

A blurred person in a wheelchair is moving through a modern hallway. The hallway features brick walls, exposed pipes, and industrial-style pendant lights. The person is in the foreground, slightly out of focus, moving towards the right. The background shows a glass door and more of the hallway.

CRESI

CENTRO DE REABILITAÇÃO
DO SISTEMA LOCOMOTOR
DE ITUMBIARA-GO



CENTRO DE REABILITAÇÃO DO SISTEMA LOCOMOTOR DE ITUMBIARA-GO

Amanda Miranda Ramos Ribeiro

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Arquitetura e Urbanismo
da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola Politécnica e de Artes.
Orientador: Arq. Profº. Dr. Luciano Mendes Caixeta.

Goiânia, 2026

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho as minhas avós, Maria das Graças e Wanderléia,
cujos sacrifícios silenciosos e sonhos renunciados edificaram os
alicerces que me permitiram trilhar meu próprio caminho.

Dedico este trabalho a Amanda de 2021, que lutou com perseverança contra o câncer e as dificuldades da época, para que hoje, com este trabalho fosse possível estar concluindo o curso de Arquitetura e Urbanismo. Hoje, nós vencemos mais uma vez.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Adelita e Marlon, e aos meus pais de coração, Loana e Daniel, minha profunda gratidão. Eles que preencheram minha trajetória com carinho, alegria e incentivo, agradeço por todo apoio ao longo desses anos. Em especial a minha mãe Adelita, que nunca mediu esforços para realizar meus sonhos, e sempre foi meu alicerce. Obrigada por me ampararem nos momentos difíceis, por acreditarem em mim.

Aos amigos que a universidade me proporcionou, que se tornaram minha segunda família durante os últimos anos, deixo minha sincera gratidão. Em especial a Isabela e Diego, que compartilharam comigo os desafios, aprendizados e conquistas dessa jornada acadêmica. Encerrar este ciclo ao lado de vocês torna essa trajetória ainda mais significativa.

Ao meu namorado, Vitor, agradeço por todo o apoio, incentivo e companheirismo ao longo dessa caminhada. Sua presença foi fundamental nos momentos de dificuldade. Obrigada por estar ao meu lado em cada etapa dessa trajetória.

À minha chefe, Gessiane, deixo minha sincera gratidão por todo o apoio, confiança e conhecimento compartilhado ao longo dessa trajetória. Sua orientação foi essencial para o meu desenvolvimento profissional durante a graduação, contribuindo para que eu me tornasse uma pessoa muito mais preparada, segura e consciente dentro da área da arquitetura.

Aos docentes que contribuíram para minha formação acadêmica e profissional, agradeço pela dedicação, paciência e pelos ensinamentos transmitidos ao longo dessa caminhada. Em especial, agradeço ao meu orientador, Dr. Luciano Mendes Caixeta, pelo suporte, orientação e contribuições fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, à Pontifícia Universidade Católica de Goiás, minha gratidão por todas as oportunidades e aprendizados proporcionadas ao longo desses anos. Foi nesse ambiente que encontrei desafios que me transformaram, conhecimentos que ampliaram minha visão e caminhos que me permitiram construir a profissional que estou me tornando.

RESUMO

Este caderno teórico apresenta os estudos realizados para o desenvolvimento do Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI), tema do Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Goiás. O projeto parte da relação entre arquitetura hospitalar humanizada, neuroarquitetura e bem-estar dos usuários em espaços de reabilitação física. A abordagem para o desenvolvimento do projeto parte da contextualização da arquitetura hospitalar humanizada e da neuroarquitetura aplicada à saúde, seguida pelos estudos de caso do SARAH Lago Norte e do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro, referências em reabilitação física e qualidade arquitetônica hospitalar. O levantamento de dados sobre arquitetura hospitalar, conforto ambiental, acessibilidade, fluxos hospitalares e experiência sensorial contribui para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico humanizado e funcional, com capacidade para atender cerca de 210 usuários diários.

ABSTRACT

This theoretical booklet presents the studies carried out for the development of the Locomotor System Rehabilitation Center of Itumbiara-GO (CRESI), the theme of the Final Graduation Project for the Architecture and Urbanism course at PUC Goiás. The project is based on the relationship between humanized healthcare architecture, neuroarchitecture, and user well-being in physical rehabilitation spaces. The approach adopted for the project development begins with the contextualization of humanized healthcare architecture and neuroarchitecture applied to healthcare environments, followed by the case studies of SARAH Lago Norte and Instituto de Reabilitação Lucy Montoro, both recognized references in physical rehabilitation and healthcare architectural quality. The data collection regarding healthcare architecture, environmental comfort, accessibility, hospital flows, and sensory experience contributes to the development of a humanized and functional architectural project, designed to serve approximately 210 daily users.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	10
2.TEMÁTICA	11
3. TEMA	12
4. JUSTIFICATIVA DO TEMA	13
5. CONTEXTO HISTÓRICO	14
5.1 LINHA DO TEMPO	15
6. ESTUDOS DE CASO	17
6.1 SARAH LAGO NORTE – BRASÍLIA/DF	18
6.2 INSTITUTO DE REABILITAÇÃO LUCY MONTORO – CAMPINAS/SP	22
6.3 QUADRO COMPARATIVO DOS ESTUDOS DE CASO	25
7.LUGAR	27
8. JUSTIFICATIVA DO LUGAR	33
9. USUÁRIOS	35
10.PROGRAMA	41
10.1 QUADRO SÍNTESE	46
10.2 FISIO-FLUXOGRAMA	47
11.PROPOSTA	49
11.1 DIRETRIZES PROJETUAIS	51
11.2 SETORIZAÇÃO	52
11.3 PROPOSTA VOLUMÉTRICA	54
12.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
13.ANEXOS	58



“O espaço físico possui uma influência fundamental na recuperação dos pacientes, sendo, portanto, uma ferramenta terapêutica.”

João Filgueiras Lima - LELÉ, arquiteto brasileiro

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura hospitalar contemporânea ultrapassa a simples função de abrigar serviços de saúde. Cada vez mais, é reconhecido o papel do espaço físico na promoção do bem-estar, da eficiência terapêutica e da humanização do atendimento. No caso específico dos hospitais de reabilitação ortopédica, esses aspectos tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que os usuários, em sua maioria, permanecem por longos períodos em contato direto com o ambiente construído.

O projeto do **CRESI – Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara** busca responder a essas demandas ao integrar princípios de neuroarquitetura, ciência que estuda como o ambiente influencia as emoções, comportamentos e processos cognitivos das pessoas. Assim, elementos como luz natural, contato visual com áreas verdes, escolha de materiais, cores e organização espacial serão considerados como parte ativa no processo terapêutico, favorecendo tanto a recuperação física quanto o equilíbrio emocional dos usuários.

Dessa forma, a introdução deste trabalho reflete a importância de se compreender a arquitetura como um instrumento de saúde pública, capaz de aliar técnica, ciência e sensibilidade projetual, criando espaços funcionais, acessíveis e, sobretudo, humanizados.

2 TEMÁTICA

SAÚDE

A temática da saúde assume papel central em qualquer sociedade, pois está diretamente ligada à qualidade de vida, bem-estar e desenvolvimento humano. Um sistema de saúde eficiente não apenas garante a assistência a doenças e emergências, mas também atua na prevenção, promoção e manutenção da saúde da população. No contexto urbano, a disponibilidade de equipamentos de saúde adequados influencia diretamente a expectativa de vida, a produtividade e a inclusão social, reduzindo desigualdades e fortalecendo a coesão comunitária.

No âmbito específico da reabilitação do sistema locomotor, a relevância é ainda mais evidente. Lesões ortopédicas, traumas decorrentes de acidentes, doenças degenerativas e sequelas neurológicas impactam significativamente a autonomia, a mobilidade e a qualidade de vida do indivíduo. A falta de infraestrutura adequada para tratamento e reabilitação pode resultar em incapacidade prolongada, aumento da dependência de terceiros e sobrecarga do sistema de saúde.

