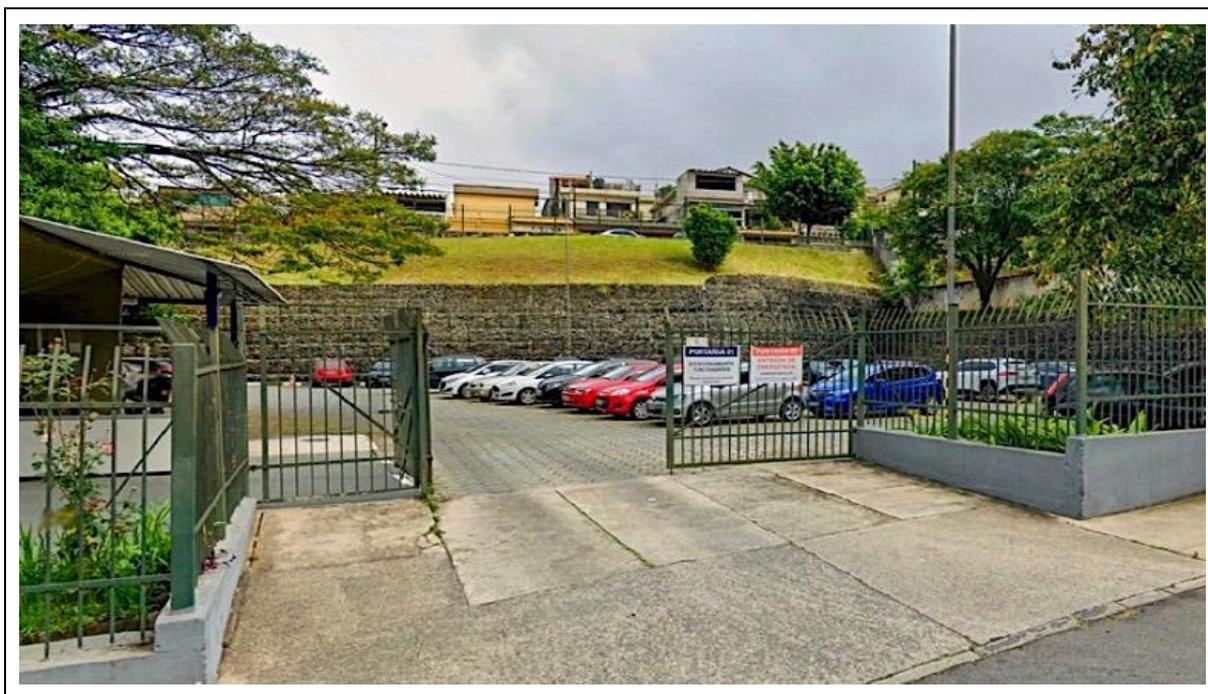


Figura Nº 62: As instalações do hospital Dr. Alexandre Zaio estão deprimidas em relação às ruas no entorno, como mostra essa área de estacionamento. A estabilidade da vertente abrupta da colina está garantida pelo arrimo de gabões, que se mostra acima dos automóveis. Essa área, entretanto, é de preservação permanente, decorrente da presença de uma nascente, e não poderá ser edificada. As obras ocorrerão do lado oposto do terreno, conforme mostra a Figura Nº 16, página 21. (StreetView, 11/2022)



Figura Nº 63: Aspecto bastante suavizado do relevo de Colinas Pequenas mostrado pela rua Juventos na Mooca, local da obra do Hospital Dr. Ignácio Proença de Gouvêa, a esquerda na foto. Os terrenos no entorno do hospital se mostram estáveis, sem problemas de deslizamento de solos e alagamentos. Fonte: StreetView, 03/2023.



Figura Nº 64: O Hospital e Maternidade Mário Degni está situado no relevo Planícies Aluviais sobre depósitos aluvionares e coluvionares de idade quaternária. Trata-se de uma planície restrita que se estende ao longo das margens do córrego Itaim (afluente do rio Pinheiros) e penetra algumas dezenas de metros pelo córrego Sem Nome. Nota-se a entrada do hospital na rua Lucas de Leyde



Figura Nº 65: O relevo no entorno do hospital é o de Colinas Pequenas com Espigões Locais que se desenvolveu sobre rochas pré-cambrianas do Complexo Embu, formando colinas mais declivosas e instáveis, conforme pode ser observado pela escadaria em frente à entrada do hospital. A rua Lucas de Leyde é o limite entre os xistos do Complexo Embu e os sedimentos aluvionares e coluvionares do quaternário.

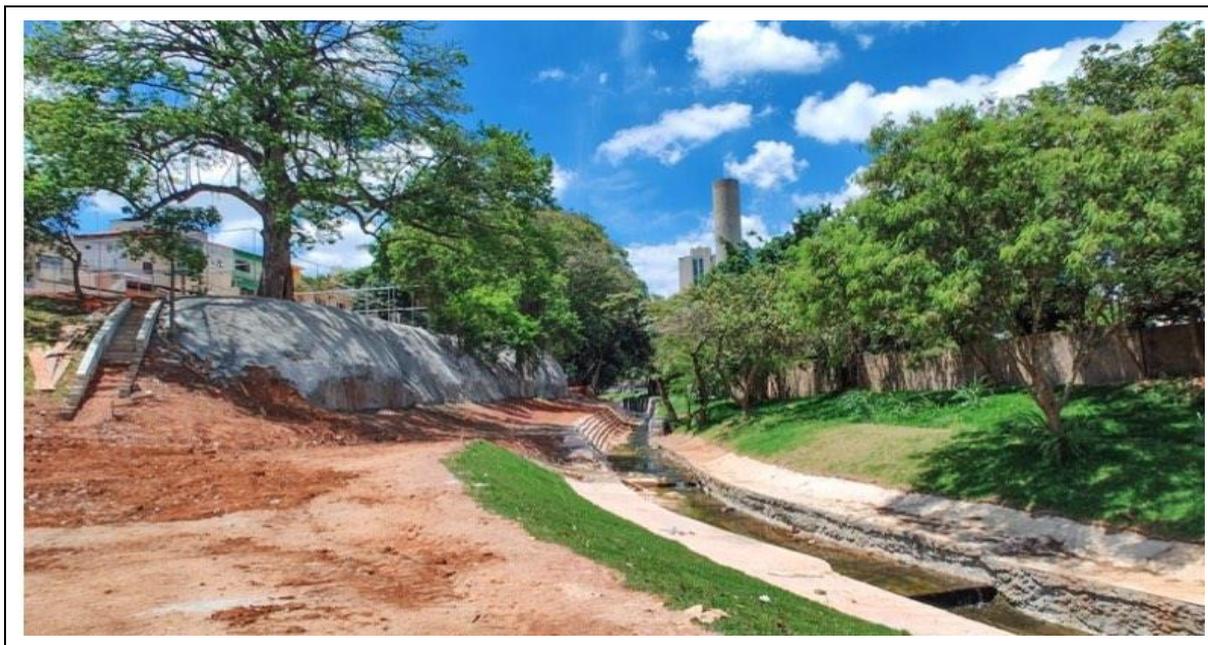


Figura Nº 66: Córrego Sem Nome ao lado do hospital, à direita da foto. À esquerda, vertente em V constitui a margem declivosa do curso d'água. Abaixo na foto e acompanhando o canal, observa-se trecho da forma de relevo Planícies Aluviais. As obras mostram a tentativa do poder público de regularizar e estabilizar o córrego, em local de relevo instável e sujeito a deslizamentos e inundação. Essa instabilidade ocorre na margem direita, oposta ao terreno do hospital, não afetando, portanto, o terreno onde ocorrerão as intervenções do Programa.

4.1.3. Vegetação

As áreas verdes contribuem para diminuir os efeitos das altas temperaturas, das ondas de calor e da poluição atmosférica, aumentando o conforto térmico a qualidade de vida das pessoas, além de constituírem espaços para recreação, relaxamento, saúde, cultura, educação. São imprescindíveis para a manutenção da diversidade genética da fauna e flora, ou seja, da biodiversidade. Ademais, promovem o aumento da permeabilidade do solo, reduzindo os alagamentos e enchentes, problemas recorrentes na cidade, em especial nos bairros centrais mais impermeabilizados e nos mais periféricos poucos arborizados, nos quais vive boa parte da população com menor poder aquisitivo e mais vulnerável. Esse texto consta na introdução do capítulo 4 Atlântica, Precisamos de Você! do Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020 – 2050.

São Paulo está localizada em uma área de ecótono entre 3 biomas: floresta ombrófila mista, floresta ombrófila densa e cerrado; este último apresentava algumas espécies vegetais nativas dos pampas na cidade. Ocorriam diversas espécies típicas de ambos os biomas, dentre elas araucárias, pitangueiras, cambucis, ipês, jabuticabeiras, palmeiras jerivás, muricis-do-campo, jequitibá-branco etc. Atualmente, pouco resta da vegetação original da cidade e a maior parte que é plantada nas ruas, praças e parques é de origem exótica e brasileira, mas de outras regiões. (https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Paulo#Geografia)

Em meados do século XIX, com a expansão da cultura cafeeira, a maior parte da cobertura florestal foi devastada no município. Na zona sul, em 1908 com a construção da Represa Guarapiranga e posteriormente da Represa Billings em 1927, formadas inicialmente para a geração de energia elétrica, extensas regiões cobertas por vegetação nativa foram ocupadas

pelos dois reservatórios. Ao longo do tempo, outros cultivos e pastagens substituíram a cultura cafeeira, muitas áreas foram posteriormente utilizadas para outras atividades agrícolas, incluindo a pecuária. Locais menos povoados e de difícil acesso, como a Serra da Cantareira e o entorno das nascentes, o abandono do cultivo propiciou a regeneração da Mata Atlântica, que constituindo hoje a maioria da cobertura florestal existente no município.

A partir da década de 1940, o perfil de São Paulo como metrópole industrial consolidou-se, intensificando-se a sua edificação em direção às periferias e atraindo um contingente populacional cada vez maior nessa direção. A partir da década de 70 a favelização da cidade ganha corpo, e se dá basicamente sobre áreas públicas desocupadas e margens dos cursos d'água, comprometendo sobremaneira a vegetação natural. Assim, apesar da carência de dados sistematizados sobre a evolução das áreas verdes, é notório que ao longo das últimas décadas tem ocorrido uma redução significativa da vegetação, influenciando na qualidade de vida da metrópole. A cobertura vegetal hoje existente no município é constituída basicamente por: fragmentos da vegetação natural secundária (Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Densa Alto Montana, Floresta Ombrófila Densa Sobre Turfeira e Campos Naturais), que ainda resistem ao processo de expansão urbana, em porções mais preservadas no extremo sul, na Serra da Cantareira ao Norte e em manchas isoladas pouco expressivas da cidade. Ocorrem ainda áreas arborizadas, as vezes com alguma aglomeração de espécies nativas, como as APAs do Carmo e Iguatemi, na zona leste; e em parques e praças municipais e na escassa arborização viária. (Atlas Ambiental do Município de São Paulo, 2002)

Não existe remanescente de vegetação natural, seja de forma contínua ou em fragmentos, nas proximidades de nenhum dos quatro hospitais. As Figuras N° 67, N° 68, N° 69, N° 70, N° 71, N° 72, N° 73 e N° 74 mostram essa situação.

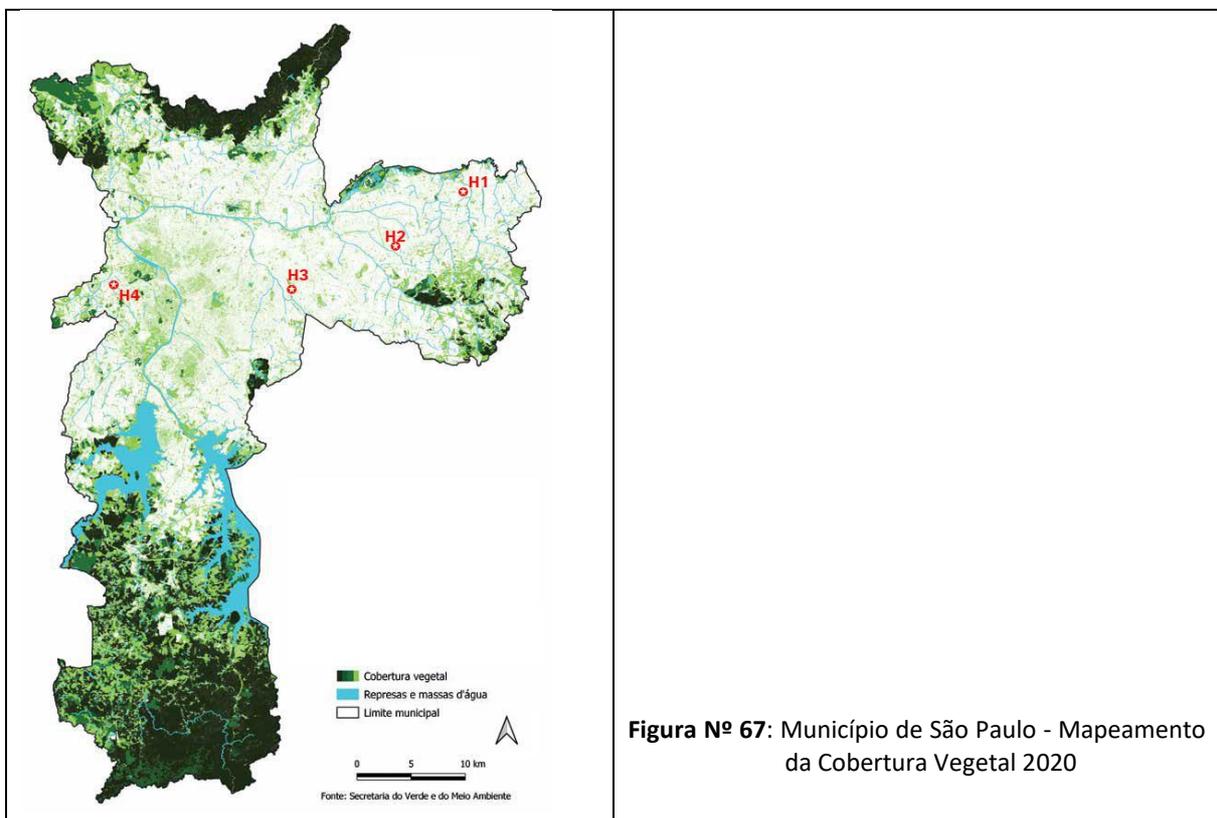




Figura Nº 68: Hospital Municipal Tide Setubal. (Google Earth, 01/2020)

A região do entorno do Hospital está completamente edificada, com poucas áreas não impermeabilizadas. É uma região essencialmente residencial, com imóveis de pequeno e médio porte e poucos quintais arborizados ou não impermeabilizados. A arborização das ruas também deixa a desejar. Nas proximidades do hospital nota-se a presença de uma praça razoavelmente arborizada. A vegetação natural se restringe a presença dessas poucas árvores na praça, nas ruas e em alguns quintais. Não há nas imediações resquício de cobertura vegetal natural, Floresta Ombrófila Densa, que originalmente ocorria nessa porção do município.



Figura Nº 69: Rua Eva Périco Rachid nas imediações do hospital, mostrando o uso do solo típico da região (solo impermeabilizado, ruas não arborizadas e ausência de remanescentes de vegetação nativa).
Fonte: Street View, 11/2022.

Essa mesma descrição cabe ao Hospital e Maternidade Dr. Alexandre Zaio, com a diferença que a densidade de ocupação do solo e área edificada é maior. As ruas são mais estreitas e as casas são menores, com menos quintais. Por outro lado, o terreno do hospital é mais arborizado e tem algumas áreas permeáveis. Também não se registra qualquer remanescente de vegetação natural nas imediações do hospital, conforme se observa na imagem abaixo.