Além disso, a abordagem contemporânea da arquitetura e do design hospitalar reforça que o ambiente físico exerce influência direta sobre a recuperação do paciente. Conceitos como neuroarquitetura, conforto ambiental, iluminação adequada, acústica e paisagismo sensorial podem acelerar a recuperação, reduzir níveis de estresse e favorecer a integração social do usuário. Portanto, a temática da saúde não se limita ao tratamento clínico, mas envolve uma visão multidimensional, que contempla aspectos físicos, psicológicos e sociais, consolidando-se como uma prioridade estratégica para o planejamento urbano e para o desenvolvimento sustentável das cidades.



3 TEMA

O CRESI – Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara representa uma iniciativa de grande relevância para a região, ao atender a uma demanda crescente por serviços especializados em reabilitação física e ortopédica.

De acordo com a Confederação Nacional do Transporte (CNT), no período de novembro de 2022 a outubro de 2023, foram 3.095 acidentes em rodovias federais em Goiás, sendo 841 deles na BR-153, o que reforça que esta rodovia concentra cerca de 27,2% do total de acidentes no estado.

Considerando a elevada incidência de acidentes nas rodovias federais que cortam o município, especialmente a BR-153, e o impacto de lesões do sistema locomotor na autonomia e qualidade de vida dos indivíduos, a implantação do CRESI se torna estratégica para reduzir sequelas, acelerar a recuperação e promover inclusão social.

Portanto, o CRESI não apenas complementa a infraestrutura de saúde local, mas também fortalece a rede de atendimento regional, consolidando Itumbiara como referência em serviços de reabilitação do sistema locomotor e destacando a relevância social, urbana e arquitetônica do projeto.

Fotografia: Marcus Aurelius



4

JUSTIFICATIVA DO TEMA

A escolha do tema “Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI)” está diretamente relacionada à compreensão da influência que os ambientes hospitalares exercem sobre o processo de recuperação física e emocional dos usuários. A definição da temática surgiu a partir de uma experiência vivenciada pela autora durante um período de internação no SARA H Lago Norte, referência nacional em reabilitação física e arquitetura hospitalar humanizada.

Durante a permanência hospitalar, tornou-se evidente como a arquitetura pode impactar diretamente a percepção de acolhimento, segurança e bem-estar dos pacientes, especialmente em momentos de fragilidade física e emocional. Aspectos como iluminação natural, integração com áreas verdes, conforto ambiental, humanização dos espaços e qualidade espacial demonstraram papel significativo na experiência hospitalar e no processo terapêutico.

A partir dessa vivência, surgiu o interesse em compreender a arquitetura hospitalar não apenas como solução funcional para atividades médicas, mas também como ferramenta capaz de contribuir ativamente para a recuperação e qualidade de vida dos usuários. Dessa forma, o projeto propõe o desenvolvimento de um centro de reabilitação inspirado nos princípios adotados pela Rede SARA H, buscando unir funcionalidade, acessibilidade, acolhimento e inovação arquitetônica.

5

CONTEXTO HISTÓRICO

Com o objetivo de ampliar o acesso aos serviços especializados, o Ministério da Saúde instituiu, em 2012, a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, promovendo a criação e expansão dos Centros Especializados em Reabilitação (CER), responsáveis pelo atendimento ambulatorial em diferentes modalidades de reabilitação física, auditiva, visual e intelectual.

Atualmente, os CERs constituem importantes referências no atendimento especializado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), oferecendo acompanhamento multiprofissional, diagnóstico, tratamento e suporte terapêutico para pessoas com deficiência ou limitações motoras. Dados do Ministério da Saúde apontam investimentos contínuos na ampliação desses centros, reforçando a crescente demanda por serviços de reabilitação no país.

Nesse contexto, a Rede SARAH destaca-se nacionalmente como referência em reabilitação física, ortopédica e neurológica, integrando arquitetura hospitalar humanizada, tecnologia e atendimento interdisciplinar. Suas unidades foram concebidas para favorecer a recuperação dos pacientes por meio de ambientes amplos, iluminados, ventilados e integrados à natureza, compreendendo a arquitetura como parte ativa do processo terapêutico.

Dessa forma, o desenvolvimento do Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI) busca responder à necessidade de descentralização dos serviços especializados de reabilitação física no sul do estado de Goiás, propondo uma arquitetura humanizada e funcional voltada ao acolhimento, bem-estar e recuperação integral dos usuários.

5

.1 LINHA DO TEMPO

1950–1970 Início da reabilitação no Brasil	1988 Constituição Federal	1990 Criação do SUS	2000-2010 Expansão dos serviços de reabilitação
As primeiras iniciativas de reabilitação física surgem vinculadas a instituições filantrópicas e hospitais, com foco no atendimento a pessoas com sequelas da poliomielite e outras condições incapacitantes.	A Constituição Federal reconhece a saúde como direito de todos e dever do Estado, estabelecendo as bases para a criação do Sistema Único de Saúde (SUS).	O Sistema Único de Saúde é instituído, garantindo acesso universal e integral aos serviços de saúde, incluindo ações de reabilitação.	Cresce a demanda por serviços especializados de reabilitação devido ao aumento de acidentes de trânsito, doenças crônicas, envelhecimento populacional e lesões ortopédicas.
2010 Referências nacionais	2012 Instituição da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência	2012 EM DIANTE Centros Especializados em Reabilitação (CER)	ATUALIDADE Necessidade de descentralização e ampliação
A Rede SARAHE destaca-se como referência em reabilitação física, ortopédica e neurológica, integrando arquitetura humanizada, tecnologia e atendimento interdisciplinar para promover recuperação e qualidade de vida.	O Ministério da Saúde institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS, promovendo a criação e expansão dos Centros Especializados em Reabilitação (CER).	Os CERs se consolidam como referência no atendimento ambulatorial especializado em reabilitação física, auditiva, visual e intelectual, com atuação multiprofissional e foco na integralidade do cuidado.	Persistem desigualdades regionais no acesso aos serviços especializados de reabilitação. Iniciativas como o CRESI buscam ampliar o acesso e oferecer atendimento humanizado e de qualidade no sul de Goiás.

6 ESTUDOS DE CASO

6 ESTUDOS DE CASO

Os estudos de caso possuem papel fundamental no desenvolvimento projetual, permitindo compreender soluções arquitetônicas aplicadas a espaços de reabilitação física e saúde humanizada. A análise de referências consolidadas contribui para a identificação de estratégias relacionadas à funcionalidade, acessibilidade, conforto ambiental, fluxos hospitalares e experiência sensorial, além de auxiliar na definição de diretrizes para o projeto do Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI).

Dessa forma, foram selecionados como referências:

5.1 SARAH Lago Norte

5.2 Instituto de Reabilitação Lucy Montoro

Ambos reconhecidos pela qualidade arquitetônica, integração entre saúde e bem-estar, e pelo enfoque em ambientes terapêuticos voltados à recuperação física e à humanização dos espaços.

6.1 SARAH LAGO NORTE

FICHA TÉCNICA

NOME COMPLETO:
CENTRO DE REABILITAÇÃO SARAH LAGO NORTE

AUTOR: JOÃO FILGUEIRAS LIMA (LELÉ)

LOCALIZAÇÃO:
BRASÍLIA/DF

ÁREA CONSTRUÍDA:
~28.000 M²

ANO DE INAUGURAÇÃO:
2012



Imagem 1 - Imagem aérea do Sarah Lago Norte
Fonte: Vitruvius

O Centro de Reabilitação Sarah Lago Norte, localizado às margens do Lago Paranoá em Brasília/DF, assim como mostrado na imagem 1, é um dos principais centros da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, referência nacional em ortopedia e reabilitação neurológica. Projetado pelo arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé), o complexo hospitalar destaca-se pela arquitetura humanizada e funcional, com soluções industriais pré-fabricadas e grande integração entre edifícios, paisagem natural e iluminação zenital. A disposição horizontal e a presença de amplos jardins internos proporcionam conforto ambiental, favorecem a circulação natural do ar e criam um ambiente acolhedor, demonstrando como a arquitetura pode contribuir ativamente para o processo de recuperação dos pacientes.

PROJETO E CONCEPÇÃO ARQUITETÔNICA

O projeto de Brasília Lago Norte foi assinado por João Filgueiras Lima (Lelé) com coordenação de equipe especializada. Implantado sobre terreno em desnível superior a 20 metros, assim como mostrado na imagem 2 do corte esquemático, com plataformas interligadas por taludes ajardinados e rampas, aproveitando a topografia para proporcionar vistas e integração com o lago. O edifício foi montado por módulos e adotou princípios de industrialização e flexibilidade para permitir adaptações futuras.



1. galpão para esportes náuticos
2. internação e outros;
3. Centro de Apoio à Paralisia Cerebral;
4. auditório

Imagem 2 - Corte esquemático Sarah Brasília Lago Norte,
Fonte: Vitruvius - Divulgação [LIMA, João Filgueiras (Lelé).
"Arquitetura - uma experiência na área da saúde"]

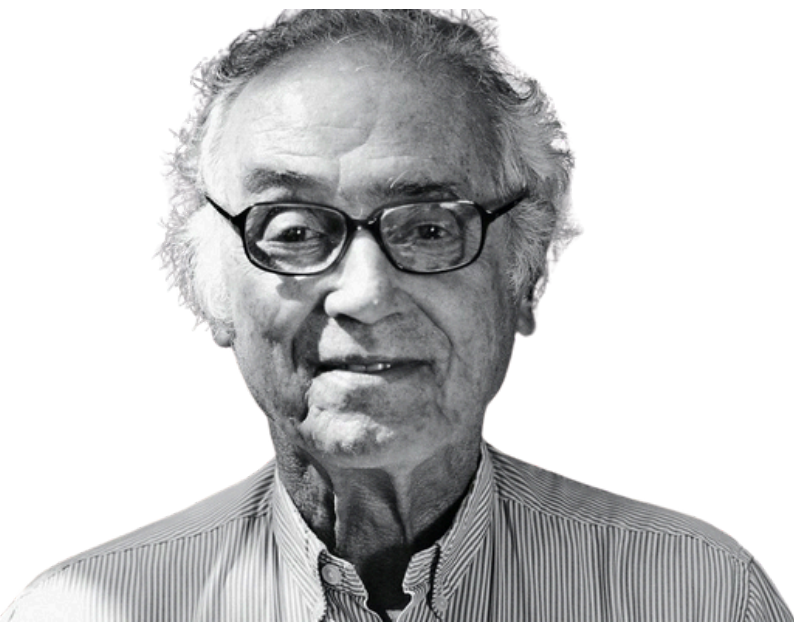
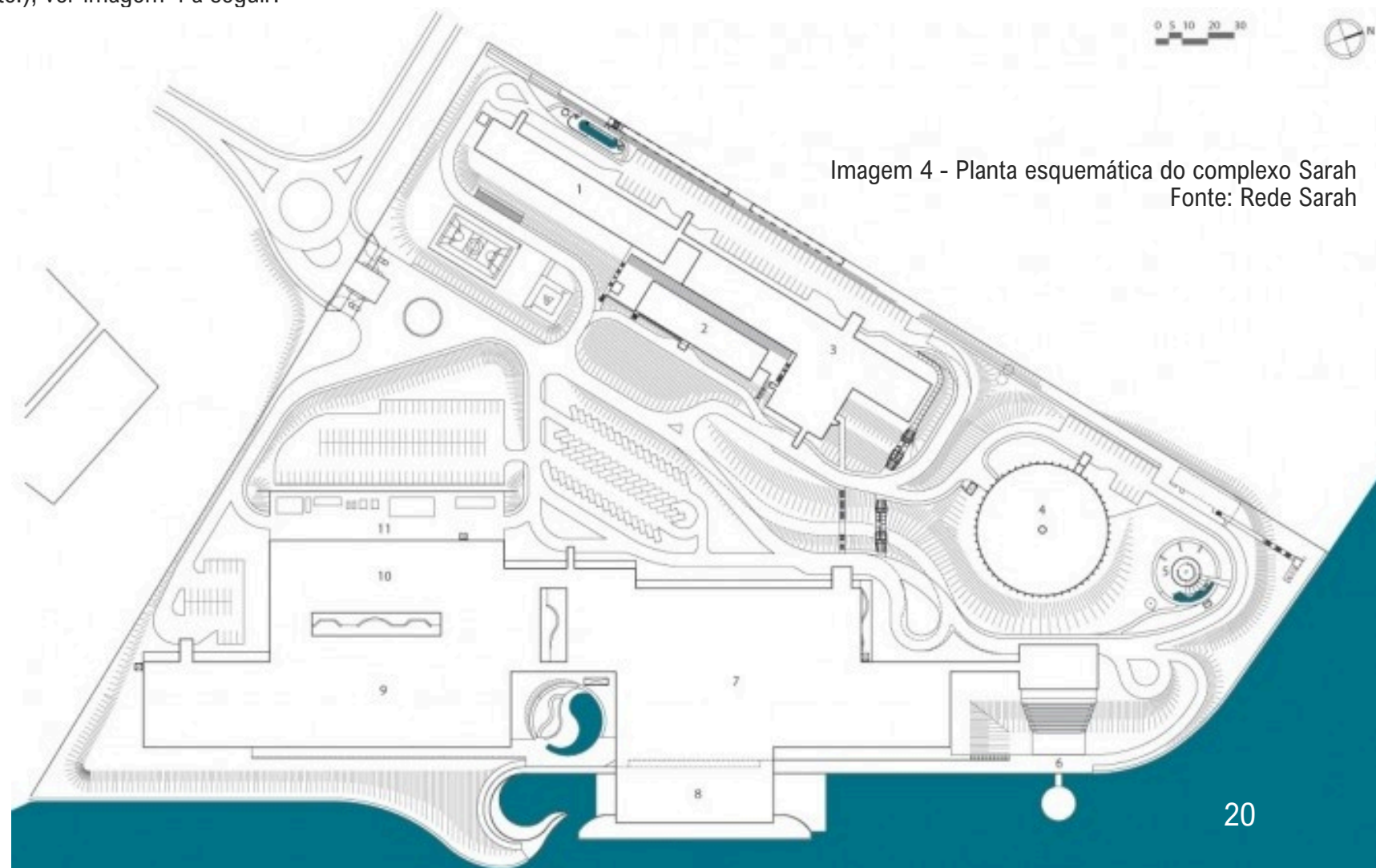


Imagem 3 - Galpão para esportes náuticos do Sarah Brasília Lago Norte
Foto Nelson Kon [LIMA, João Filgueiras (Lelé). "Arquitetura - uma experiência na área da saúde"]

PROGRAMA DE USOS /SERVIÇOS

O programa do SARAH Lago Norte é bastante extenso: inclui ambulatório, setor de imagem, laboratório de movimento, ginásio para fisioterapia, hidroterapia, esportes náuticos, oficinas para equipamentos, centros de estudo, auditório, serviços gerais (cozinha, refeitório, limpeza, farmácia etc.), ver imagem 4 a seguir.



CONFORTO AMBIENTAL / TÉCNICAS PASSIVAS

Ventilação natural: o ar ingressa por portas de correr protegidas com varandas e é exaurido pelas aberturas em sheds no teto. Iluminação zenital: grandes aberturas na cobertura e layout que privilegia a luz natural nas áreas de tratamento, ver em corte esquemático na imagem 5 e imagem 6. Espaços amplos e com ligação visual com o exterior, oferta de paisagismo interno e áreas de convívio com vegetação.