Figura Nº 70: Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Fonte: Google Earth, 01/2020.

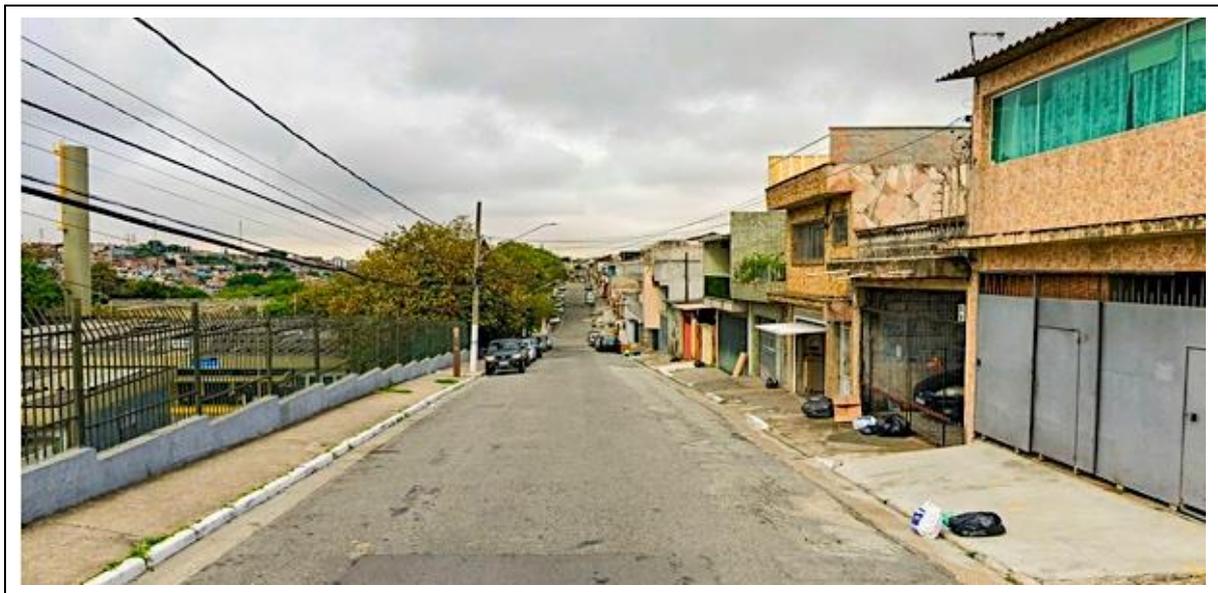


Figura Nº 71: Rua Alberto Flores ao lado do hospital, típica da região. Terrenos impermeabilizados e ruas sem arborização. As poucas árvores observadas estão situadas no terreno do hospital. Fonte: Street View, 11/2022.



Figura Nº 72: Hospital Dr. Ignácio Proença de Gouvêa. Bairro residencial de classe média, alternando moradias entre casa e edifícios verticais. Em relação às regiões dos dois hospitais anteriores, aqui os terrenos são mais espaçados com casas com quintais e ruas mais arborizadas, porém aquém do ideal e, por vezes, com espécies inadequadas. Observam-se alguns clubes e condomínios arborizados. Não se observa vestígio algum de vegetação nativa. Fonte: Google Earth, 01/2020.



Figura Nº 73: Rua Miguel Zuccas, Mooca. As ruas nas imediações do hospital são mais arborizadas, porém, aquém do ideal. A impermeabilização do solo ainda é alta. Fonte: StreetView, 02/2022.



Figura Nº 74: O Hospital e Maternidade Mário Degni é o único localizado junto a um curso d'água, um pequeno córrego que tem sua nascente nas proximidades e que desagua no córrego Itaim, poucos metros a jusante. De acordo com a legislação, a sua área de preservação permanente - APP abrange todos os terrenos localizados até 30 metros de distância de ambas as suas margens. Assim, cerca de 20 metros do terreno do hospital que se estendem paralelamente ao córrego estão sobrepostos à APP, conforme pode ser observado na imagem acima. Destaca-se que todo o trecho do córrego ao lado do hospital está em obras e sua possível condição natural vem sendo muito degradada. Algumas das árvores presentes na imagem não existem mais.



Figura Nº 75: Obras executadas no córrego Sem Nome pretensamente para regularizar e estabilizar seu leito e vertentes a vertente marginal. A direita, margem esquerda córrego, o muro do hospital.

4.1.4. Clima

Segundo Tarifa & Armani, 2001, os principais controles climáticos naturais para a definição dos climas de São Paulo são o oceano Atlântico, a altitude e o relevo, com suas diferentes formas e orientações. A MetrÓpole Paulistana está localizada a uma latitude aproximada de 23°21' e longitude de 46° 44', atravessada pelo trÓpico de CapricÓrnio, implicando em uma realidade climática de transiçÓo, entre os Climas Tropicais Úmidos de Altitude, com período seco definido, e aqueles subtropicais, permanentemente úmidos do Brasil meridional. Considerando todos estes fatores, definem-se cinco climas locais, que foram subdivididos em meso ou topoclimas em função das diferentes características topográficas de cada clima local:

- Clima Tropical Úmido de Altitude do Planalto Atlântico - atua basicamente sobre a área da Bacia Sedimentar de São Paulo, onde a urbanização se instalou primeiramente. Neste clima são definidos os mesoclimas: a) dos topos mais elevados dos maciços, das serras e altas colinas; b) das colinas intermediárias, morros baixos, terraços e patamares; e c) das várzeas e baixos terraços.
- Clima Tropical Úmido Serrano da Cantareira – Jaraguá.
- Clima Tropical Úmido de Altitude do Alto Juquerí.
- Clima Tropical Suboceânico Superúmido do Reverso do Planalto Atlântico.
- Clima Tropical Oceânico Super-úmido da fachada Oriental do Planalto Atlântico

Todos os locais de obras de reforma e ampliação dos quatro hospitais estão localizados em áreas de atuação do **Clima Tropical Úmido de Altitude do Planalto Atlântico**.

Sobre o Hospital e Maternidade Mario Degni atua o **Mesoclima das Várzeas e Baixos Terraços**. Os demais hospitais estão sobre atuação do **Mesoclima das Colinas Intermediárias, Morros Baixos, Terraços e Patamares**. A expansão urbana para o além Tamanduateí produziu bairros (Mooca, Tatuapé, Água Rasa, Carrão, Vila Formosa, Penha, Vila Matilde) com altíssima densidade de pessoas e porcentagem muito pequena de áreas verdes. A aridez reflete temperaturas altas nas superfícies edificadas (30 a 33°C). Assim Tarifa & Armane, 2021 descrevem as áreas onde os três hospitais se localizam: “A forma urbana mostra uma homogeneidade considerável, tanto no forte aquecimento, na ausência do verde e na poluição atmosférica elevada, caracterizando um espaço urbano muito homogêneo nas transformações climáticas pelas práticas espaciais e sócio-econômicas. Assim, todo este território entre rios, cuja identidade já desapareceu, a metrÓpole determina novas leis, onde a produção e reprodução do espaço das pessoas e do clima é determinado pelo econômico, pelo valor de mercado e não de uso do território. Por isto, praticamente inexistem hoje parques, jardins, áreas verdes, campos de futebol, onde as mínimas necessidades fisiológicas ou vitais do corpo e da cultura possam ser alcançados.”

Segundo a classificação climática de Köppen-Geiger, o clima da cidade de São Paulo é considerado subtropical úmido Cfa com as quatro estações do ano relativamente definidas. A temperatura média anual é de 20 °C. O verão é morno, com precipitação, e o inverno é fresco, com pouca precipitação. Ao longo do ano, normalmente, a temperatura mínima nos meses mais frios é de 13 °C e a temperatura máxima nos meses mais quentes é de 29 °C e raramente são inferiores a 8 °C ou superiores a 32 °C

Por ser cortada pelo trópico de capricórnio, que marca o limite entre as zonas tropical e temperada do hemisfério sul, a capital paulista recebe a influência de sistemas meteorológicos de ambas as zonas climáticas (por isso a denominação subtropical). Devido à proximidade do oceano, a maritimidade é uma constante no clima local, sendo responsável por evitar extremos de calor e frio. Durante o inverno, são comuns dias frios, por conta da passagem de massas de ar polar, intercalados por dias de grande amplitude térmica ou quentes, causados pelo avanço da massa de ar seco que se instala sobre o interior do Brasil nessa época do ano. Durante o verão, a altitude associada às chuvas típicas da época, contribuem para a não elevação em demasia das temperaturas, tanto mínimas quanto máximas. Outono e primavera são estações de transição.

Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), desde 1945 a menor temperatura já registrada em São Paulo foi de $-2,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ em 2 de agosto de 1955. A maior temperatura já registrada atingiu a marca de $38,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ em de 2014.

A Tabela Nº 1, a seguir, apresenta as Normais Climatológicas Médias para o município de São Paulo.

Dados climatológicos para São Paulo (Mirante de Santana)													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Temperatura máxima recorde ($^{\circ}\text{C}$)	37	36,4	34,3	33,4	31,7	28,8	30,2	33	37,1	37,8	37,7	34,8	37,8
Temperatura máxima média ($^{\circ}\text{C}$)	28,6	29	28	26,6	23,4	22,9	22,9	24,5	25,2	26,5	26,9	28,3	26,1
Temperatura média compensada ($^{\circ}\text{C}$)	23,1	23,5	22,5	21,2	18,4	17,5	17,2	18,1	19,1	20,5	21,2	22,6	20,4
Temperatura mínima média ($^{\circ}\text{C}$)	19,4	19,6	18,9	17,5	14,7	13,5	12,8	13,3	14,9	16,5	17,3	18,7	16,4
Temperatura mínima recorde ($^{\circ}\text{C}$)	10,2	11,1	11	6	3,7	1	0,4	-2,1	2,2	4,3	7	9,4	-2,1
Precipitação (mm)	292,1	257,7	229,1	87	66,3	59,7	48,4	32,3	83,3	127,2	143,9	231,3	1 658,3
Dias com precipitação ($\geq 1\text{ mm}$)	17	14	13	6	6	5	4	4	7	10	11	13	110
Umidade relativa compensada (%)	76,9	75	76,6	74,6	75	73,5	70,8	68,2	71,3	73,7	73,7	73,9	73,6
Horas de sol	139,1	153,5	161,6	169,3	167,6	160	169	173,1	144,5	157,9	151,8	145,1	1 893,5

Fonte: INMET (normal climatológica de 1991-2020; horas de sol: normal de 1981-2010, recordes de temperatura: 1945-presente)

Tabela Nº1: Dados Climatológicos para a cidade de São Paulo

Estudos específicos sobre o clima da região metropolitana e da cidade de São Paulo têm apontado mudanças nas características naturais dessas unidades climáticas. A umidade relativa do ar, o padrão de chuvas e as temperaturas vêm sendo modificados nas últimas décadas em função da intensa urbanização, desmatamento e impermeabilização extensiva do solo. São várias as implicações dessas mudanças no cotidiano da cidade, podendo se destacar a formação de ilhas de calor com o aumento da temperatura; e alteração no comportamento das chuvas.

No início do Século XIX, o clima da de São Paulo era fortemente influenciado pela presença da Mata Atlântica nativa e de sua extensa rede hídrica, com inúmeros córregos, ribeirões e rios que corriam por toda a cidade. Com isso, as temperaturas eram amenas e se formava a garoa, que por muitas décadas caracterizou São Paulo.

As áreas urbanizadas, gerando ilhas de calor, causam vários problemas à saúde e ao conforto da população. As regiões com ausência de vegetação e prevalência de extensas áreas impermeabilizadas e asfaltadas apresentam maiores valores de temperatura de superfície e contribuem para a formação e intensificação das ilhas de calor. Por contraponto, a arborização e a preservação de fragmentos de vegetação nativa, geram ilhas de frescor, impactando de forma positiva o clima urbano (Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050).

Chuvas Intensas, Alagamentos e Escorregamentos

Estudos específicos sobre o clima da região metropolitana e da cidade de São Paulo têm apontado mudanças nas características naturais dessas unidades climáticas. A umidade relativa do ar, o padrão de chuvas e as temperaturas vêm sendo modificados nas últimas décadas em função da intensa urbanização, desmatamento e impermeabilização extensiva do solo. De acordo com Marengo et al (2020). (<https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nyas.14307>), o número de chuvas intensas e volumosas acima de 100 mm/dia nos últimos 20 anos superou o acumulado dos registros das seis décadas anteriores na cidade de São Paulo.

A pesquisa, além de apontar o incremento da precipitação e o aumento dos dias secos consecutivos nos grandes centros urbanos (São Paulo, Campinas, Rio de Janeiro) sugere que as chuvas intensas estão concentradas em menos dias, entremeados por períodos mais longos sem chuvas. A Figura N° 77 mostra a ocorrência de chuvas intensas.

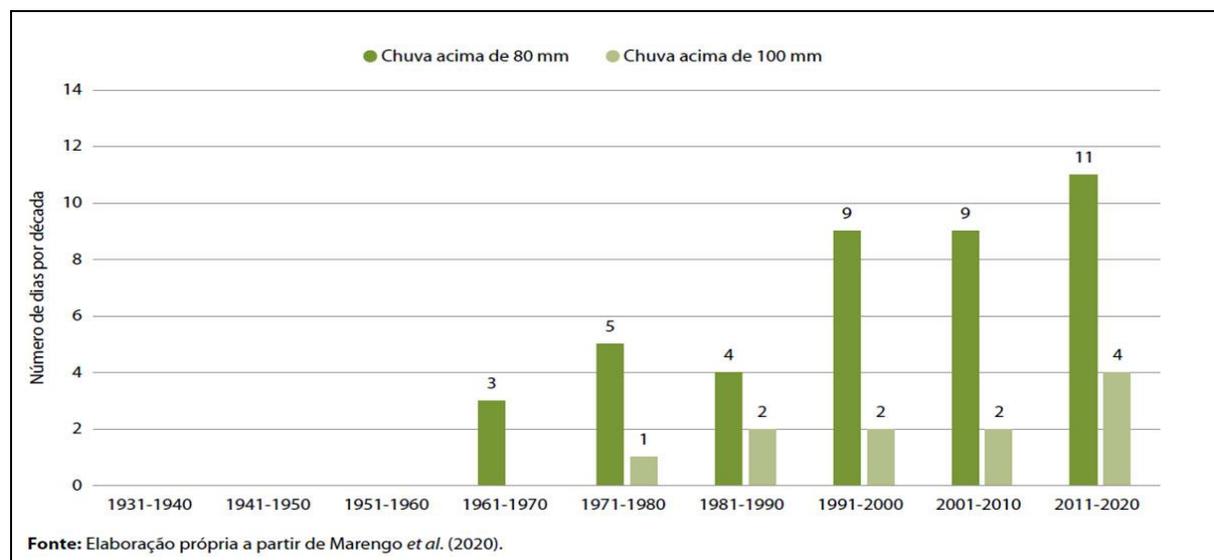


Figura N° 77: Chuvas acima de 80 mm e 100 mm (estação meteorológica Mirante de Santana, Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)).

Em 25 de maio de 2005 ocorreu uma chuva intensa com registro de 140,4 mm, que resultou em 103 pontos de alagamento simultâneos na cidade, principalmente nas regiões leste, sul e centro, deixando o rodízio de veículos suspenso e linhas de transporte público paralisadas por horas (Agência Brasil, 2017). Entre 2008 e 2013, São Paulo registrou 4.981 eventos de alagamentos (IBGE, 2014). Outro evento extremo relatado pelo portal G1, mais recente, com fortes chuvas, ocorreu em 10 de fevereiro de 2020, com 208 mm em um dia apenas,

resultando em 89 pontos de alagamento na cidade, 24 deles causados pelo transbordamento dos rios Tietê e Pinheiros.