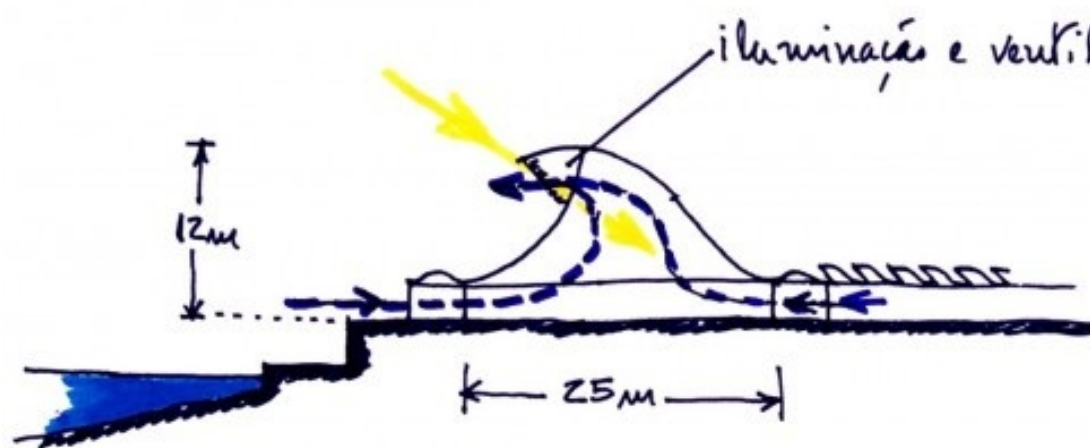


Imagem 5 - Corte esquemático do sistema de ventilação, Sarah Brasília Lago Norte
Fonte: Vitruvius - Divulgação [LIMA, João Filgueiras (Lelé). "Arquitetura - uma experiência na área da saúde"]



Imagem 6 - Ginásio de fisioterapia, Sarah Brasília Lago Norte
Foto Nelson Kon - [LIMA, João Filgueiras (Lelé). "Arquitetura - uma experiência na área da saúde"]

6.2 INSTITUTO DE REABILITAÇÃO LUCY MONTORO

FICHA TÉCNICA

NOME COMPLETO:
INSTITUTO DE REABILITAÇÃO LUCY MONTORO – CAMPINAS

LOCALIZAÇÃO:
RUA MÁRCIA MENDES, 619 – CIDADE UNIVERSITÁRIA – BARÃO GERALDO – CAMPINAS/SP

ÁREA CONSTRUÍDA:
4.000 M²

ANO DE INAUGURAÇÃO:
2010

O Instituto de Reabilitação Lucy Montoro – Campinas/SP (imagem 7) é referência no atendimento a pessoas com deficiência física e comprometimentos do sistema locomotor, oferecendo serviços especializados em fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e acompanhamento psicológico. Integrado à Rede Lucy Montoro, o instituto destaca-se por sua infraestrutura moderna e funcional, com ambientes amplos, acessíveis e planejados para garantir conforto e eficiência nos processos de reabilitação. A Rede Lucy Montoro foi criada por meio do decreto 52.973 de 2008, regulamentada através do decreto 55.739 de 2010 e modificada pelos decretos 58.050 de 2012 e 61.003 de 2014, pelo Governo do Estado de São Paulo.



Imagem 7 - Fachada Centro de Reabilitação Lucy Montoro de Campinas-SP
Fonte: Rede Lucy Montoro

6.2 INSTITUTO DE REABILITAÇÃO LUCY MONTORO

O projeto arquitetônico prioriza fluxos claros, espaços humanizados e integração entre tecnologia e acolhimento, proporcionando um ambiente que favorece a recuperação dos pacientes e otimiza o trabalho das equipes multiprofissionais. Um dos destaques do projeto é a presença de um setor de hidroterapia, com piscina aquecida para tratamentos funcionais, além de salas de fisioterapia coletiva, como mostrado nas imagens 8 e 9, equipado para exercícios de fortalecimento, equilíbrio e condicionamento motor. As salas de avaliação e atendimentos individuais garantem privacidade e personalização das terapias.

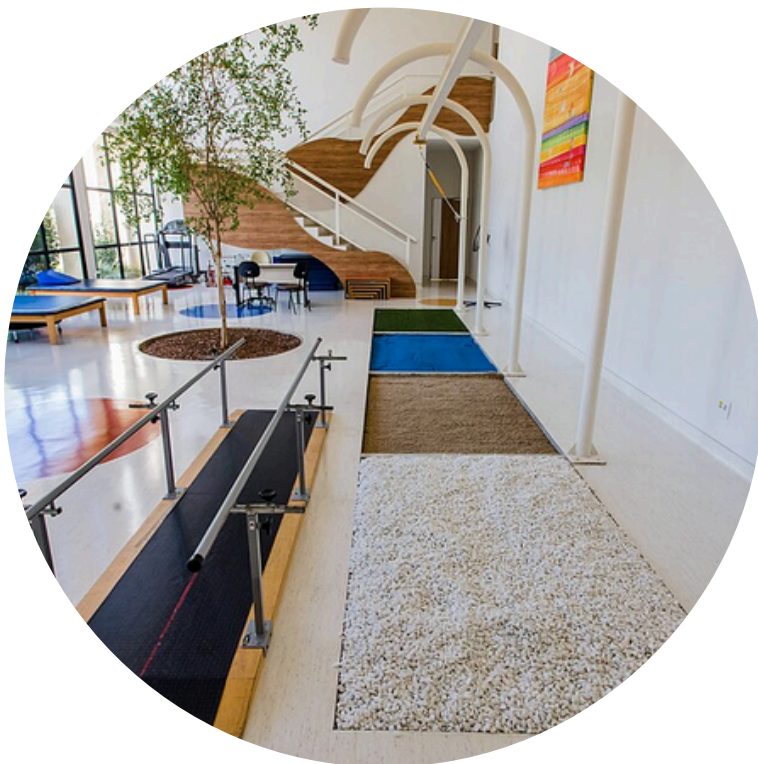


Imagem 8 - Sala de Reabilitação da Rede Lucy Montoro de Campinas-SP
Fonte: Wikimedia Commons
Foto Alexandre Carvalho/A2img



Imagem 9 - Sala de exercícios da Rede Lucy Montoro de Campinas-SP
Fonte: Assembleia Legislativa de São Paulo
Foto Autor desconhecido

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Composta por médicos fisiatras, enfermeiras, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais, educadores físicos e fonoaudiólogos.

Isso confirma que o modelo Lucy Montoro incorpora uma gama de serviços terapêuticos amplos, com foco não só em reabilitação motora, mas também no suporte integral ao paciente.

ESCALA DA REDE

A Rede Lucy Montoro tem 15 unidades em funcionamento no estado de São Paulo. São feitos mais de 100 mil atendimentos/mês em todas as unidades. Programas de reabilitação (níveis e especialidades)

Reabilitação de nível 1: afecções musculoesqueléticas, doenças ortopédicas e reumatológicas, dor crônica incapacitante. Reabilitação de nível 2: lesões medulares, encefálicas, amputações, doenças neurodegenerativas/neuromusculares, afecções ortopédicas especiais, até síndromes como Down, etc.

Oficinas terapêuticas (coordenação de Terapia Ocupacional) para a descoberta de habilidades, socialização e estímulo ambiental.

ATENDIMENTO GRATUITO VIA SUS + CONVÊNIOS / PARTICULARES

O serviço é majoritariamente gratuito pelo SUS, embora algumas unidades ou serviços específicos operem também em convênio ou particular. Unidade móvel da rede (unidade móvel adaptada) para fornecer órteses, próteses, cadeiras de rodas e auxiliares de locomoção em municípios com dificuldades de acesso.

6.3 QUADRO COMPARATIVO DOS ESTUDOS DE CASO

Localização	Brasília-DF	Campinas-SP
Ano de inauguração	2012	2010
Área construída	~28.000 m ²	4.000 m ²
Capacidade de atendimento	~5.000 atendimentos/mês	~10.000 atendimentos/mês
Especialidades	Reabilitação ortopédica e neurológica	Reabilitação física e ortopédica, pacientes com deficiência motora
Número de leitos	~60	Não possui leitos para internação
Equipe multiprofissional	Médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas	Médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas
Programas oferecidos	Internação, ambulatório, fisioterapia, hidroterapia, atividades ocupacionais	Ambulatorial, fisioterapia, hidroterapia, treinamento de marcha, reabilitação funcional

Tabela 1 - Comparativo de estudos de caso

7

LUGAR

7 LUGAR

O município de **Itumbiara** foi definido como **local de implantação do CRESI** em razão de sua posição estratégica como polo regional no sul do estado de Goiás, localizado na divisa com Minas Gerais. Tal condição geográfica amplia significativamente sua área de influência, **possibilitando o atendimento a uma população interestadual** e consolidando o município como potencial centro de referência em serviços especializados de saúde.



Imagem 10 - Mapa de relação do estado de Goiás e o País Brasil
Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 11 - Mapa de relação do município de Itumbiara e o estado de Goiás
Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 12 - Mapa territorial do município de Itumbiara
Fonte: Elaborado pela autora

7 LUGAR

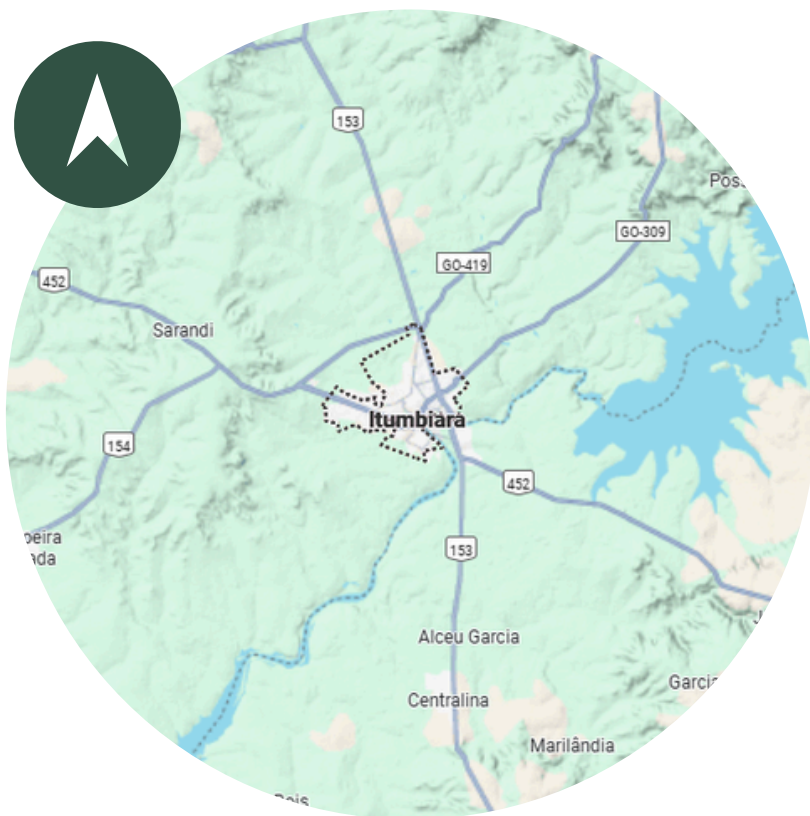


Imagem 13 - Mapa de relação do estado de Goiás e o País Brasil
Fonte: Elaborado pela autora

Do ponto de vista biofísico, Itumbiara apresenta características territoriais adequadas à implantação de equipamentos de médio porte, com predominância de áreas planas que favorecem a racionalização construtiva e a viabilidade técnica do empreendimento. As condições climáticas e ambientais possibilitam a adoção de estratégias projetuais voltadas à integração entre edificação e paisagem, promovendo conforto ambiental, aproveitamento de iluminação e ventilação naturais, além de maior qualidade espacial.

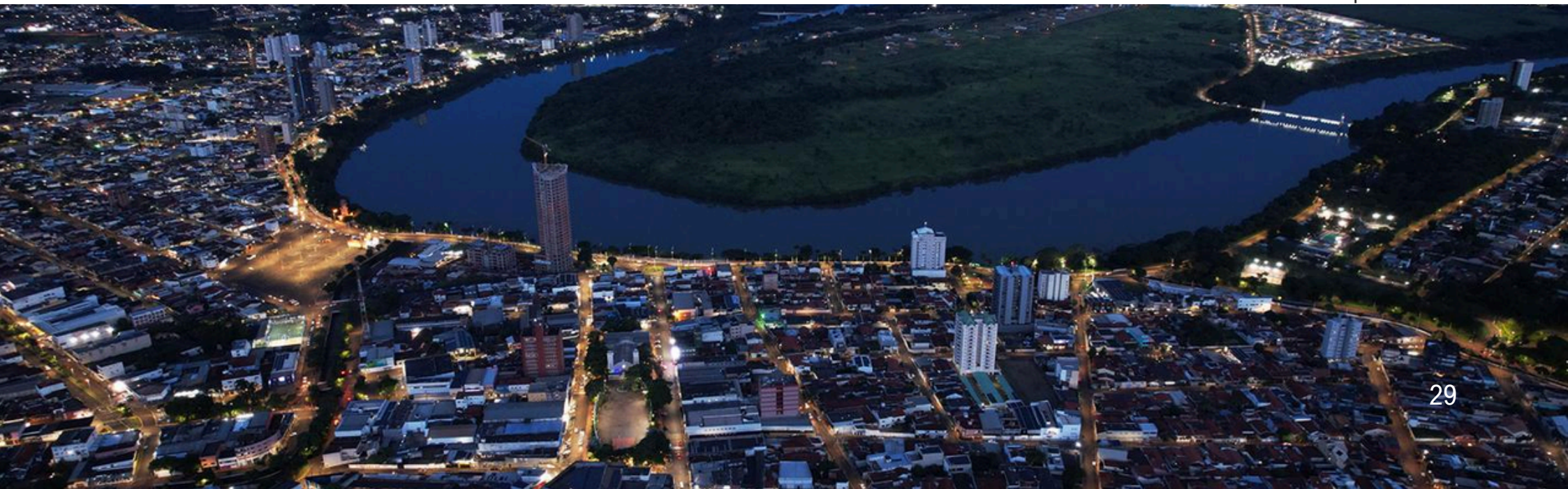
No que se refere à mobilidade urbana e regional, o município é atravessado pela BR-153, importante eixo rodoviário de abrangência nacional, responsável por intenso fluxo de veículos e significativa ocorrência de acidentes. Nesse cenário, a implantação de um equipamento urbano especializado em reabilitação do sistema locomotor configura-se como medida estratégica para suprir demandas decorrentes de traumas ortopédicos e sequelas funcionais. O equipamento proposto contribuirá para a ampliação da capacidade assistencial local e regional, reduzindo deslocamentos para centros maiores e qualificando o atendimento pós-trauma.

7 LUGAR

Sob o aspecto sociocultural, observa-se a consolidação e expansão da rede educacional local, destacando-se a recente implantação da Faculdade de Medicina ZARNS, fator que contribui para a formação, atração e fixação de profissionais da área da saúde. Esse contexto fortalece a infraestrutura assistencial existente e cria condições favoráveis para a implantação de equipamentos especializados, elevando o nível técnico e a capacidade de atendimento regional.

Quanto ao uso e ocupação do solo, verifica-se um processo contínuo de expansão urbana que demanda a implantação de novos equipamentos estruturadores. Nesse contexto, o CRESI apresenta-se como elemento indutor de desenvolvimento urbano, capaz de qualificar a infraestrutura existente, fortalecer a rede de saúde regional e contribuir para o ordenamento territorial, consolidando Itumbiara como referência em reabilitação física no sul de Goiás.

Imagem 14 - Fotografia aérea do município de Itumbiarail
Fonte: Elaborado pela autora



7 LUGAR

O edifício será locado no lote demarcado nas imagens. Como mostrado na imagem, a respectiva área de implantação será privilegiada com esquinas, e terá fachadas para as ruas José Alves Ribeiro, rua Túlio Sérgio e para rua Augusto Alino de Melo, Setor Nova Aurora, Itumbiara - GO.