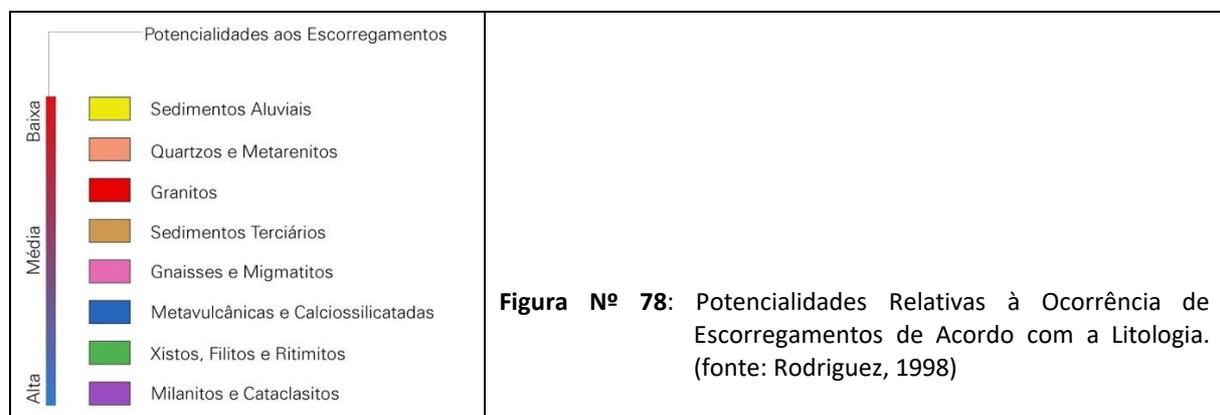
As chuvas intensas com alagamentos podem levar à proliferação de doenças devido ao contato com águas contaminadas. As ocorrências de leptospirose, por exemplo, se intensificam na cidade no verão, principalmente em fevereiro, podendo chegar a um aumento de 150% nas internações pela doença, cerca de duas semanas após a ocorrência de chuvas maiores de 100 mm de precipitação (Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas e Cidades, 2016).

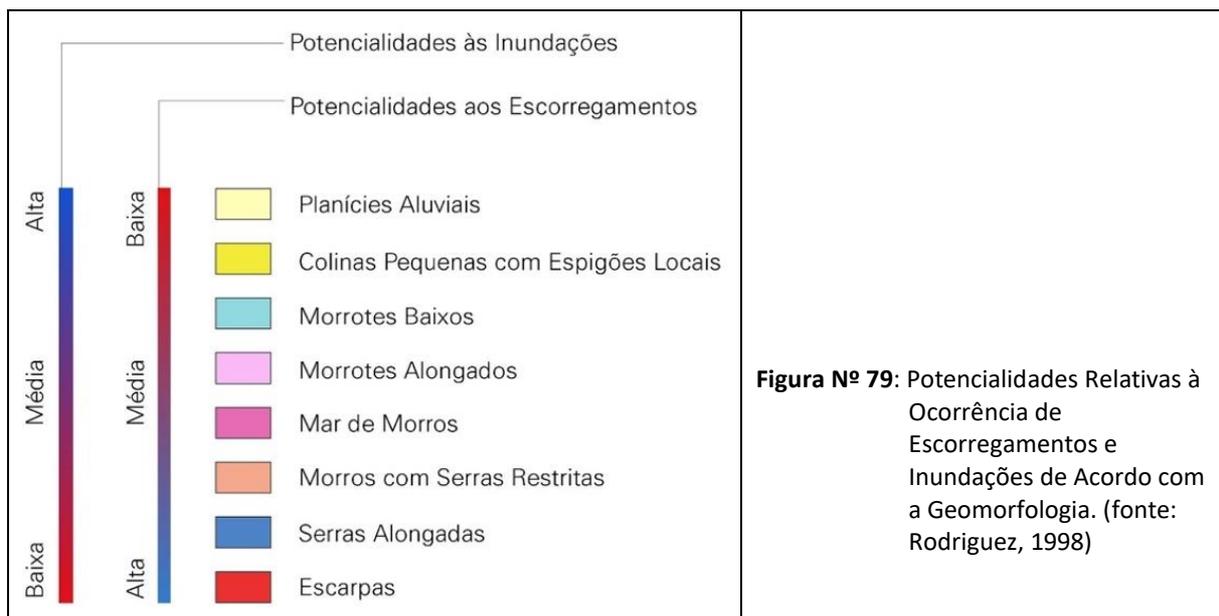
Escorregamentos

Segundo o CEMADEN Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, o Brasil é considerado muito suscetível aos escorregamentos devido às condições climáticas marcadas por verões de chuvas intensas em regiões montanhosas. Nos centros urbanos, os escorregamentos tomam proporções catastróficas. Atividades humanas como cortes em talude, aterros, depósitos de lixo, modificações na drenagem, desmatamentos, entre outras, têm aumentado a vulnerabilidade das encostas para a formação desses processos. Essa condição é agravada, principalmente, quando ocorrem em áreas: com ocupações irregulares; sem a infraestrutura adequada; e de relevo íngreme. (<http://www2.cemaden.gov.br/deslizamentos/>) Devido às graves consequências que podem causar para populações circunvizinhas, o estudo da estabilidade de encostas naturais é um dos grandes problemas do município de São Paulo, principalmente porque há um grande número de escorregamentos que ocorrem sem uma causa aparentemente clara.

O Eng. Djalma Pinto Pessôa Neto (2024) aponta que os agentes predisponentes são os formados pelo conjunto de condições geológicas, geométricas e ambientais que irão contribuir para que os movimentos de maciço ocorram. Esses agentes são consequência apenas das condições naturais, como os tipos de complexo litológico, geomorfológico, climatológicos hidrológicos gravitacionais, termo-solar e vegetações originais; Agentes efetivos são os diretamente responsáveis pelo desencadeamento das movimentações de massa de solos, como por exemplo: ocorrência de chuvas intensas, erosões por chuva ou vento, abalos sísmicos, ações do ser humano, fusões de gelo e neve.

O geólogo Rodriguez (1999) desenvolveu um estudo abrangente sobre a problemática dos escorregamentos e inundações e aprofunda para a cidade de São Paulo a identificação desses agentes predisponentes e efetivos. As figuras a seguir extraídas de seu trabalho contribuem para o entendimento dos escorregamentos e alagamentos em São Paulo.





Em princípio, nenhum dos hospitais está localizado em área potencialmente de risco a escorregamentos, embora o Hospital Mario Degni seja o que se encontra mais próximo à área de ocorrência de rochas xistosas, consideradas potencialmente como de risco alto de escorregamento. Em relação a alagamentos, todos eles estão em locais potencialmente de risco alto a inundação.

Entretanto, a escala do trabalho de Rodriguez, desenvolvido para abranger todo o município, não permite identificar as condicionantes e características locais que podem desencadear os escorregamentos e inundações.

Em relação às inundações, os hospitais Tide Setubal, Dr. Alexandre Zaio e Dr. Inácio Proença de Golvêa estão situados em terrenos elevados e distantes de qualquer curso d'água, com boa declividade e sem depressões internas, permitindo o escoamento rápido da água das chuvas, mesmo com precipitações volumosas. A potencialidade a escorregamentos nos locais dos hospitais Tide Setubal e Dr. Inácio Proença de Golvêa é praticamente nula. Ambos estão edificadas sobre terrenos estáveis e relativamente planos e sem a presença de aterros ou taludes que possa comprometê-los. Já o hospital Dr. Alexandre Zaio foi construído sobre uma área de cabeceira de drenagem seca (escoamento superficial da água precipitada, sem curso d'água perene). Para a edificação do hospital, foram realizadas várias obras de corte e aterro para regularização do terreno. Parte do terreno do hospital está deprimida em relação às ruas no entorno. Nota-se na vertente voltada para a rua Alberto Flores que foram executados alguns cortes abruptos e depois escoradas com gabiões, que aparentam garantir sua estabilidade. O conjunto todo, as edificações e os cortes e aterros realizados, se mostram estáveis.

O terreno do Hospital Mario Degni é o único que reuniria condições que poderiam classificá-lo como suscetível a alagamentos e escorregamentos. A suscetibilidade a escorregamentos estaria associada à margem direita do córrego Sem Nome, que no local apresenta uma vertente embasada por rochas xistosas, com declividade acentuada, porém com comprimento

curto, chegando no sopé a atingir 90° de inclinação. Os escorregamentos, entretanto, caso ocorram, teriam pouco ou nenhum impacto sobre o hospital. Primeiro, por se situarem na margem oposta do córrego e, segundo, pelo comprimento curto da rampa, de alguns metros apenas, que não apresenta um volume de solo e detritos capazes de provocar qualquer dano às instalações do hospital.

Em relação à suscetibilidade a inundações, a planície aluvial sobre a qual o hospital foi construído apresenta condições topográficas favoráveis ao fenômeno. Moradores da região relatam a ocorrência frequente de inundações causadas pelo transbordamento do córrego Itaim (também conhecido por córrego Jaguaré) sobre o trecho da avenida Politécnica próximo a desembocadura do córrego Sem Nome. As instalações do hospital estão localizadas muito próximas da avenida Politécnica e o desnível do terreno até a margem direita do córrego Itaim está em torno de 3 metros. Algumas cotas coletadas no Google Earth (imagem histórica de 11/202,2 escolhida por apresentar uma boa resolução) mostram valores, que apesar de serem aproximados e não referenciados com topografia de campo, chamam à atenção para a possibilidade de inundação em trechos do córrego Sem Nome na altura da divisa do terreno do hospital. Entretanto, como a obra de ampliação do hospital ocorrerá no terreno com cota 739m (cota atual do hospital) a ocorrência de inundação na área do hospital é descartada. A imagem a seguir ilustra essa situação.



Figura Nº 80: O transbordamento do córrego Itaim em episódios de chuvas intensas inunda a avenida Politécnica a esquerda na foto e avança pelo córrego Sem Nome, cujas margens estão na cota 735m, a mesma da avenida Politécnica. Parte do estacionamento do hospital está sobre a cota 737m e as instalações hospitalares na cota 739m (centro da foto).

4.2. Aspectos Socioeconômicos

4.2.1. História

Breve histórico da formação da cidade de São Paulo extraído de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/historico>: “Os padres jesuítas José de Anchieta e Manoel da Nóbrega subiram a Serra do Mar, nos idos de 1553, a fim de buscar um local seguro para se instalar e catequizar os índios. Ao atingir o planalto de Piratininga, encontraram o ponto ideal. Tinha “ares frios e temperados como os de Espanha” e “uma terra mui sadia, fresca e de boas águas”.

Os religiosos construíram um colégio numa pequena colina, próxima aos rios Tamanduateí e Anhangabaú, onde celebraram uma missa. Era o dia 25 de janeiro de 1554, data que marca o aniversário de São Paulo. Quase cinco séculos depois, o povoado de Piratininga se transformou numa cidade de 11 milhões de habitantes. Daqueles tempos, restam apenas as fundações da construção feita pelos padres e índios no Pateo do Collegio.

Piratininga demorou 157 anos para se tornar uma cidade chamada São Paulo, decisão ratificada pelo rei de Portugal. Nessa época, São Paulo ainda era o ponto de partida das bandeiras, expedições que cortavam o interior do Brasil. Tinham como objetivos a busca de minerais preciosos e o aprisionamento de índios para trabalhar como escravos nas minas e lavouras.

Em 1815, a cidade se transformou em capital da Província de São Paulo. Mas somente doze anos depois ganharia sua primeira faculdade, de Direito, no Largo São Francisco. A partir de então, São Paulo se tornou um núcleo intelectual e político no país. Mas apenas se tornaria um importante centro econômico com a expansão da cafeicultura no final do século XIX. Imigrantes chegaram dos quatro cantos do mundo para trabalhar nas lavouras e, mais tarde, no crescente parque industrial da cidade. Mais da metade dos habitantes da cidade, em meados da década de 1890, era formada por imigrantes. Em 1935 foi criada a Universidade de São Paulo, que mais tarde receberia professores como o antropólogo francês Lévi-Strauss.

Na década de 1940, São Paulo também ganhou importantes intervenções urbanísticas, principalmente no setor viário. A indústria se tornou o principal motor econômico da cidade. A necessidade de mais mão-de-obra nessas duas frentes trouxe brasileiros de vários estados, principalmente do nordeste do país.

Na década de 1970, o setor de serviços ganhou maior destaque na economia paulistana. As indústrias migraram para municípios da Grande São Paulo, como o chamado ABCD (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema). Hoje, a capital paulista é o centro financeiro da América Latina e por isso ainda recebe ainda migrantes de todos os estados brasileiros e de vários países do mundo que trabalham e vivem na cidade de São Paulo.”

A esse histórico, pode-se acrescentar “São Paulo é um município brasileiro, capital do estado homônimo e principal centro financeiro, corporativo e mercantil da América Latina. É a cidade

mais populosa do Brasil, do continente americano, da lusofonia e de todo o hemisfério sul, e a quinta mais populosa do mundo, enquanto sua região metropolitana, com cerca de 21 milhões de habitantes, é a sétima maior aglomeração urbana do planeta. São Paulo é a cidade brasileira mais influente no cenário global, sendo, em 2016, a 11ª cidade mais globalizada do planeta." (https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Paulo)

“A metrópole possui o 17.º maior PIB do mundo, representando, isoladamente, 9,2% de todo o PIB brasileiro, 34% do PIB do estado, bem como 36% de toda a sua produção de bens e serviços, além de ser sede de 63% das multinacionais estabelecidas no Brasil. A cidade também é a sede da B3 (sigla de Brasil, Bolsa, Balcão), a 5.ª maior bolsa de valores do mundo em capitalização de mercado.” (https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Paulo)

“Regiões ao redor da Grande São Paulo também são metrópoles, como Campinas, Baixada Santista e Vale do Paraíba; além de outras cidades próximas, que compreendem aglomerações urbanas em processo de conurbação, como Sorocaba e Jundiaí. Esse complexo de metrópoles — o chamado Complexo Metropolitano Expandido — chegava a 33 milhões de habitantes em 2017 (cerca de 75% da população do estado e 12% da população do país, formando a primeira megalópole do hemisfério sul, responsável pela produção de 80% do PIB paulista e de quase 30% do PIB brasileiro. É frequentemente listada como uma das melhores cidades do mundo de acordo com relatório "The World's Best Cities" e diversas publicações internacionais.” (https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Paulo)

4.2.2. Informações Censitárias

- População no último censo [2022] 11.451.999 pessoas
- Densidade demográfica [2022] 7.528,26 habitantes por km²

4.2.3. Trabalho e Rendimento

Em 2021, o salário médio mensal era de 4,3 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 47,21%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 3 de 645 e 24 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 17 de 5570 e 101 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 31,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 305 de 645 dentre as cidades do estado e na posição 4372 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

- Pessoal ocupado [2021] 5.852.375 pessoas
- População ocupada [2021] 47,21 %
- Percentual da população com rendimento Nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo [2010] 31,6 %

4.2.4. Educação

Em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 96%. Na comparação com outros municípios do estado, ficava na posição 600 de 645. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava na posição 4570 de 5570. Em relação ao IDEB, no ano de 2021, o IDEB

para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era 5,9 e para os anos finais, de 5,1. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 412 e 414 de 645. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 1747 e 1607 de 5570.

4.2.5. Economia

Em 2021, o PIB per capita era de R\$ 66.872,84. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 72 de 645 entre os municípios do estado e na 510 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2015 era de 30%, o que o colocava na posição 629 de 645 entre os municípios do estado e na 4996 de 5570. Em 2017, o total de receitas realizadas foi de R\$ 54.010.996,76 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R\$ 51.414.029,08 (x1000). Isso deixa o município nas posições 1 e 1 de 645 entre os municípios do estado e na 1 e 1 de 5570 entre todos os municípios.

4.2.6. Saúde

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 10,23 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0,3 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 252 de 645 e 332 de 645, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 2702 de 5570 e 3907 de 5570, respectivamente.

4.2.7. Meio Ambiente

Apresenta 92,6% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 74,8% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 50,3% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 225 de 645, 517 de 645 e 83 de 645, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 317 de 5570, 2779 de 5570 e 419 de 5570, respectivamente.

4.2.8. Problemas

São Paulo possui uma significativa desigualdade social. Em 2017, a remuneração média mensal dos trabalhadores era de 4,2 salários mínimos enquanto para uma população residente em de 31,6% dos domicílios da cidade apresentava renda inferior a meio salário mínimo por pessoa (IBGE). O coeficiente de Gini, que mede a desigualdade na distribuição de renda, numa escala de 0 a 1 (0 significa situação de plena igualdade e 1 o oposto), foi de 0,53 em 2019 (IBGE).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de São Paulo, em 2010, foi de 0,805, em uma escala que varia de 0 a 1 (quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da unidade territorial considerada), situação que coloca o Município na 28ª posição entre as cidades brasileiras (IBGE, 2010).

A população de Marsilac, bairro na periferia sul do município, com emprego formal, em 2015, tinha em média remuneração de R\$1.287,32, enquanto os trabalhadores residentes em Campo Belo, bairro de classe média, recebiam em média R\$10.079,98 (Plano De Ação Climática, 2020). As taxas de emprego formal são expressivamente menores à medida que se afasta da área central. Um distrito como a Barra Funda apresenta um índice de 59,24%,

enquanto em Brasilândia e Cidade Tiradentes, por exemplo, esse índice cai para 0,47% e 0,24%, respectivamente (Plano De Ação Climática, 2020).

O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) classifica a cidade como “Desigual”, isso é, gera riqueza, mas apresenta indicadores baixos em pelo menos uma das dimensões de escolaridade e longevidade. Em uma escala de 0 a 100, São Paulo apresenta valores de 49 no âmbito de riqueza municipal, 73 em longevidade e 51 em escolaridade. Esses valores colocam o município na 24ª posição no ranking estadual (Seade, 2019a). Diante desse quadro, observa-se que uma parcela importante da população é mais vulnerável a eventos extremos e, portanto, tem menor capacidade adaptativa, devido à falta de recursos financeiros, para se prevenir e minorar os efeitos de possíveis desastres. De acordo com o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), que utiliza informações sobre renda, escolaridade, saúde, inserção no trabalho, acesso aos serviços públicos e mobilidade social, aproximadamente 13% da população apresenta baixíssima vulnerabilidade, 39% muito baixa, 17% baixa, 14% média, 9% alta e 7% muito alta. Essa população de alta ou muito alta vulnerabilidade se encontra notadamente nas regiões periféricas, enquanto a população de baixíssima vulnerabilidade nas regiões centrais e no oeste da cidade (Seade, 2010). As regiões de alta e muita alta vulnerabilidade correspondem à localização da maior parte dos assentamentos precários informais nos extremos do território.

São Paulo concentra o maior número de aglomerados subnormais do país (1.020), que abrigam o segundo maior número total de pessoas (1.280.400), o que representa aproximadamente 11% da população da cidade (IBGE, 2010)

Em 2016, segundo o projeto de lei do Plano Municipal de Habitação, para suprimento da demanda de novas unidades habitacionais, seria necessária a construção de 368.071 moradias, considerando as necessidades relacionadas à precariedade habitacional e urbana, bem como as demandas relacionadas a dinâmicas econômicas e de crescimento demográfico (São Paulo/Município, 2016). Para atender a essa demanda, nos próximos dez anos, seria necessário construir a ordem de 25 mil moradias por ano (Abrainc, 2019).

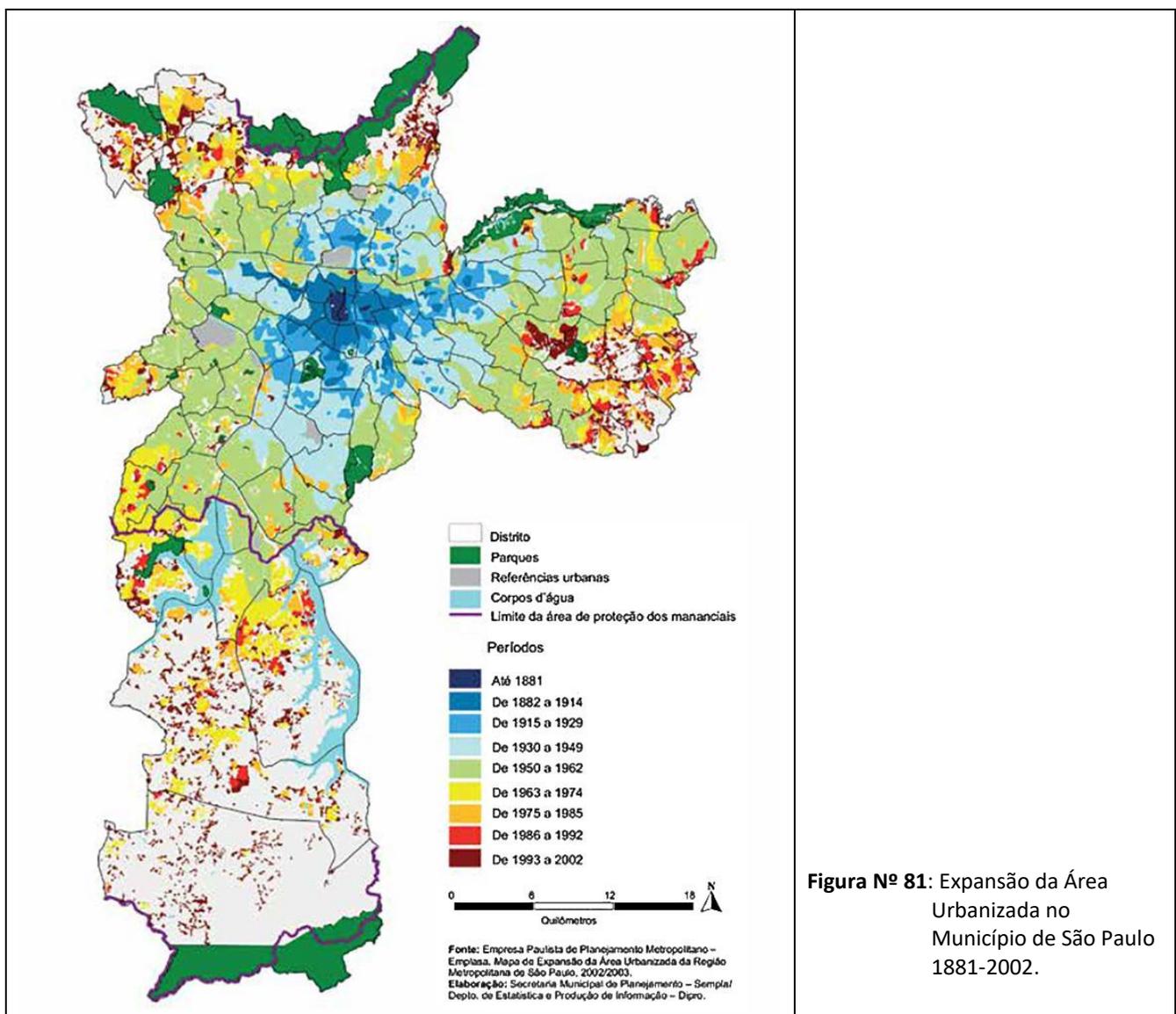
Essa situação pode estar diretamente relacionada ao aumento das ocupações irregulares, ao longo de cursos d’água e em encostas com declividade elevada. Logo, além da vulnerabilidade social, parcela significativa de moradias está exposta ao risco geológico-geotécnico e hidrológico. Além disso, apenas 50,3% dos domicílios, em vias públicas (ruas e avenidas), contam com urbanização adequada, ou seja, presença de bueiros, calçadas, pavimentação e meio-fio, o que aumenta ainda mais os riscos de alagamentos e deslizamentos (IBGE, 2010).

Na periferia de São Paulo (SP), 2,3 milhões de pessoas - 20% da população - vivem em sete subprefeituras onde não há sequer um leito de unidade de terapia intensiva (UTI) do Sistema Único de Saúde (SUS). Mapeamento realizado pela Rede Nossa São Paulo mostra que a distribuição de leitos de UTI do SUS privilegia o centro e regiões mais ricas da capital paulista. A pesquisa aponta que as três subprefeituras da Sé, Pinheiros e Vila Mariana, localizadas nas regiões mais ricas e centrais da cidade, concentram 9,3% da população do município e mais de 60% dos leitos de UTI do SUS. Os dados divulgados durante a elaboração desta AAS são resultado da análise do Datasus de fevereiro de 2020. Só a subprefeitura de Pinheiros, região de classe média-alta na zona Oeste, onde moram 294 mil pessoas, dispõe de 365 leitos de UTI do SUS. Com a mesma população, a subprefeitura de Vila Maria, na zona Norte, possui dez.

De acordo com a Rede Nossa São Paulo e o Instituto Cidades Sustentáveis (com dados divulgados em 11/2023), há uma diferença de 21 anos na idade média ao morrer nas

diferentes regiões de São Paulo. Conforme o levantamento, a média de vida para os moradores do bairro Jardins é de 80 anos. No Iguatemi, periferia da zona leste, essa média cai para 59,3 anos. Já a média geral da cidade de São Paulo é de 68. (<https://www.nossasaopaulo.org.br/2023/11/28/mapa-da-desigualdade>)

A Figura Nº 81 - Expansão da Área Urbanizada no Município de São Paulo 1881-2002 abaixo ilustra bem uma das causas de todos esses problemas. Em um período de pouco mais de 20 anos, de 1950 a 1974, a cidade mais que duplicou de tamanho, se estendendo para sua periferia. “Demonstrava a forma agressiva que prevaleceu na ocupação do espaço da cidade e perdura nos dias de hoje. Áreas que compreendem fundos de vale, mananciais e terreno suscetíveis a escorregamentos e altas declividades foram ocupadas, com supressão da vegetação nativa, processo que acentuou a demanda por água, energia, transporte, saneamento, saúde, educação e habitação” (Plano de Ação Climática). Sem dúvida alguma, esse processo explica a existência de mais de 1.000 aglomerados subnormais abrigando uma população próxima de 1.500.000 pessoas no município de São Paulo



5. DESASTRES NATURAIS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

5.1. Episódios Sísmicos

Ao contrário do que ocorre no Brasil, onde os sismos são causados por ruptura de falha geológica, os grandes terremotos acontecem nas bordas das placas tectônicas, quando estas se movem gerando tensão: o Brasil está situado no centro da placa Sul-Americana, que atinge até 200 quilômetros de espessura. Embora nessa área raramente ocorram sismos de magnitude e intensidade elevadas, ocorrem terremotos no território brasileiro causados por desgastes na placa tectônica que originam falhas geológicas. Essas falhas estão presentes em todo o território brasileiro, proporcionando terremotos de pequena magnitude. Alguns deles são considerados imperceptíveis na superfície terrestre.

Segundo o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo - USP, no século XX foram registradas mais de uma centena de terremotos no país, com magnitudes que atingiram até 6,6 graus na escala Richter. Porém, a maior parte desses abalos não ultrapassou 4 graus. Na Figura Nº 82, que apresenta o mapa de ocorrência de sismos no Brasil no período de 1720 a 2020 elaborado pelo Centro de Sismologia da USP, pode-se observar que o único sismo ocorrido na região de São Paulo foi de magnitude inferior a 3.