Imagem 15 - Imagem de satélite. Fonte: Google Earth. Modificado pela autora. 2026

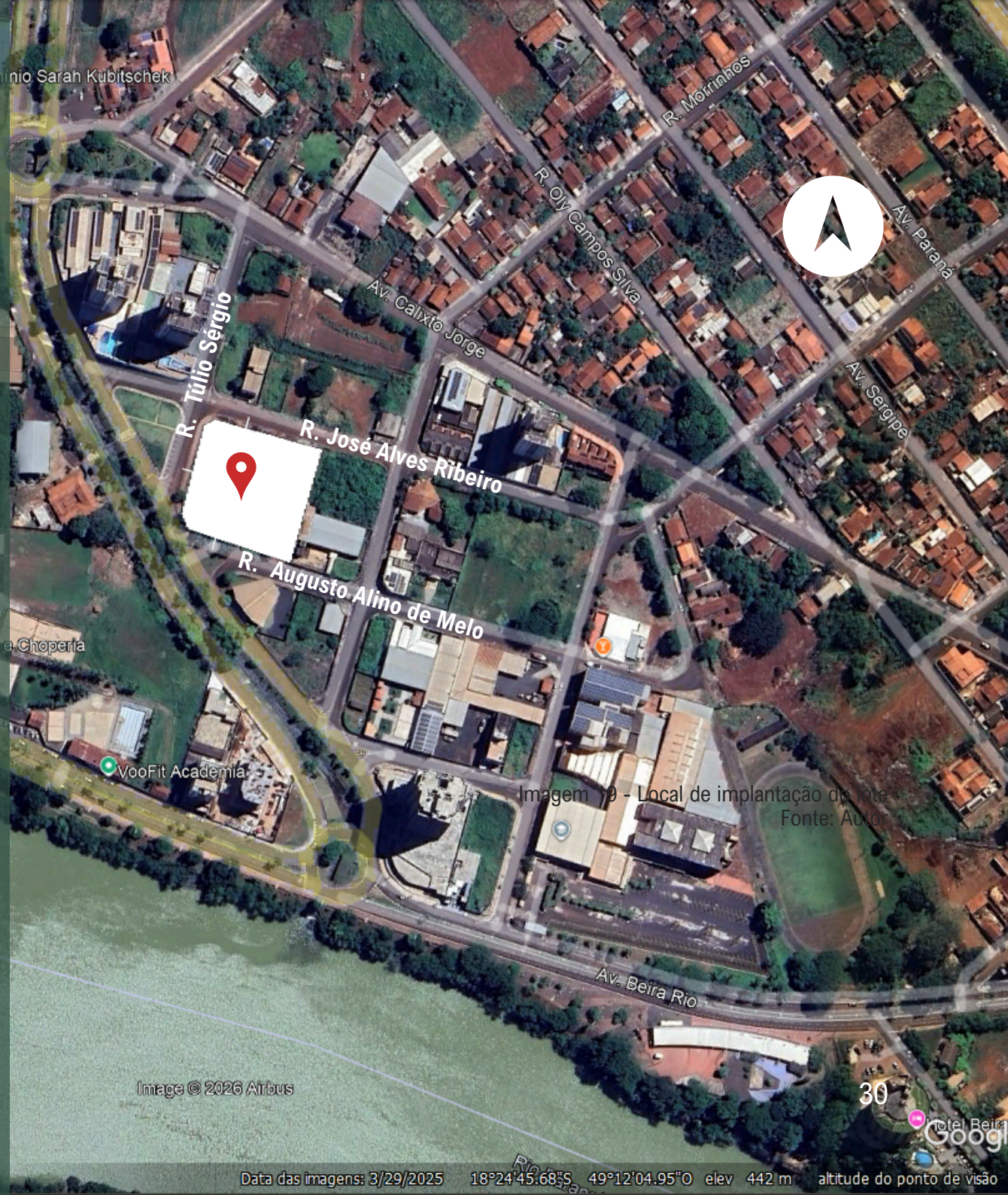


Imagem 19 - Local de implantação do lote
Fonte: Autor

Image © 2026 Airbus

Data das imagens: 3/29/2025

18°24'45.68"S 49°12'04.95"O elev 442 m

altitude do ponto de visão

7

LUGAR TERRENO

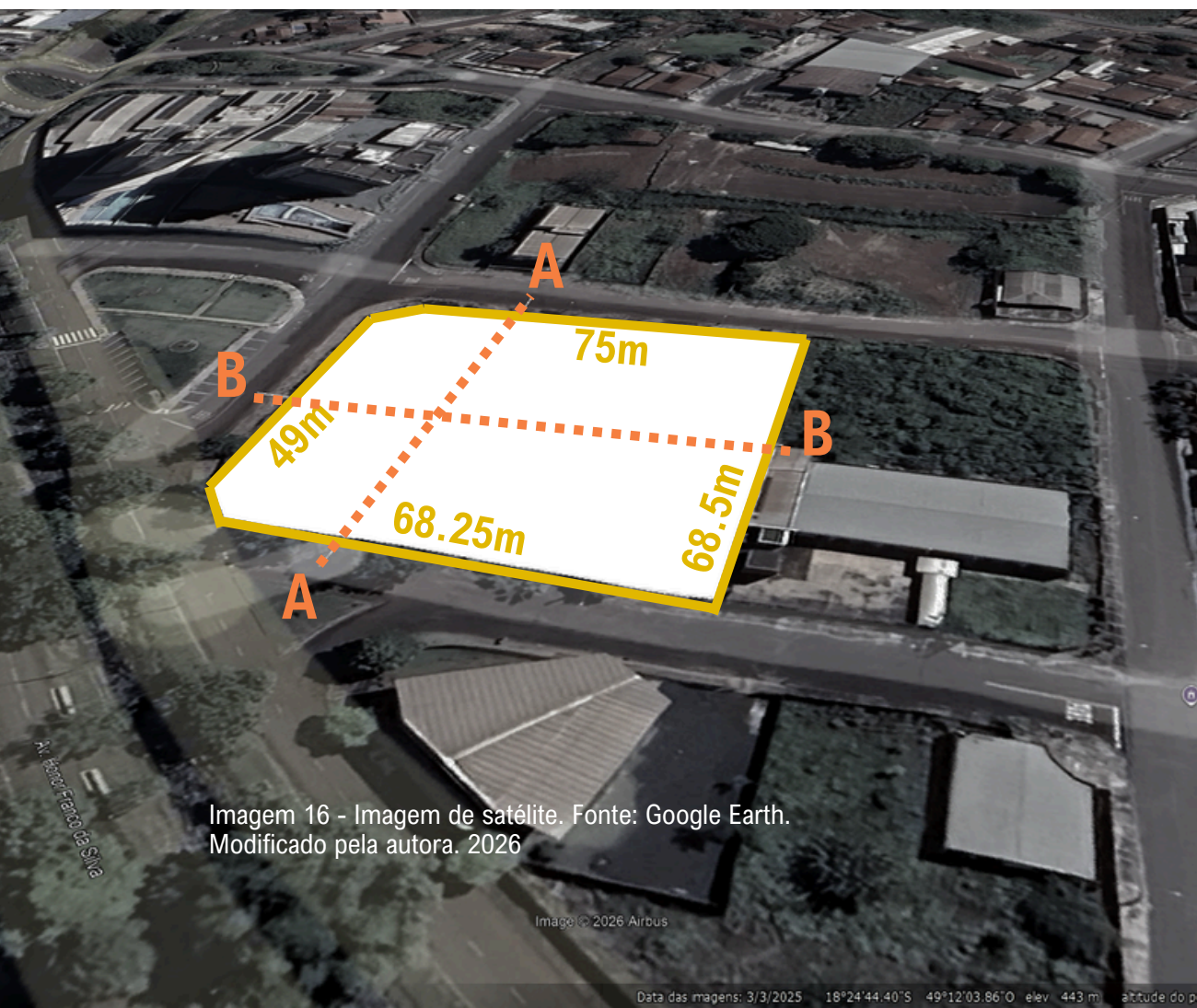


Imagem 16 - Imagem de satélite. Fonte: Google Earth.
Modificado pela autora. 2026

CORTE AA

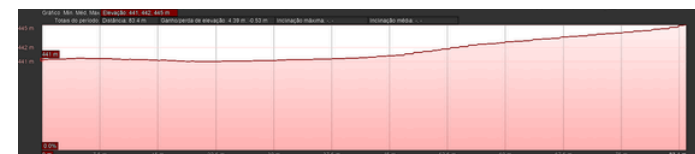


Imagem 17 - Corte Topográfico AA. Fonte: Google Earth.
Modificado pela autora. 2026

CORTE BB

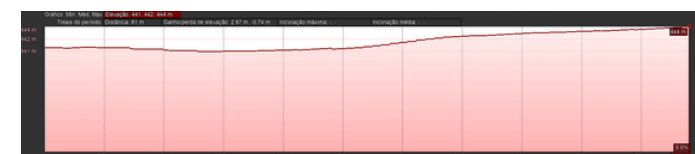


Imagem 18 - Corte Topográfico BB. Fonte: Google Earth.
Modificado pela autora. 2026

7

LUGAR

A seguir, o mapa de cheios e vazios (imagem 20) analisa a partir de uma mancha cinza central, a área de implantação do projeto, destacando o lote dentro do contexto urbano. Enquanto os volumes pretos representam as edificações existentes no entorno imediato, enquanto os espaços claros indicam áreas livres/vazios urbanos, como ruas, calçadas e terrenos não ocupados;

Nota-se que o lote escolhido está relativamente isolado, com distanciamento lateral moderado das construções vizinhas, o que pode favorecer ventilação natural, iluminação e a criação de áreas verdes no entorno do edifício;

O padrão construtivo ao redor se mostra com predominância de edificações de pequeno porte (habitações térreas e sobrados) e algumas ligeiras edificações de maior porte (condomínios verticais);

O terreno está inserido em um tecido urbano heterogêneo, com edificações de diferentes portes, sugerindo a necessidade de que o futuro centro de reabilitação se destaque sem destoar, adotando uma escala intermediária e tratamento de fachadas acolhedor.