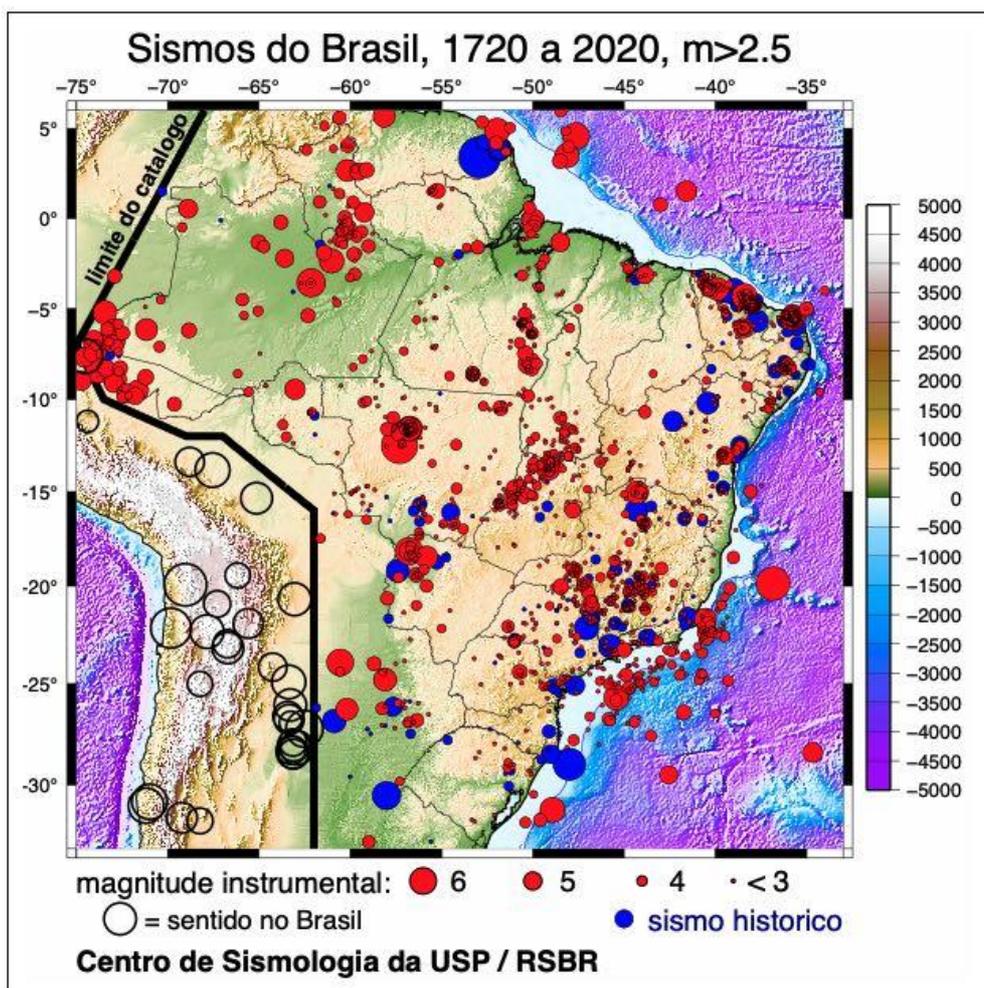


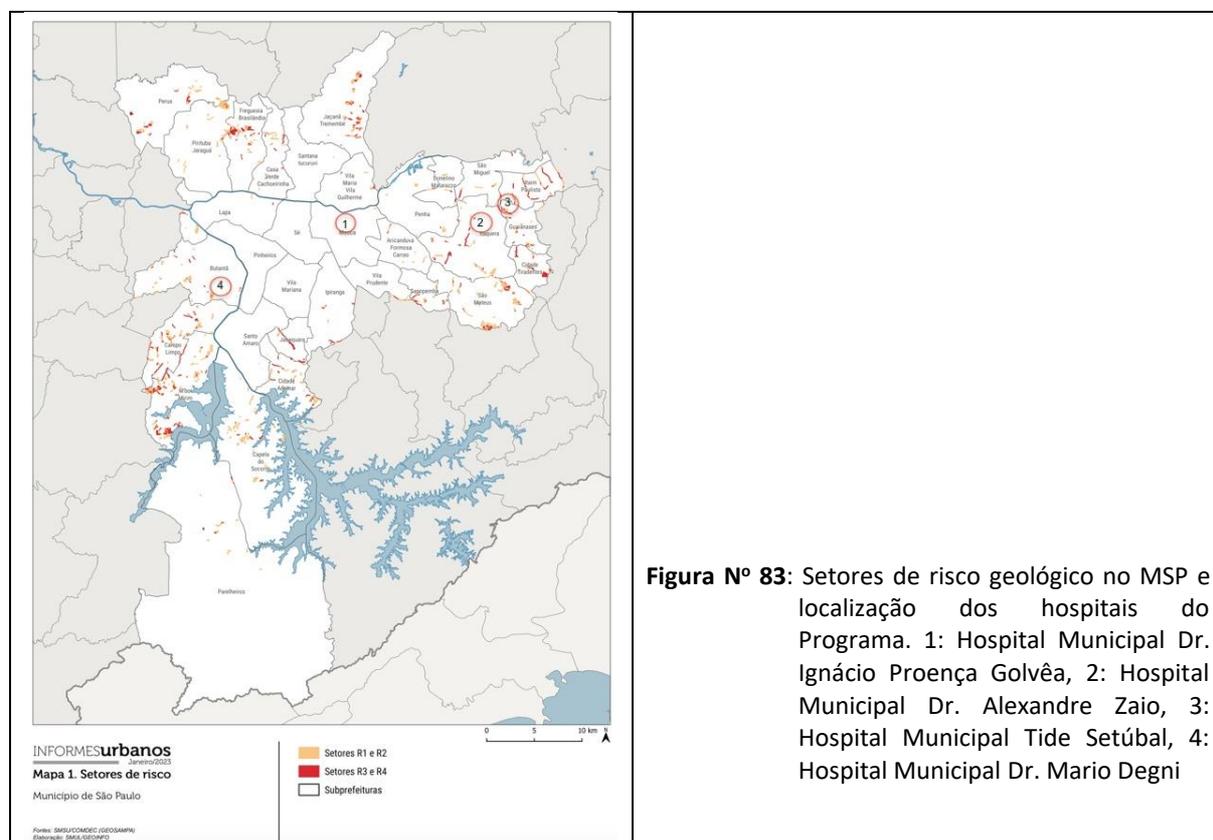
Figura Nº 82: Ocorrência de sismos no Brasil no período 1720 – 2020. Fonte: Centro de Sismologia USP/RSBR.

5.2. Riscos Geológicos

O Informe Áreas de Risco Geológico e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/56_IU_AREAS-DE-RISCO.pdf) apresenta uma análise da evolução das áreas de risco geológico nos anos de 2010 e 2022, utilizando como recortes territoriais as macrozonas, as macroáreas e duas zonas especiais de uso e ocupação do solo estabelecidas pelo Plano Diretor Estratégico (PDE – Lei Nº 16.050, 31 de julho de 2014): a Zona Especial de Interesse Social - ZEIS e a Zona Especial de Proteção Ambiental - ZEPAM. O risco geológico abrange especificamente as áreas sujeitas a escorregamentos e solapamentos de margens de rios e córregos, processos em sua maioria induzidos pela ação humana. Para a análise apresentada no Informe foram utilizados os dados do mapeamento de risco geológico realizado em 2010, pelo IPT, e os dados da atualização deste mapeamento, feita pelos técnicos da PMSP até março de 2022.

Atualmente as áreas de risco geológico representam 1,2 % (1.725,34 hectares) da área total da cidade (aproximadamente 1.600 campos de futebol ou quase 12 Parques do Ibirapuera). As consequências dos desastres associados a essas áreas são significativas e envolvem perdas materiais e muitas vezes vidas humanas, impactando de forma mais severa as populações com maior vulnerabilidade.

A Figura Nº 83, apresenta os setores de risco mapeados até março de 2022. São classificados como risco baixo (R1), risco médio (R2), risco alto (R3) e risco muito alto (R4). A legenda da Figura mostra os polígonos em R1 e R2, e R3 e R4 respectivamente agrupados. Os quatro hospitais do Programa encontram-se fora das áreas de risco, conforme pode ser observado na Figura e, anteriormente, no item 2.4. Características Gerais das Obras do Programa.



5.3. Riscos Hidrológicos

A cidade de São Paulo, por ter sido implantada em uma região extremamente irrigada e chuvosa, vem convivendo com ocorrências de enchentes, praticamente desde a sua fundação e, principalmente, a partir de meados do século XIX, com a sua expansão impulsionada pela produção e exportação do café produzido no Estado. Nesse período, em decorrência das condições topográficas da cidade, também ocorreu a implantação de ferrovias nos fundos de vale, fato que contribuiu significativamente para a inadequada urbanização dessas regiões.

As características do relevo dessas áreas da cidade somadas ao modelo desordenado de ocupação, sobretudo nas partes mais baixas, fizeram com que as enchentes, anteriormente restritas às áreas de influência dos rios e córregos, se transformassem em graves inundações que, atualmente, se caracterizam como um problema crônico e complexo para a gestão territorial de praticamente todas as áreas urbanas do Município de São Paulo.

O Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020 – 2050⁶ mostra que a ameaça de inundação é bem distribuída pela cidade de São Paulo, com os principais rios Tietê, Pinheiros, Tamanduateí e Aricanduva concentrando as ocorrências ao redor de suas margens.

Para avaliar a ameaça de inundação, foram combinados os fatores climáticos, tal como indicadores pluviométricos, com indicadores relativos à morfologia da localidade, além do escoamento superficial, que geram condições propícias para a configuração das ameaças. Segundo a metodologia utilizada no Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020 – 2050, foram produzidos índices de ameaça para o cenário histórico referente ao período 1981-2010, e as ameaças projetadas para 2010-2030 e 2030-2050 (Figura N° 84).

Embora os hospitais do Programa encontrem-se em regiões com risco muito baixo e médio de inundação, conforme pode também ser observado na Figura N° 79 (círculos vermelhos), as características do relevo e a localização dessas unidades de saúde nas partes mais altas do terreno denotam que o risco hidrológico é praticamente inexistente, conforme já relatado em itens anteriores desta AAS.

⁶https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf

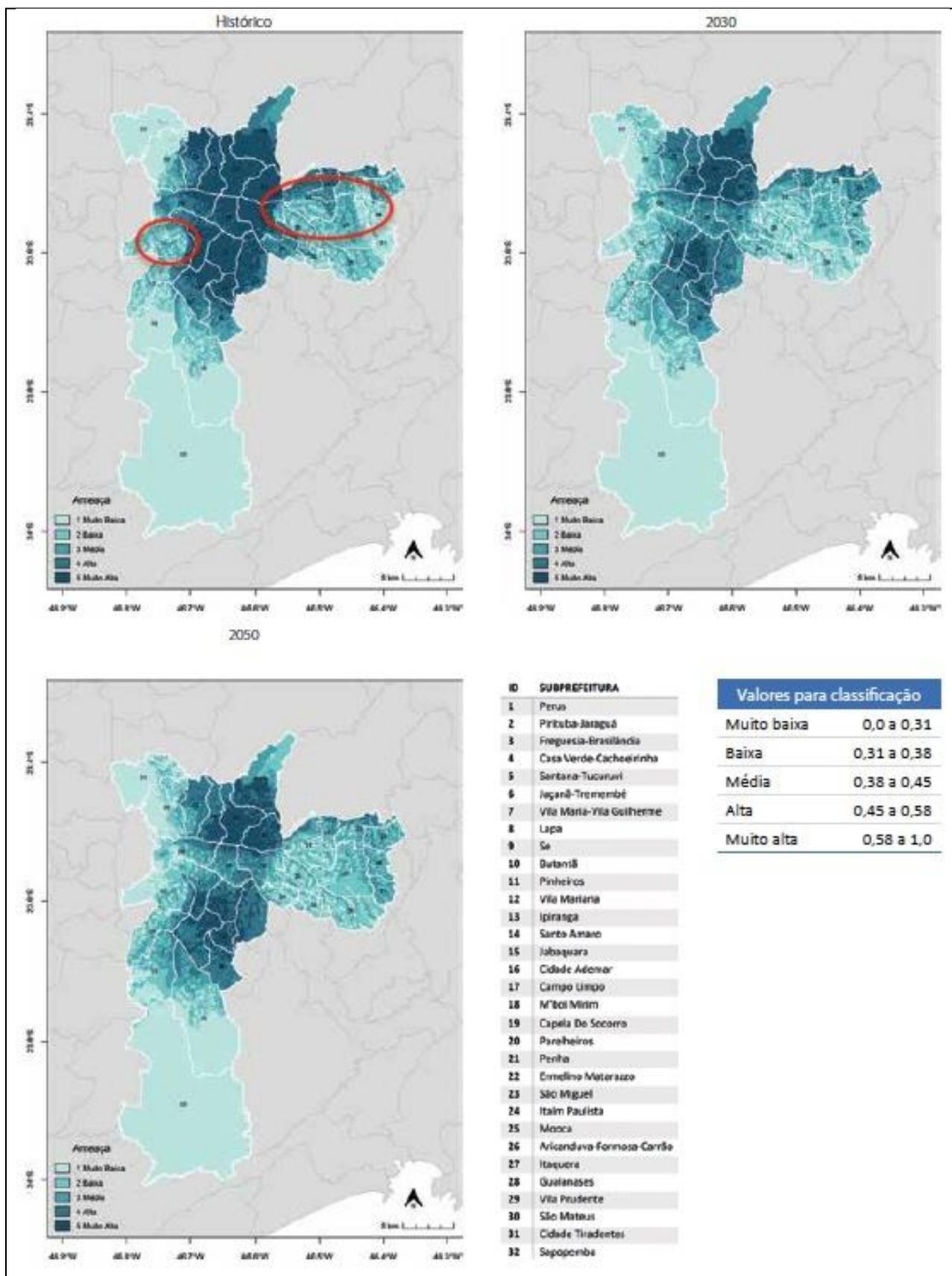


Figura Nº 84: Ameaça de Inundações no MSP, período de referência 1981 – 2010, projetada para 2030 e 2050. Fonte: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf

5.4. Mudanças Climáticas

As alterações climáticas afetam globalmente toda a população, mas, principalmente, a mais pobre. Estas são as primeiras a sofrer, com maior intensidade, os danos causados pelo aquecimento global, embora sejam os menores contribuintes para as causas desses danos. São, também, os países mais ricos os maiores responsáveis pelas alterações climáticas e os que possuem maior capacidade de adaptação e de se proteger do problema. As mudanças climáticas começam a afetar os elementos básicos da vida da população nos grandes centros urbanos, como acesso à água, produção de alimentos, saúde e ambiente. Os impactos podem atingir milhares de pessoas, que podem sofrer com a escassez na produção de alimentos, falta de água e inundações costeiras e enchentes, com a intensificação do aquecimento global.

O MSP também é vulnerável às mudanças do clima e, portanto, são essenciais ações rápidas e rigorosas em todos os setores de desenvolvimento. Os resultados apresentados nos últimos relatórios do Painel Internacional sobre Mudanças Climáticas – IPCC e as pesquisas desenvolvidas no Brasil mostram que ainda não há uma ideia exata sobre quais são as mudanças climáticas que mais nos afetam e que, tampouco, as monitoramos como deveríamos. Mesmo com os estudos já desenvolvidos, são poucas as considerações sobre os impactos regionais, quando comparadas às pesquisas e aos levantamentos realizados em outros países.

Torna-se necessário integrar as questões associadas às mudanças climáticas nas políticas ambientais e de desenvolvimento, de modo que as ações governamentais ajudem a enfrentar o problema e avaliar a vulnerabilidade regional e nacional. Além disso, há que se propor medidas rigorosas de mitigação das emissões e adaptação aos impactos, de forma a desenvolver soluções, resistência aos problemas e a minimização dos custos.

Prevê-se que até a metade deste século a migração populacional, decorrente dos impactos causados pela variação climática (elevação do nível do mar, secas extremas, inundações etc.), poderá transformar milhares de pessoas em “refugiados do clima”. Os governos devem, portanto, intensificar os esforços para enfrentar essa grave situação, investindo e incentivando as pesquisas sobre vulnerabilidade, medidas de adaptação e disseminação do conhecimento. Informar, educar e persuadir a população sobre o que cada um pode fazer para contribuir com as respostas às alterações climáticas e informá-la sobre as causas e consequências do aquecimento global deve estar presente nas metas das políticas ambientais e sociais. Além disso, o planejamento em todas as áreas da administração pública deve considerar o incentivo à pesquisa a curto, médio e longo prazos; o desenvolvimento de tecnologias, infraestrutura e energia, nos setores de transporte, indústria e comunicação; o aprimoramento dos modelos de previsão climática; mudanças no planejamento do uso do solo e nos projetos de infraestrutura, visando sobretudo a economia e proteção dos recursos naturais; e medidas de redução da vulnerabilidade nas estratégias de redução dos riscos de desastres.

A implementação de políticas e instrumentos para a mitigação e adaptação da mudança climática pelos governos, diante das circunstâncias nacionais, devem determinar a integração de políticas climáticas com políticas mais amplas e de desenvolvimento, além de impor regulamentações, padrões e taxas para que tais políticas sejam implementadas.

Com relação às intervenções do Programa Avança Saúde II, algumas das tecnologias e estratégias já são bem conhecidas e podem ser implementadas. Assim, nas obras do Programa deverão ser considerados os conceitos de “edificação verde”, que promovem nas fases de

projeto, construção e operação a redução ou eliminação dos impactos negativos e a criação de impactos positivos ao clima e aos recursos naturais. As “edificações verdes”, que preservam os recursos naturais e melhoram a qualidade de vida devem contemplar os seguintes aspectos:

- uso eficiente de energia, água e outros recursos;
- uso de energia renovável, como a solar;
- redução de contaminação e resíduos e de reutilização e reciclagem de materiais;
- boa qualidade do ar interior;
- uso de materiais não tóxicos, éticos e sustentáveis;
- consideração do meio ambiente durante o ciclo de vida dos materiais e da infraestrutura;
- consideração da qualidade de vida dos usuários; e
- projetos que permitem adaptações às mudanças do entorno.

Os projetos do Programa também deverão obedecer a alguns critérios voltados à sustentabilidade, considerando duas estratégias:

i) *estratégias passivas* – voltadas à redução do consumo de energia:

- orientação solar da edificação;
- fator de forma;
- ventilação cruzada;
- isolamento térmico nas fachadas e coberturas; e
- uso de pintura e telhas refletivas.

ii) *estratégias ativas* – voltadas à redução da energia requerida para atender aos usos finais:

- uso de eletrodomésticos, equipamentos e iluminação altamente eficientes em economia de energia;
- uso de sensores de presença;
- uso de dispositivos de economia e reuso de água, que reduzam o consumo de energia de bombas de recalque. As unidades deverão ser equipadas com sistema de reuso de água, torneiras temporizadoras, iluminação com lâmpadas de Led, painéis solares fotovoltaicos para produção de energia e painéis solares de aquecimento de água.

Diretrizes sobre o uso de painéis fotovoltaicos são apresentados no PGAS do Programa. Com relação a estes painéis solares, nas diligências prévias⁷ para a aquisição dos equipamentos deverão ser considerados e avaliados os riscos do desrespeito aos direitos humanos na sua fabricação. Nessa avaliação, para evitar riscos, recomenda-se considerar a possibilidade da aquisição de equipamentos nacionais.