Imagem 19 - Local de implantação em cheios e Vazios
Fonte: Elaborado pela autora. 2026

8

JUSTIFICATIVA DO LUGAR

A escolha do município de Itumbiara para a implantação do Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI) também está relacionada à ligação da autora com a cidade, por ser seu município de origem e compreender, a partir dessa vivência, as necessidades e potencialidades locais. A proximidade com a realidade regional reforçou o interesse em desenvolver uma proposta capaz de contribuir para a ampliação da infraestrutura de saúde e reabilitação física no sul do estado de Goiás.

Além do vínculo com a cidade, Itumbiara destaca-se por sua posição estratégica como polo regional, localizada na divisa entre Goiás e Minas Gerais. Essa condição amplia significativamente sua área de influência, favorecendo o atendimento de uma população regional e interestadual e fortalecendo o potencial do município como referência em serviços especializados de saúde e reabilitação física.

A cidade também apresenta importante conexão regional por meio de eixos rodoviários como a BR-153 e a BR-452, facilitando o acesso de usuários provenientes de municípios vizinhos. Seu crescimento urbano e relevância econômica reforçam a capacidade de receber equipamentos de saúde de média e alta complexidade, contribuindo para a descentralização dos serviços especializados atualmente concentrados em grandes centros urbanos.

Nesse contexto, a implantação do CRESI busca reduzir deslocamentos prolongados de pacientes em tratamento de reabilitação física, promovendo maior acessibilidade aos serviços de saúde e oferecendo atendimento regional qualificado e humanizado. Além disso, a proposta contribui para o fortalecimento da infraestrutura de saúde local e para o desenvolvimento regional.

9 USUÁRIOS

9 USUÁRIOS

O Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara – CRESI será um equipamento de saúde ambulatorial, especializado no atendimento de pacientes em reabilitação motora e funcional, sem ala hospitalar ou internação. Por se tratar de um espaço de uso contínuo e coletivo, os usuários se dividem em quatro grandes grupos:

- 1. Pacientes e Acompanhantes**
- 2. Profissionais de Saúde**
- 3. Equipe Técnica e Administrativa**
- 4. Serviços de Apoio**



O Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI) será destinado ao atendimento de pessoas com limitações temporárias ou permanentes do sistema locomotor, incluindo pacientes em recuperação pós-traumática, pós-operatória, doenças degenerativas e condições ortopédicas diversas.

O centro atenderá crianças, adultos e idosos em processos de fisioterapia e reabilitação física, exigindo ambientes acessíveis, seguros e acolhedores, adaptados a diferentes níveis de mobilidade e permanência.

Além dos pacientes, o projeto também contempla familiares, cuidadores e acompanhantes, reconhecendo sua importância no suporte físico e emocional durante o tratamento. Dessa forma, o CRESI busca promover uma arquitetura humanizada, confortável e inclusiva para todos os usuários envolvidos no processo de reabilitação.

Fotografia: Diogo Cacito



9.2 PROFISSIONAIS DE SAÚDE

O CRESI contará com uma equipe multidisciplinar especializada no processo de reabilitação física e recuperação do sistema locomotor. Entre os profissionais envolvidos estarão fisioterapeutas das áreas de ortopedia, traumatologia e neurologia motora, responsáveis pelo acompanhamento terapêutico e desenvolvimento funcional dos pacientes.

O centro também contará com terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e educadores físicos especializados em exercícios terapêuticos adaptados, promovendo suporte complementar às diferentes necessidades motoras e funcionais dos usuários.

Além disso, médicos fisiatras e ortopedistas atuarão nas avaliações clínicas e acompanhamento médico dos tratamentos, enquanto psicólogos e assistentes sociais oferecerão suporte emocional e social aos pacientes e familiares durante todo o processo de reabilitação.

Fotografia: Kaboom Pics



9.3 EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

O funcionamento do CRESI também dependerá de uma equipe administrativa e operacional responsável pela organização e suporte às atividades do centro de reabilitação. Entre os profissionais envolvidos estarão recepcionistas, atendentes e equipe de agendamento, responsáveis pelo acolhimento dos usuários e organização dos atendimentos.

O centro contará ainda com profissionais de segurança, manutenção predial e logística de materiais, garantindo o funcionamento adequado dos espaços, equipamentos e serviços de apoio.

Além disso, coordenadores e gestores atuarão na administração e supervisão das atividades do centro, contribuindo para a eficiência operacional e qualidade dos serviços prestados aos usuários.

Fotografia: Autor Mikhail Nilov



9.4 SERVIÇO DE APOIO

O CRESI contará com uma equipe de apoio técnico responsável pela manutenção da qualidade, segurança e funcionamento dos ambientes e serviços oferecidos. Entre os profissionais envolvidos estarão equipes de limpeza hospitalar capacitadas para a higienização de áreas de atendimento, salas de fisioterapia e espaços de uso coletivo, contribuindo para o controle de contaminações e preservação da saúde dos usuários.

O centro também contará com profissionais responsáveis pela manutenção de equipamentos, reparos técnicos e controle de estoques, garantindo o funcionamento adequado das atividades terapêuticas e operacionais.

Além disso, o espaço poderá receber estagiários e residentes da área da saúde, integrados a atividades supervisionadas, contribuindo para a formação acadêmica e troca de conhecimento no ambiente de reabilitação.

Fotografia: Ron Lanch



10

PRO

GRA

MA

10 PROGRAMA

O programa arquitetônico do CRESI foi concebido para atender exclusivamente às demandas de reabilitação física e terapias do sistema locomotor, priorizando eficiência funcional, conforto ambiental e acessibilidade universal. Por não possuir ala hospitalar ou leitos de internação, o centro concentra seus espaços em atividades ambulatoriais, salas de fisioterapia e áreas para terapias complementares.

A estrutura do programa divide-se em três grandes eixos:

1. **Setor Assistencial** – Composto por recepção e triagem, consultórios médicos e de fisioterapia, salas de avaliação funcional, salas de fisioterapia individual e coletiva, ginásio terapêutico, hidroterapia e terapias ocupacionais.
2. **Setor Administrativo** – Inclui administração, áreas de apoio técnico, salas de espera, vestiários, sanitários acessíveis, almoxarifado, farmácia de dispensação ambulatorial, copa, refeitório e espaços para a equipe multiprofissional.
3. **Setor de Serviços** – Contempla lavanderia, depósito de materiais de limpeza, coleta e acondicionamento de resíduos, áreas de manutenção e apoio logístico, garantindo higiene e segurança em todo o edifício.

O programa foi organizado para favorecer a circulação intuitiva e fluxos claros entre usuários, equipe e serviços de apoio, evitando cruzamentos desnecessários. Além disso, a disposição dos ambientes busca privilegiar iluminação e ventilação naturais, integrando espaços de espera e terapias a áreas verdes e jardins sensoriais que contribuem para o bem-estar dos pacientes.