⁷ Diligência prévia refere-se ao processo de investigação de uma oportunidade de negócio que o investidor deverá aceitar para poder avaliar os riscos da transação. Embora tal investigação possa ser feita por obrigação legal, o termo refere-se normalmente a investigações voluntárias.

5.4.1. Ondas de Calor

Os hospitais do Programa estão localizados em zona urbana muito densa e as obras do Programa poderão intensificar os efeitos da ilha de calor urbana, com o incremento da densidade construída que contribui para a retenção e emissão de calor. Entretanto, para não contribuir com a ilha de calor os projetos deverão contemplar o paisagismo com espécies arbóreas, a manutenção de áreas verdes, a utilização de superfícies permeáveis, a implementação de projetos contemplando tecnologias de construção sustentável como o uso de materiais de construção com baixa capacidade de retenção de calor, além de estratégias de desenho bioclimático nas edificações.

6. ASPECTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA

6.1. Considerações Gerais

Algumas premissas sobre a localização dos hospitais do Programa e os serviços públicos no MSP são apresentadas a seguir para dirimir dúvidas sobre o cumprimento das políticas socioambientais do BID e, sobretudo, a qualidade ambiental das obras propostas.

Com relação ao risco de desastres naturais aos quais as obras poderiam estar sujeitas, há que se considerar que: i) não existem furacões ou vendavais violentos na região, em que pesem as mudanças climáticas; ii) as inundações na cidade, quando ocorrem estão restritas às baixadas, na beira de cursos d'água e em pontos isolados e são bastante conhecidos pela administração municipal. Nenhuma obra do Programa se encontra em tais localizações; iii) o Brasil está situado no centro da placa Sul-Americana, que atinge até 200km de espessura, e os sismos nesta região raramente possuem magnitude e intensidade elevadas. Quando ocorrem são causados por desgastes na placa tectônica. Este fato pode promover falhas geológicas que causam abalos sísmicos de pequena magnitude, alguns considerados imperceptíveis na superfície terrestre. Apesar disso, a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aprovou em 2006 a norma ABNT NBR 15.421, que fixa os requisitos para a segurança das construções com relação a abalos sísmicos e as resistências que devem ser consideradas nos projetos. Todos os projetos do Programa atendem a essa Norma Técnica; e iv) as obras do Programa não se localizam em encosta de morro e, portanto, não estão sujeitas a deslizamentos.

Com relação aos efluentes e resíduos: i) os hospitais do Programa se encontram em regiões com coleta de esgotos realizada pela Companhia de Saneamento Básico do estado de São Paulo – SABESP; e ii) no que se refere aos resíduos hospitalares, as unidades de saúde do Programa atendem às Resoluções do CONAMA N° 358/2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e a da ANVISA – RDC N° 306/2004 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

Com relação aos eventuais passivos ambientais associados à infraestrutura existente, há que se considerar a existência de telhas de cimento amianto em algumas unidades que serão reformadas. O Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS contempla programa específico para o manuseio, transporte e disposição de resíduos de cimento amianto.

Com a conclusão dos projetos executivos da reforma e ampliação dos hospitais do Programa, outras necessidades, relativas às dimensões, disponibilidade de áreas e distribuição geoespacial poderão ser identificadas, bem como nova avaliação de riscos e impactos poderá ser requerida.

Os impactos socioambientais decorrentes das obras, caracterizados e analisados em item específico desta AAS, são apresentados no Quadro Nº 5.

6.2. Aspectos Sociais das Obras do Programa

Os aspectos sociais das áreas de influência das obras do Programa Avança Saúde II foram avaliados por meio de visitas às áreas de influência direta e indireta das obras e, também, da criteriosa análise de imagens aéreas obtidas no Google Maps.

Considerando que o Programa contempla a reforma e ampliação de quatro hospitais em terrenos pertencentes à Prefeitura Municipal, desocupados e sem infraestrutura ou vegetação de interesse ambiental remanescentes, que guardam distância ou estão isolados da comunidade do entorno por meio de muros, com obras realizadas intramuros ou no interior das unidades e, considerando ainda as reduzidas dimensões das obras, não foram observadas interferências significativas com as comunidades ou dignas de nota. Eventuais incômodos de vizinhança ou interferências com o cotidiano dos hospitais decorrentes das obras poderão ser evitados, controlados ou mitigados por meio dos programas do Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS, complementar a esta AAS.

Na caracterização das obras de reforma e ampliação apresentadas no item 6.1. Características Gerais das Obras do Programa, bem como dos terrenos onde serão implementadas, ilustrada com fotos e apresentada a seguir, as considerações acima podem ser melhor evidenciadas.

6.2.1. Hospital Municipal Dr. Ignácio de Proença Golvêa

As obras de reforma e ampliação do Hospital Municipal Dr. Ignácio Proença Golvêa, localizado na Rua Juventus Nº 562, Parque da Mooca, tem como objetivos a modernização da infraestrutura e instalação de novos equipamentos para melhorar o atendimento, bem como a adaptação da atual estrutura física às exigências da legislação sanitária e de segurança.

O hospital ocupa praticamente todo o terreno de configuração triangular, restando pouca área externa para ampliação ou instalação do canteiro de obras e estocagem de material e equipamentos (Figura Nº 85). O imóvel não faz divisa direta com residências ou estabelecimentos comerciais fato que, por si, reduz em parte os impactos de vizinhança.

Residências e estabelecimentos comerciais estão presentes na frente do Hospital, do outro lado da Rua Juventus (Figura Nº 86) e, na lateral, do outro lado da Rua Vitoantônio Del Vecchio (Figura Nº 87).



Figura Nº 85: Localização do Hospital Municipal Dr. Ignácio Proença Golvêa.
Fonte: Google Maps.



Figura Nº 86: Vizinhança localizada na frente do Hospital Municipal Dr. Ignácio Proença Golvêa, na Rua Juverntus. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 87: Vizinhança localizada na lateral do Hospital Municipal Dr. Ignácio Proença Golvêa, na Rua Vitoantônio Vecchio. Fonte: Google Maps.

Na lateral direita o imóvel faz divisa com a faixa de servidão de uma linha de transmissão (Figura Nº 88), localizada entre os muros do hospital e do Clube Atlético Juventus. Com critérios e respeito às normas que limitam o uso e ocupação das terras ao longo da faixa de

servidão, se autorizada pela companhia de energia, esta faixa poderá ser utilizada para a instalação do canteiro de obras, reduzindo os impactos da obra no cotidiano do hospital.



Figura Nº 88: Faixa de servidão de linha de transmissão localizada entre os muros do hospital e do Clube Atlético Juventus. Fonte Google Maps.

Os impactos da obra ocorrerão basicamente na fase de implantação, intramuros, e se caracterizam pelos incômodos (ruído, poeira, fumaça, aumento do tráfego de veículos pesados de carga e descarga e operação de equipamentos) sobre os funcionários e pacientes e, em menor grau, sobre os moradores e comerciantes e seus clientes, das residências e estabelecimentos comerciais presentes no entorno, além da supressão de 5 espécimes arbóreos. São 4 ficus (*Ficus benjamina*), espécie originária da Malásia, e uma Cheflera (*Chefflera arboricola*) originária de Taiwan, todas localizadas na calçada da rua Juventus (Foto Nº 89) mas com copas ocupado o espaço da área a ser edificadas. Há que se considerar que se trata de espécies sem valor ambiental, em que pese a sombra que fornecem aos taxistas locais, inadequadas para a arborização urbana em decorrência de suas raízes que rompem pavimentos e os sistemas de esgoto e drenagem, da expansão seu caule que reduz o espaço da calçada e compromete a acessibilidade e de sua copa que causam danos ao sistema de distribuição de energia.



Figura Nº 89: Árvores localizadas na Rua Juventus que deverão ser suprimidas para a ampliação do hospital.

6.2.2. Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio

As obras de reforma e ampliação do Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio, localizado na Rua Alves Maldonado Nº 128, Vila Nhoconé, tem como objetivos a modernização e ampliação da infraestrutura, com a construção de novas salas e aumento do número de leitos, instalação de novos equipamentos para melhorar o atendimento e adaptação da atual estrutura física às exigências da legislação sanitária e de segurança.

O hospital ocupa parte do terreno pertencente à PMSP (Figura Nº 90), que dispõe de áreas remanescentes para as obras de reforma e ampliação. O imóvel não faz divisa direta com residências ou estabelecimentos comerciais reduzindo, em parte, os impactos de vizinhança. Residências e alguns estabelecimentos comerciais estão presentes na frente do hospital, do outro lado da Rua Alberto Flores (Figura Nº 91) e, nas laterais, do outro lado das ruas Alves Maldonado (Figura Nº 92), Mar de Espanha e Des. Alfredo Russel. Parte da área remanescente do terreno, utilizada como estacionamento dos empregados e médicos do hospital, é considerada como Área de Preservação Permanente - APP (Figura Nº 93) em decorrência da presença de uma mina d'água, fato que inviabiliza qualquer edificação nesta área.



Figura Nº 90: Localização do Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. A APP é delimitada em amarelo e, em verde, a área de expansão. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 91: Vizinhança localizada na frente do Hospital Alexandre Zaio, na Rua Alberto Flores. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 92: Vizinhança localizada na lateral do Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio, na Rua Alves Maldonado. Fonte: Google Maps.

A área disponível para a ampliação do hospital, atualmente utilizada como estacionamento, encontra-se na Rua Mar de Espanha (Figura Nº 92). Trata-se de área de propriedade da PMSP, desocupada e sem edificações, de fácil acesso e isolada, por meio de ruas, de residências e estabelecimento comerciais.



Figura Nº 93: Área pertencente à PMSP, disponível para as obras de ampliação do Hospital Municipal Dr. Alexandre Zaio. Fonte: Google Maps.

Os impactos da obra ocorrerão basicamente na fase de implantação, intramuros, e se caracterizam pelos incômodos (ruído, poeira, fumaça, aumento do tráfego de veículos pesados de carga e descarga e operação de equipamentos) sobre os funcionários e pacientes e, em menor grau, sobre os moradores e comerciantes e seus clientes, das residências e estabelecimentos comerciais presentes no entorno.

6.2.3. Hospital Municipal Tide Setúbal

As obras de reforma e ampliação do Hospital Municipal Tide Setúbal, localizado na Rua Dr. José Guilherme Airas Nº 123, bairro São Miguel, tem como objetivos a modernização e ampliação da infraestrutura, com a construção de novas salas e aumento do número de leitos, instalação de novos equipamentos para melhorar o atendimento e adaptação da atual estrutura física às exigências da legislação sanitária e de segurança.

O hospital ocupa a totalidade do terreno pertencente à PMSP (Figura Nº 94), não dispondo de áreas para obras adicionais ou instalação do canteiro de obras, fato que exigirá a reestruturação do espaço interno do hospital. O imóvel não faz divisa direta com residências ou estabelecimentos comerciais reduzindo, assim, os impactos de vizinhança. Residências e alguns estabelecimentos comerciais estão presentes na frente do hospital, do outro lado da Rua Dr. José Guilherme Airas (Figura Nº 95) e, nas laterais, do outro lado das ruas Alberto Feijó Delpino (Figura Nº 96) e João Augusto Moraes (Figura Nº 97).

Os impactos da obra ocorrerão basicamente na fase de implantação, intramuros, e se caracterizam pelos incômodos (ruído, poeira, fumaça, aumento do tráfego de veículos pesados de carga e descarga e operação de equipamentos) sobre os funcionários e pacientes e, em menor grau, sobre os moradores e comerciantes e seus clientes, das residências e estabelecimentos comerciais presentes no entorno. Em decorrência da falta de espaço para a instalação do canteiro de obras, procedimentos e métodos de intervenção específicos, fundamentais para reduzir os impactos sobre o cotidiano do hospital, deverão ser desenvolvidos e implementados pela SMS.



Figura Nº 94: Localização do Hospital Tide Setúbal. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 95: Vizinhança localizada na frente do hospital, do outro lado da Rua Dr. José Guilherme Eiras. Do lado esquerdo, sob a marquise, a entrada principal e sala de espera do hospital. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 96: Vizinhança da lateral do hospital, do outro lado da Rua Alberto Feijó Delpino. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 97: Vizinhança da lateral do hospital, do outro lado da Rua João Augusto Moraes. Fonte: Google Maps.

6.2.4. Hospital Municipal e Maternidade Prof. Mario Degni

As obras de reforma e ampliação do Hospital Municipal e Maternidade Mario Degni, localizado na Rua Lucas de Leyde Nº 257, bairro Rio Pequeno, tem como objetivos a modernização e ampliação da infraestrutura, com a construção de novas salas e aumento do número de leitos, instalação de novos equipamentos para melhorar o atendimento e adaptação da atual estrutura física às exigências da legislação sanitária e de segurança.

O hospital encontra-se em terreno pertencente à PMSP (Figura Nº 98), que conta com área disponível para as obras de ampliação e instalação do canteiro de obras, fato que reduz significativamente os impactos sobre o cotidiano da unidade.

O imóvel não faz divisa direta com residências ou estabelecimentos comerciais reduzindo, também, os impactos de vizinhança. Residências e alguns estabelecimentos comerciais estão presentes na frente do hospital, do outro lado da Rua Lucas de Leyde (Figura Nº 99) e na lateral direita, do outro lado da Rua José Vicente da Cruz (Figura Nº 100). Nesta rua encontram-se os fundos de um único estabelecimento comercial, identificado como uma madeireira (Madeireira Nova Paulista), com acesso pela Avenida Benedito de Lima.



Figura Nº 98: Área do Hospital Municipal e maternidade Prof. Mario Degni. A área disponível para as obras de ampliação e instalação do canteiro de obras encontra-se delimitada em amarelo. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 99: Vizinhança de frente ao hospital, do outro lado da Rua Lucas de Layde. Fonte: Google Maps.



Figura Nº 100: Único vizinho da lateral direita do hospital, do outro lado da Rua José Vicente da Cruz. Fundos do estabelecimento comercial identificado como Madeireira Nova Paulista. Fonte: Google Maps.

Nos fundos, delimitado por um muro, o hospital faz divisa com a APP de um pequeno córrego afluente do Córrego Itaim (localizado a cerca de 100m a Oeste do hospital). Parte da APP, numa faixa de aproximadamente 20m, encontra-se no terreno do hospital, em área não edificante. Não existe informações sobre inundações promovidas pelo córrego que passa na lateral do hospital. Além disso, como o córrego se encontra em cota muito inferior à do hospital, 735m e 739m respectivamente segundo o Google Earth, não se prevê riscos de inundações futuras (Figuras Nº 101 e Nº 102).

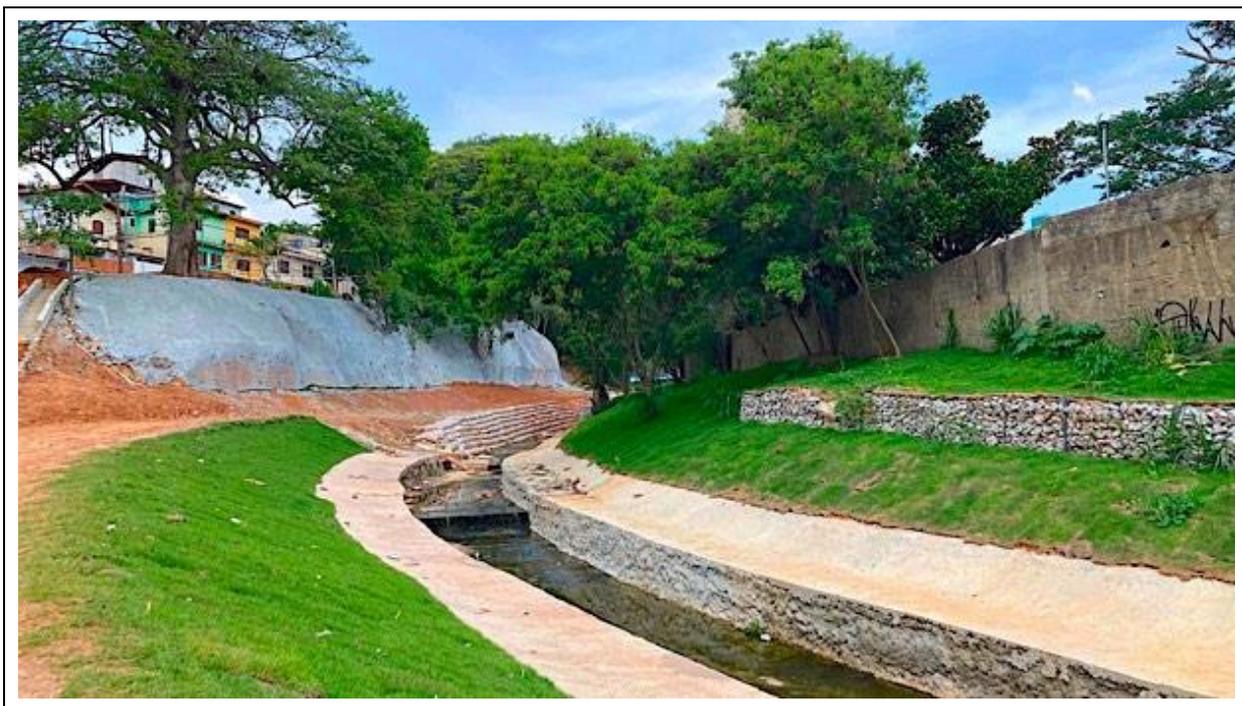


Figura Nº 101: APP de córrego Sem Nome localizada na divisa dos fundos do hospital.

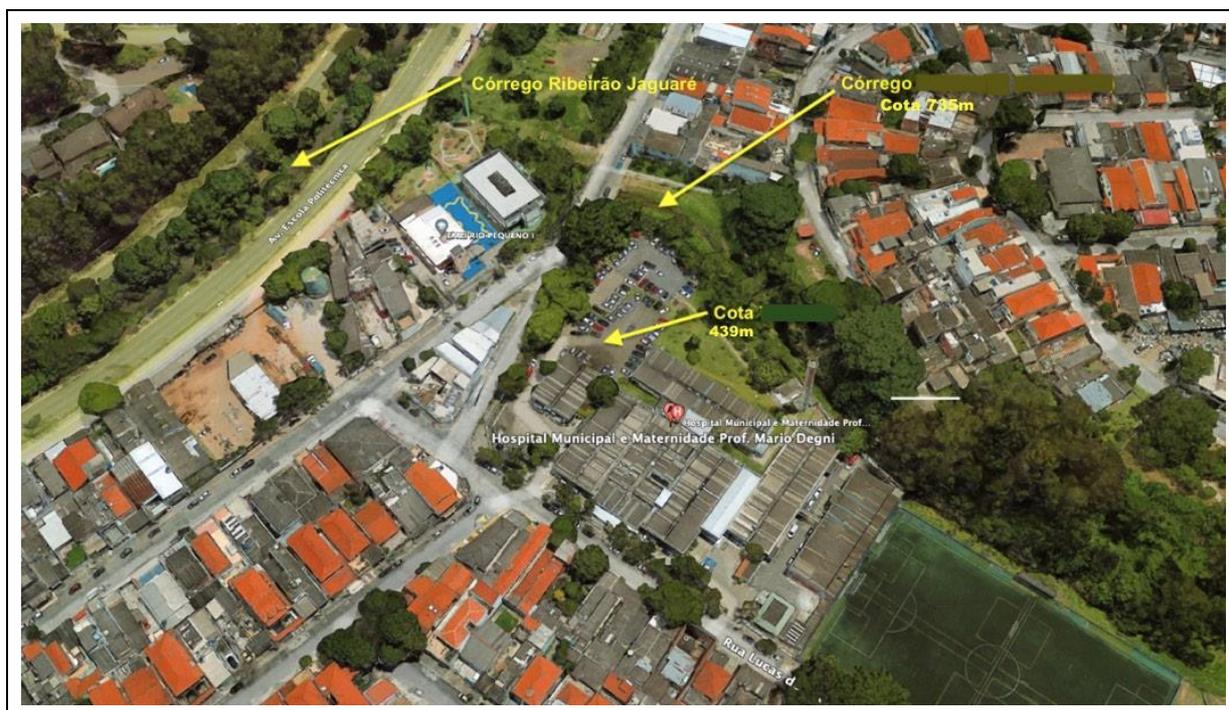


Figura Nº 102: Localização do córrego Jaguaré (Itaim) que faz divisa com os fundos do terreno do hospital.
Fonte: Google Maps.

Os impactos da obra ocorrerão basicamente na fase de implantação, intramuros, e se caracterizam pelos incômodos (ruído, poeira, fumaça, aumento do tráfego de veículos pesados de carga e descarga e operação de equipamentos) sobre os funcionários e pacientes e, em menor grau, sobre os moradores e comerciantes e seus clientes, das

residências e estabelecimentos comerciais presentes no entorno.

7. IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

7.1. Identificação dos Impactos e das Medidas de Controle e Mitigação

Os impactos positivos do Programa Avança Saúde II decorrem do cumprimento do seu próprio objetivo, que é contribuir para a melhorar as condições de saúde da população do MSP por meio da ampliação do acesso, da qualidade dos serviços ofertados, da garantia de segurança do paciente e da melhoria do desempenho dos processos da rede hospitalar municipal.

Durante a ampliação, reforma e operação dos quatro hospitais que compõem o Programa, os impactos negativos podem ser facilmente identificados e a sua mitigação ou compensação são bastante conhecidas. Podem ser evitados e mitigados com a aplicação de metodologias de qualidade ambiental e controle de obra, gestão, monitoramento socioambiental e compensação pela supressão de elementos arbóreos. Dessa forma, para garantir a adequada execução das obras e a ótima operação do Sistema, foi elaborado um Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS com programas de gestão de qualidade socioambiental, saúde e segurança, mitigação e compensação, educação ambiental e comunicação social. Além disso, há que se considerar o Sistema de Gestão Ambiental e Social – SGAS elaborado em cumprimento ao Padrão de Desempenho Ambiental e Social 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais – PDAS 1, do MPAS do BID⁸, que torna mais dinâmica e eficiente a gestão socioambiental do Programa, eliminando encaminhamento de relatórios e processos burocráticos e reduzindo significativamente o prazo para a correção dos problemas apontados (não conformidades).

Como as obras do Programa guardam bastante semelhança entre si, no que se refere aos seus objetivos, às suas dimensões e características construtivas e arquitetônicas, localização em áreas urbanas com grande interferência antrópica, em terrenos desocupados e hospitais em operação, os impactos socioambientais negativos são semelhantes e praticamente comuns a todas elas e, portanto, não existe razão para discuti-los ou apresenta-los separadamente, obra por obra, de forma redundante e pouco prática.

Os impactos negativos das obras do Programa são descritos no item 7.2. e apresentados no Quadro N° 6 (Matriz de Impactos).

Com relação aos impactos negativos promovidos pelas obras, quando se considera critérios de avaliação ambiental sintetizados, pode-se afirmar que existem grandes grupos de interferências que promovem riscos e impactos, conforme segue:

- Meio Físico:
 - demolições internas e externas;

⁸ Estabelece que “O Mutuário, em coordenação com outros órgãos governamentais e terceiros, conforme apropriado, realizará um processo de avaliação ambiental e social e estabelecerá e manterá um Sistema de Gestão Ambiental e Social – SGAS que seja consistente com a natureza e escala do projeto e com seu nível de riscos e impactos ambientais e sociais. O SGAS deve contemplar os seguintes elementos: i) estrutura ambiental e social específica de acordo com o projeto; ii) identificação de riscos e impactos; iii) programas de gestão; iv) capacidade e competência organizacional; v) preparação e resposta a situações de emergência; vi) engajamento das partes interessadas; e vii) monitoramento e avaliação.”

- emissão de poeira e ruídos;
- volumes e movimentação de materiais de demolições e escavações;
- contaminação do solo por óleos, graxas e solventes; e
- disposição de resíduos da construção civil.
- Meio Biótico:
 - interferência em áreas com cobertura vegetal e supressão vegetal.
- Meio Socioeconômico:
 - Impacto potencial no acesso da população aos serviços de saúde durante as obras. São afetados os usuários do SUS, trabalhadores das obras e funcionários dos hospitais;
 - impactos na paisagem;
 - impactos na saúde e segurança dos trabalhadores das obras e operação das unidades de saúde; e
 - impacto na saúde e qualidade de vida da vizinhança pela emissão de ruídos e poeira e aumento do tráfego de veículos pesados; e
 - impacto na segurança viária.

Os atributos dos impactos, bem como sua descrição são apresentados no Quadro N° 5, a seguir. A Matriz de Impactos, por sua vez, é apresentada no Quadro N° 6.

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
Natureza	<ul style="list-style-type: none"> ● Positiva, quando gera efeitos benéficos; ● Negativa, quando gera efeitos adversos.
Espacialidade	<ul style="list-style-type: none"> ● Diz respeito à forma das repercussões do impacto: Localizada e Dispersa.
Probabilidade	<ul style="list-style-type: none"> ● Diz respeito à possibilidade de os impactos serem evitados ou considerados dependentes de outros fatores: Certo; Provável; Possível.
Ocorrência	<ul style="list-style-type: none"> ● Relacionado ao tempo de ocorrência do impacto: Curto Prazo; Médio Prazo; Longo Prazo.
Duração	<ul style="list-style-type: none"> ● Temporário, quando ocorre somente durante uma ou mais fases do empreendimento; ● Permanente, quando o impacto se pereniza.
Reversibilidade	<ul style="list-style-type: none"> ● Diz respeito à possibilidade das condições ambientais retornarem à situação original, depois de cessada a atividade impactante: Reversível; Irreversível.
Significância	<ul style="list-style-type: none"> ● Indica a importância do impacto no contexto da análise. É classificada como Alta, Média e Baixa.

Quadro N° 5: Descrição dos Atributos dos Impactos.

7.2. Descrição dos Impactos Socioambientais

Impactos Positivos

Na fase de obras o principal impacto positivo diz respeito à ativação da economia em decorrência das obras do Programa. Essa atividade se traduz em demandas de empregos na

construção civil, indústria de material, equipamentos e serviços, além dos efeitos multiplicadores e sinérgicos. Dessa forma, são considerados como impactos positivos:

- Valorização imobiliária da vizinhança, uma vez que com a implantação das obras do Programa as áreas adjacentes serão valorizadas com relação a vários fatores, como locação e aumento na aquisição de imóveis, áreas comerciais e melhoria de serviços urbanos;
- Geração de empregos e renda, que ocorre nas três fases do Programa: planejamento; implantação; e operação. Trata-se de impacto com abrangência em todo o município;
- Incremento da atividade comercial e serviços, impacto positivo decorrente do incremento da demanda durante a fase das obras de materiais e serviços que podem ser atendidos pelos comércios locais, como também na fase de operação;
- Impacto na geração de renda e inserção no mercado de trabalho para minorias, uma vez que serão geradas oportunidades de inclusão de população LGBTQIA+ e mulheres durante as obras;
- Aumento da arrecadação de impostos, derivado da atividade econômica gerada durante as obras e operação. Impacto com incidência em todo o município.

Os critérios de sustentabilidade aplicados aos projetos de reforma e ampliação dos hospitais promoverão impactos positivos durante a implantação e operação dos hospitais.

Há que se considerar, também, os efeitos positivos relacionados à melhoria das condições de saúde da população, por meio do melhor acesso e da qualidade dos serviços possibilitando, por conseguinte:

- a redução da desigualdade de acesso e da diferença da qualidade dos serviços de saúde entre as regiões e bairros do município; e
- a otimização dos recursos e melhor relação custo-efetividade dos serviços.

Impactos Negativos

Em decorrência das características e localização das obras do Programa, os impactos negativos estão restritos, quase na totalidade, às fases de reforma e ampliação dos hospitais. São, portanto, no geral, impactos restritos ao local das obras e seu entorno, de curto prazo, temporários e reversíveis, conforme será descrito nos itens a seguir.

Na fase de operação, os impactos negativos dizem respeito à geração dos resíduos e à saúde e segurança dos trabalhadores das unidades de saúde.

Impactos Negativos sobre o Meio Físico

- *Alteração da qualidade do solo:* a remoção da cobertura vegetal, a geração e disposição de resíduos sólidos e efluentes, as atividades inerentes das obras e o manuseio de substâncias como óleos, graxas, tintas e solventes, podem gerar impactos sobre a qualidade do solo pela contaminação, compactação e impermeabilização, entre outros efeitos. Trata-se de impacto de abrangência local, na área de intervenção.
- *Alteração da qualidade das águas superficiais:* A remoção da cobertura vegetal, a terraplenagem, a geração, o armazenamento e a disposição de resíduos sólidos e efluentes, o transporte e a estocagem de substâncias tóxicas como combustíveis, óleos e solventes, a

suspensão e deposição de material particulado etc. produzem impactos decorrentes da contaminação dos recursos hídricos superficiais e assoreamento. Trata-se de impacto de abrangência tanto na área de intervenção como na vizinhança.

- *Alteração no ambiente sonoro*: A operação de máquinas e veículos e o aumento do trânsito de veículos no entorno das obras geram ruídos e vibrações, provocando poluição sonora. Estes impactos são mais frequentes na fase de implantação e impacta predominantemente área das intervenções e vizinhança.
- *Alteração da qualidade do ar*: A operação de máquinas, veículos e equipamentos e a terraplanagem e movimentação de terra em geral são as principais fontes de substâncias poluentes na atmosfera. O impacto da poluição do ar ocorre na fase de implantação do empreendimento e com maior intensidade na área de intervenção.

Impacto Negativo sobre o Meio Biótico

- *Alteração da cobertura vegetal*: caracteriza-se pela diminuição de área verde que poderá ocorrer nas áreas de intervenção, em virtude da retirada de vegetação existente. Há que se destacar, entretanto, que as áreas de intervenção já sofreram, no geral, intensa modificação antrópica e, por conseguinte, o impacto esperado é de magnitude baixa e abrangência local. Em caso de eliminação de camada superficial de solo durante a execução das obras, a empresa construtora deverá providenciar área de estoque desse material orgânico para uso posterior, já que contém microrganismos e matéria orgânica passível de ser aproveitada em outras áreas, sobretudo na recuperação de áreas degradadas e no paisagismo.

Impacto Negativo sobre Meio Antrópico

- *Deterioração das Vias de Acesso*: diz respeito ao impacto decorrente ao aumento de veículos nas vias de acesso às obras, que podem deteriorar ou sujar as vias, calçadas e demais infraestrutura do espaço público nas áreas de influência direta e indireta das intervenções.
- *Alteração no tráfego*: decorrente do aumento de veículos, das obstruções das vias nas proximidades das obras, tanto na fase de implantação como de operação. O impacto, embora de maior intensidade durante as obras, na fase de operação deverá ser de baixa intensidade.
- *Demanda por transporte público*: Impacto relativo ao aumento da demanda nas linhas de transporte coletivo operando na região.
- *Geração de tráfego pesado, estacionamento e pátio de manobras*: Impacto relativo ao aumento de veículos pesados durante a fase das obras e sua interação com o entorno.
- *Risco de acidentes de trânsito*: O aumento do tráfego de equipamentos na fase de implantação dos empreendimentos, em especial de caminhões, e de outros veículos em função do volume de pessoas envolvidas com a construção.
- *Geração de expectativas relacionadas ao empreendimento e relacionamento com a população*: impacto relativo ao resultado esperado com a divulgação e implantação dos projetos e as expectativas da melhoria da qualidade de vida e saúde da população.
- *Acidentes de trabalho*: Diz respeito ao impacto relativo às condições de segurança no trabalho durante as obras e nos trabalhos de conservação e manutenção.
- *Impacto na qualidade de vida da população local*: A implantação das medidas mitigadoras necessárias para a menor interferência negativa possível no entorno das obras reduzirá o

impacto na qualidade de vida da população e, na fase de operação, o impacto positivo decorre dos benefícios promovidos pelo Programa.

Quadro Nº 6: Matriz de Impactos

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA										
Ação	Impacto	Incidência	Natureza	Espacialidade	Ocorrência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Significância	Mitigação/Compensação
Fase de Planejamento e Projeto										
Elaboração de estudos e projetos	Expectativas da população das áreas de influência das obras.	Todas as obras do Programa	Negativa na área diretamente afetada. Positiva na área de influência.	Disperso	Curto Prazo	Provável	Temporário	Reversível	Média	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS.
Fase de Obras										
Geração de emprego e renda.	Aumento de pessoas empregadas e renda.	Todas as obras do Programa	Positiva na contratação. Negativa na demissão.	Localizado	Curto Prazo	Possível	Temporário	Reversível	Alta	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS.
Incremento da atividade comercial e serviços.	Maior demanda na fase das obras de materiais e serviços atendidos pelo comércio local, como também na fase de operação.	Todas as obras do Programa	Positivo	Localizado	Longo Prazo	Certa	Permanente	Irreversível	Alta	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS.
Geração de renda e inserção no mercado de trabalho para minorias.	Serão geradas oportunidades de inclusão de população LGBTQIA+ e mulheres.	Todas as obras do Programa	Positivo	Localizado	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Alta	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS.

Quadro Nº 6: Matriz de Impactos (Continuação)

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA										
Ação	Impacto	Incidência	Natureza	Espacialidade	Ocorrência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Significância	Mitigação/Compensação
Fase Obras										
Aumento da arrecadação de impostos.	Decorrente da atividade econômica gerada durante as obras e operação.	Todas as obras do Programa com incidência em todo o município.	Positivo	Disperso	Longo Prazo	Certa	Permanente	Irreversível	Média	–
Instalação de canteiros de Obras; Demolições e tráfego de veículos nas áreas das obras.	Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras.	Todas as obras do Programa	Negativa	Disperso	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Média	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras; Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada; e Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas.
	Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras	Todas as obras do Programa	Negativa	Disperso	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTS; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras; Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada; e Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas.

Quadro Nº 6: Matriz de Impactos (Continuação)

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA										
Ação	Impacto	Incidência	Natureza	Espacialidade	Ocorrência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Significância	Mitigação/Compensação
Fase Obras										
Instalação de canteiros de Obras; Demolições e tráfego de veículos nas áreas das obras.	Incômodo aos moradores e atividades lindeiras. Alterações no cotidiano e acesso de pacientes e funcionários aos serviços dos hospitais.	Todas as obras do Programa	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Certa	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTs; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras; Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada; e Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas.
Manipulação de óleos, graxas e outros contaminantes e poluentes.	Risco à saúde e contaminação de solos e corpos hídricos.	Todas as obras do Programa	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Possível	Permanente	Irreversível	Alta	Programa de Trabalho Técnico Social – PTTs; Programas de Gestão e Controle Ambiental de Obras; Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada; e Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas.
Supressão da vegetação para as obras.	Perda de vegetação e prejuízos à fauna	Todas as obras do Programa; (supressão de árvores esparsas)	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Certa	Permanente	Irreversível	Média	Programa de compensação e reposição de espécies arbóreas.

Quadro Nº 6: Matriz de Impactos (Continuação)

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROGRAMA										
Ação	Impacto	Incidência	Natureza	Espacialidade	Ocorrência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Significância	Mitigação/Compensação
Fase de Operação										
Falta de manutenção de equipamentos e infraestrutura.	Degradação da infraestrutura.	Todas as obras do Programa	Negativa	Localizado	Curto Prazo	Possível	Temporário	Reversível	Baixa	Programa de Gestão e Manutenção de Equipamentos e Infraestrutura da SMS.
Geração de resíduos de serviços de saúde.	Risco à saúde dos empregados e usuários.	Todas as obras do Programa	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Possível	Permanente	Reversível	Baixa	Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Sanitários – PGRSS
Atendimento aos pacientes	Riscos à saúde pela exposição a agentes biológicos, físicos, químicos, psicossociais e ergonômicos	Todas as obras do Programa	Negativa	Localizado	Longo Prazo	Possível	Permanente	Reversível	Média	Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador da Área de Saúde

8. ATENDIMENTO DOS PADRÕES DE DESEMPENHO AMBIENTAL E SOCIAL DO BID

O Quadro Nº 7 descreve como as diretrizes dos Padrões de Desempenho Ambiental e Social do BID são atendidas por meio dos estudos e medidas realizadas durante a preparação do Programa.

Quadro Nº 7: Matriz de Atendimento dos PDAS do MPAS do BID

MARCO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS - MPAS		
Padrão de Desempenho	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
<p>PDAS #1 Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A classificação do Programa na Categoria B aciona o Padrão e a necessidade de avaliação ambiental das intervenções e obras do Programa. • Durante a preparação da operação são elaborados: AAS; PGAS; SGAS; e PEPI. • A capacidade de gestão dos riscos e impactos ambientais e sociais do Executor é moderada. • Implantação de um SGAS para o Programa, para a gestão dos riscos e impactos A&S do Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborada Avaliação Ambiental e Social do Programa e respectivo Plano de Gestão Ambiental e Social. O SGAS - Sistema de Gestão Ambiental e Social regerá a execução do Programa quanto às salvaguardas ambientais e sociais, juntamente com a AAS; ambos serão incorporados ao Regulamento Operacional do Programa; • Foi realizada análise das competências e capacidade institucional do executor para a gestão dos riscos e impactos ambientais e sociais; • A SMS estabelecerá uma estrutura ambiental e social abrangente, compatível para a implementação do SGAS e com as funções e responsabilidades dos demais órgãos envolvidos com a execução do Programa; • Foi desenvolvido um SGAS que será implantado e mantido pelo Executor durante o ciclo de vida do Programa. Esse SGAS inclui os requisitos e procedimentos de análise de impactos, licenciamento e autorizações para as distintas atividades e intervenções do Programa, em conformidade com a legislação ambiental e social e as medidas de mitigação e gestão aplicáveis em conformidade com o PDAS; e • Serão incorporados aos contratos de obras os procedimentos de controle ambiental, que serão exigidos para a liberação dos recursos. Estes procedimentos dizem respeito ao atendimento da legislação ambiental e trabalhista pertinentes (p. ex.: licenciamento das obras, disposição de resíduos de obra, saúde e segurança do trabalhador etc.).

Quadro Nº 7: Matriz de Atendimento dos PDAS do MPAS do BID (Continuação)

MARCO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS - MPAS		
Padrão de Desempenho	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
<p>PDAS #2 Mão de Obra e Condições de Trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciais impactos relacionados a condições de trabalho, descumprimento da legislação trabalhista com relação a trabalho infantil ou forçado. • Potenciais riscos de acidentes, atração de doenças no curso dos trabalhos. • O PGAS e SGAS contemplam medidas específicas relacionadas às condições de mão de obra e trabalho do MPAS do BID. 	<ul style="list-style-type: none"> • A AAS e o SGAS, assim como o PGAS, incluem políticas e procedimentos de gerenciamento de mão de obra e sua força de trabalho, estabelecidos em programas específicos: i) Controle Ambiental das Obras; ii) Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada; iii) Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas; e iv) Normas de Conduta dos Trabalhadores na Construção; • Não será permitido o emprego de crianças e o trabalho forçado, que consiste em qualquer trabalho ou serviço que não seja executado voluntariamente ou exigido sob ameaça de força ou penalidade; e • Por meio da aplicação dos programas descritos e inserção das condutas nos editais de licitação de obras, será garantido um ambiente de trabalho seguro e saudável, considerando os riscos inerentes às obras e classes características de perigos, bem como as ameaças específicas às mulheres e população LGBTQIA+, PcD, crianças e trabalhadores migrantes.
<p>PDAS #3 Eficiência de Recursos e Prevenção de Poluição</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciais impactos localizados como poluição do ar, ruídos disposição de RCC e contaminação das águas durante as obras do Programa, devido à operação de máquinas e equipamentos durante as obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • A prevenção de poluição e dos impactos sobre a saúde é explicitada nos programas do PGAS: i) Controle Ambiental das Obras - PCAO; ii) Programa de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra Contratada; iii) Programa de Saúde dos Trabalhadores e Comunidades Envolvidas; iv) Normas de Conduta dos Trabalhadores na Construção; e vi) Gestão dos Resíduos da Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC; e • Inclusão, no memorial descritivo das obras e no PCAO, dos procedimentos de controle ambiental dos projetos e disposição de resíduos. Esse controle será parte integrante dos editais de licitação, especificando o manejo dos resíduos e efluentes dos projetos. Tal procedimento é exigência para a liberação dos recursos.

Quadro Nº 7: Matriz de Atendimento dos PDAS do MPAS do BID (Continuação)

MARCO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS - MPAS		
Padrão de Desempenho	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
PDAS #4 Saúde e Segurança da Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> Riscos e impactos menores à saúde e segurança da comunidade no entorno das obras, devido à exposição ruídos, particulados e materiais perigosos; Influxo de trabalhadores externos. 	<ul style="list-style-type: none"> Os programas do PGAS contemplam a mitigação de riscos e impactos à saúde e segurança comunitária; Foram realizadas avaliações preliminares dos riscos de desastres naturais nas áreas de intervenção e não foram encontrados riscos significativos nesse quesito; e Consultas Públicas significativas com a população potencialmente afetada, identificando as respostas de gestão do Programa para os riscos potenciais.
PDAS #5 Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário	<ul style="list-style-type: none"> As intervenções previstas no Programa não acionam esse padrão. 	<ul style="list-style-type: none"> Não está prevista aquisição ou uso de áreas para obras que impliquem o reassentamento de famílias e atividades econômicas, e, portanto, o Padrão não será acionado por reassentamento involuntário e aquisição de terras.
PDAS #6 Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos	<ul style="list-style-type: none"> Não são previstos impactos localizados em habitats modificados e naturais de valor para a biodiversidade (Áreas de APP e ecossistemas específicos como remanescentes de vegetação natural) decorrente das obras do Programa; Para a ampliação do Hospital Ignácio de Proença de Golvêa deverão ser suprimidas 6 árvores exóticas localizadas na calçada da Rua Juventus 	<ul style="list-style-type: none"> Não serão financiadas obras ou atividades que envolvem conversão e/ou degradação em habitats naturais e habitats críticos ou impactos ambientais significativos, irreversíveis e sem precedentes sobre habitats naturais e os serviços ecossistêmicos que prestam; O PGAS inclui medidas para compensação ou recomposição da vegetação suprimida pelas obras.
PDAS #7 Povos Indígenas	<ul style="list-style-type: none"> O Programa não aciona este padrão; não foram localizadas comunidades indígenas ou tradicionais no perímetro de afetação de obras e área de influência direta das obras. 	<ul style="list-style-type: none"> Não haverá afetação adversa de povos indígenas ou tradicionais por ações do Programa. Crêterios de elegibilidade/exclusão abarcam proibir a aquisição ou restrição de uso da terra em áreas de comunidades quilombolas, indígenas e tradicionais.

Quadro Nº 7: Matriz de Atendimento dos PDAS do MPAS do BID (Continuação)

MARCO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS - MPAS		
Padrão de Desempenho	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
PDAS #8 Patrimônio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Possíveis riscos de danos ao patrimônio material 	<ul style="list-style-type: none"> • Não serão elegíveis para financiamento projetos ou atividades que resultem em degradação de bens e valores sociais e culturais relevantes, tais como edificações e sítios históricos, artísticos, arquitetônicos, urbanísticos e arqueológicos • O PGAS inclui o Programa de Monitoramento, Preservação e Resgate Fortuito que constará dos procedimentos de controle ambiental dos contratos de obras.
PDAS #9 Igualdade de Gênero	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos e impactos possíveis associados à violência por razões de gênero • Riscos de barreiras ou de exclusão ou de participação equitativa – especificamente para mulheres, população LGBTQIA+. • Risco de exclusão das mulheres como protagonistas nas oportunidades de trabalho geradas pelas obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • O PGAS inclui Estratégia de Gênero e Diversidade, baseada nos dados disponíveis de gênero e diversidade. Os resultados da aplicação dessa estratégia subsidiarão as medidas de proteção, oportunidades de apoio à participação de mulheres e a adoção de códigos de conduta; • O processo de consulta do Programa inclui formas de comunicação e os meios de participação das mulheres com locais, horários e convites específicos e respeitando a diversidade de rotinas e responsabilidades familiares.
PDAS #10 Engajamento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações	<ul style="list-style-type: none"> • Requer um processo de consulta com as partes interessadas durante a preparação do Programa; • Foi elaborado o Programa de Engajamento das Partes Interessadas - PEPI; • A diversidade do público-alvo do Programa pressupõe a necessidade de formatos diferenciados de divulgação de informações e processo de consulta permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> • As minutas da AAS e do PGAS serão objetos de consulta significativa com as partes interessadas antes da aprovação da operação de empréstimo pelo BID; • O PGAS, SGAS, além do PEPI, documento exclusivo, incluem Programa de Divulgação e Consultas Públicas considerando formatos diversos de divulgação das informações, recebimento de dúvidas e sugestões do público e incorporação do que couber na gestão social do Programa.

9. BIBLIOGRAFIA

CPRM- Serviço Geológico do Brasil. Mapa Geológico Integrado da Região Metropolitana de São Paulo, 2019

DAEE, IPT. Mapa da Erosão do Estado de São Paulo. IPT, DAEE, São Paulo, 1997.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: EMBRAPA, 2005.

____ Mapa Pedológico do Estado de São Paulo: legenda expandida, 1999.

IBGE. Atlas nacional do Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro, 2000

IPT. Mapa Geológico do Estado de São Paulo, IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. São Paulo, 1980

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, 1981

MARENGO, J. A. Mudanças climáticas globais e efeitos sobre a biodiversidade. Subprojeto: Caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI. Relatório No. 1: Caracterização do clima no século XX e cenários climáticos no Brasil e na América do Sul para o século XXI derivados dos modelos globais de clima do IPCC. São Paulo, Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE). 2007. [Acessado em 29/08/2021]. Disponível em: http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/prod_probio/Relatorio_1.pdf

Prefeitura do Município de São Paulo. Atlas Ambiental do Município de São Paulo, 2002.

____ Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050, 2020

RODRIGUEZ, Sergio Kleinfelder. Geologia Urbana da Região Metropolitana de São Paulo – Tese de Doutorado. USP, Instituto de Geociências, 1998.

ROSSI, Marcio. Mapa Pedológico do Estado de São Paulo. Instituto Florestal. 2017

TARIFA José Roberto, ARMANI, Gustavo. As Unidades Climáticas Urbanas da Cidade de São Paulo: Os Climas e a (Re)Produção do Espaço nas Metrôpoles, 2000

USP. A Dinâmica Climática e as Chuvas no Estado de São Paulo. Instituto de Geografia. São Paulo, 1973

Internet

<https://perfil.seade.gov.br/#>

https://pt.wikipedia.org/wiki/S%C3%A3o_Paulo

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/saopaulo/panorama>
<https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nyas.14307>
<http://www2.cemaden.gov.br/deslizamentos/>
<https://www.nossasaopaulo.org.br/2023/11/28/mapa-da-desigualdade>