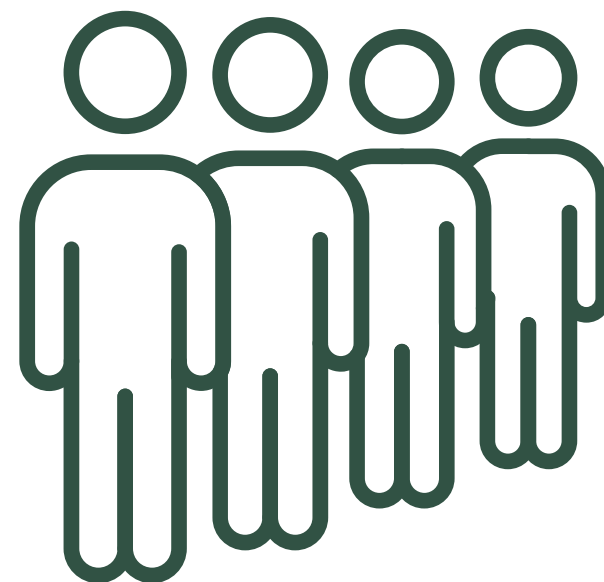
10 PROGRAMA

DIMENSIONAMENTO DE USUÁRIOS

O CRESI foi planejado para atender aproximadamente **150 pacientes por dia, somado a 60 funcionários, totalizando 210 usuários diários**. Contemplando consultas, avaliações e terapias de reabilitação do sistema locomotor. A demanda considera não apenas a população de Itumbiara (cerca de 110 mil habitantes), mas também pacientes de municípios vizinhos que carecem de serviços especializados, reforçando o papel regional do centro.

Para oferecer um atendimento humanizado e ágil, a unidade contará com uma equipe estimada em 60 profissionais, distribuídos entre corpo clínico (médicos ortopedistas, fisiatras e terapeutas), fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos, além de equipe administrativa, recepcionistas, serviços gerais, limpeza e manutenção.

Esse dimensionamento foi pensado para contemplar todos os usos já descritos em seus 2.500 m² de área construída com a demanda prevista, assegurando ambientes funcionais, fluxos internos eficientes, conforto aos pacientes e melhores condições de trabalho aos profissionais de saúde.



10 PROGRAMA

1. Setor Assistencial – É o coração do CRESI, projetado para oferecer atendimento humanizado e eficiente aos pacientes em processo de reabilitação do sistema locomotor. Abrange a recepção e triagem, consultórios médicos e de fisioterapia, salas de avaliação funcional, ginásio terapêutico, salas de fisioterapia individual e coletiva, hidroterapia e terapias ocupacionais. Cada ambiente é planejado para favorecer o acolhimento, a acessibilidade e a integração entre paciente e equipe multiprofissional, assegurando fluxos adequados para o tratamento e promovendo uma experiência de cuidado integral. Ver tabela 2 a seguir:

SETOR ASSISTENCIAL				
AMBIENTE	ÁREA (M ²)	QTD.	ÁREA TOTAL (M ²)	NÍVEL
Pátio de entrada e convivência	344	1	344	TÉRREO
Recepção 1 - Consultórios	115	1	115	TÉRREO
Área de espera dos consultórios	127	1	127	TÉRREO
Banheiro Feminino	22	1	22	TÉRREO
Banheiro Masculino	22	1	22	TÉRREO
Banheiro P.N.E. unisex	6,25	1	6,25	TÉRREO
Consultório para atendimento clínico	10	10	100	TÉRREO
Lanchonete	18	1	18	TÉRREO
Circulação dos consultórios	68	1	68	TÉRREO
Sala multiuso para fisioterapias 1	112	1	112	TÉRREO
Sala multiuso para fisioterapias 2	137	1	137	TÉRREO
Sala multiuso para fisioterapias 3	39	1	39	TÉRREO
Depósito fisioterapia	10	1	10	TÉRREO
Circulação da fisioterapia	76	1	76	TÉRREO
Elevador Acessível	7	1	7	TÉRREO
Recepção 2 - Reabilitação	40	1	40	SUBTÉRREO
Área de espera das salas de reabilitação	75	1	75	SUBTÉRREO
Sala multiuso para fisioterapias 4	135	1	135	SUBTÉRREO
Vestiário Feminino	30	1	30	SUBTÉRREO
Vestiário Masculino	30	1	30	SUBTÉRREO
Ginásio de Hidroterapia - piscinas	308	1	308	SUBTÉRREO
SUB-TOTAL (ÁREA ÚTIL)	-	30	1821,25	-

Tabela 2 - Dimensionamento do Setor Assistencial

10 PROGRAMA

2. Setor Administrativo – É responsável por dar suporte às atividades do atendimento clínico e terapêutico, garantindo a organização e o bom funcionamento do centro. Compreende os espaços administrativos, salas de espera confortáveis e acessíveis, sanitários adaptados, almoxarifado, farmácia de dispensação ambulatorial, copa e refeitório, além de áreas exclusivas para a equipe multiprofissional. Esse setor oferece infraestrutura para que profissionais possam desempenhar suas funções de forma eficiente, assegurando o conforto dos pacientes e otimizando o tempo de atendimento. Ver tabela 3 a seguir:

SETOR ADMINISTRATIVO				
AMBIENTE	ÁREA (M ²)	QTD.	ÁREA TOTAL (M ²)	NÍVEL
Elevador Acessível	5	1	5	SUPERIOR
Escada	9	1	9	SUPERIOR
Banheiro Feminino	22	1	22	SUPERIOR
Banheiro Masculino	22	1	22	SUPERIOR
Sala de reunião	26	1	26	SUPERIOR
Sala de descanso	21	1	21	SUPERIOR
Copa	11	1	11	SUPERIOR
Sala ADM	39	1	39	SUPERIOR
Sala RH	19	1	19	SUPERIOR
Sala financeiro	31	1	31	SUPERIOR
Controle de suprimentos	27	1	27	SUPERIOR
Arquivo	26	1	26	SUPERIOR
Circulação	55	1	55	SUPERIOR
SUB-TOTAL (ÁREA ÚTIL)	-	13	313	-

Tabela 3 - Dimensionamento do Setor Administrativo

10 PROGRAMA

3. Setor de Serviços Gerais - Concentra os ambientes dedicados à manutenção da higiene, segurança e operação contínua do CRESI. Inclui lavanderia, depósitos de material de limpeza, central de coleta e acondicionamento de resíduos, áreas de manutenção e apoio logístico. Esses espaços são fundamentais para o funcionamento diário do centro, garantindo padrões elevados de biossegurança, sustentabilidade e preservação da qualidade do ambiente terapêutico, contribuindo para a saúde e bem-estar de pacientes, acompanhantes e equipe. Ver tabela 4 a seguir:

SETOR SERVIÇO				
AMBIENTE	ÁREA (M²)	QTD.	ÁREA TOTAL (M²)	NÍVEL
Elevador Acessível	5	1	5	TÉRREO
Escada	9	1	9	TÉRREO
Banheiro Feminino	11	1	11	TÉRREO
Banheiro Masculino	11	1	11	TÉRREO
Sala de descanso	26	1	26	TÉRREO
Elevador Acessível	5	1	5	SUBTÉRREO
Escada	9	1	9	SUBTÉRREO
Banheiro Feminino	18	1	18	SUBTÉRREO
Banheiro Masculino	18	1	18	SUBTÉRREO
Cozinha	30	1	30	SUBTÉRREO
Abrigo gerador	19	1	19	SUBTÉRREO
Refeitório	38	1	38	SUBTÉRREO
Cozinha	30	1	30	SUBTÉRREO
Acesso restrito	39	1	39	SUBTÉRREO
Sala de reunião 2	19	1	19	SUBTÉRREO
Sala financeiro	31	1	31	SUBTÉRREO
Depósito Jardinagem	27	1	27	SUBTÉRREO
Depósito Piscinas	26	1	26	SUBTÉRREO
Circulação	55	1	55	SUBTÉRREO
Estacionamento serviço	398	1	398	SUBTÉRREO
SUB-TOTAL (ÁREA ÚTIL)	-	14	824	-

Tabela 4 - Dimensionamento do Setor de Serviço

10

.1 QUADRO SÍNTESE

QUADRO SÍNTESE	
SETORES	ÁREA (M ²)
Setor Assistencial	1821,25
Setor Administrativo	313
Setor de Serviço	824
Jardins / pátios sensoriais / áreas verdes	1863
Estacionamento (vagas PCD + rotativa + carga/descarga)	457,55
SOMA DAS ÁREA ÚTEIS	5278,8
Acrescentar 20% para circulações, paredes e áreas técnicas	1055,76
ÁREA TOTAL	6334,56

Tabela 5 - Dimensionamento Geral do Programa

10

.2 FISIO-LUXOGRAMA

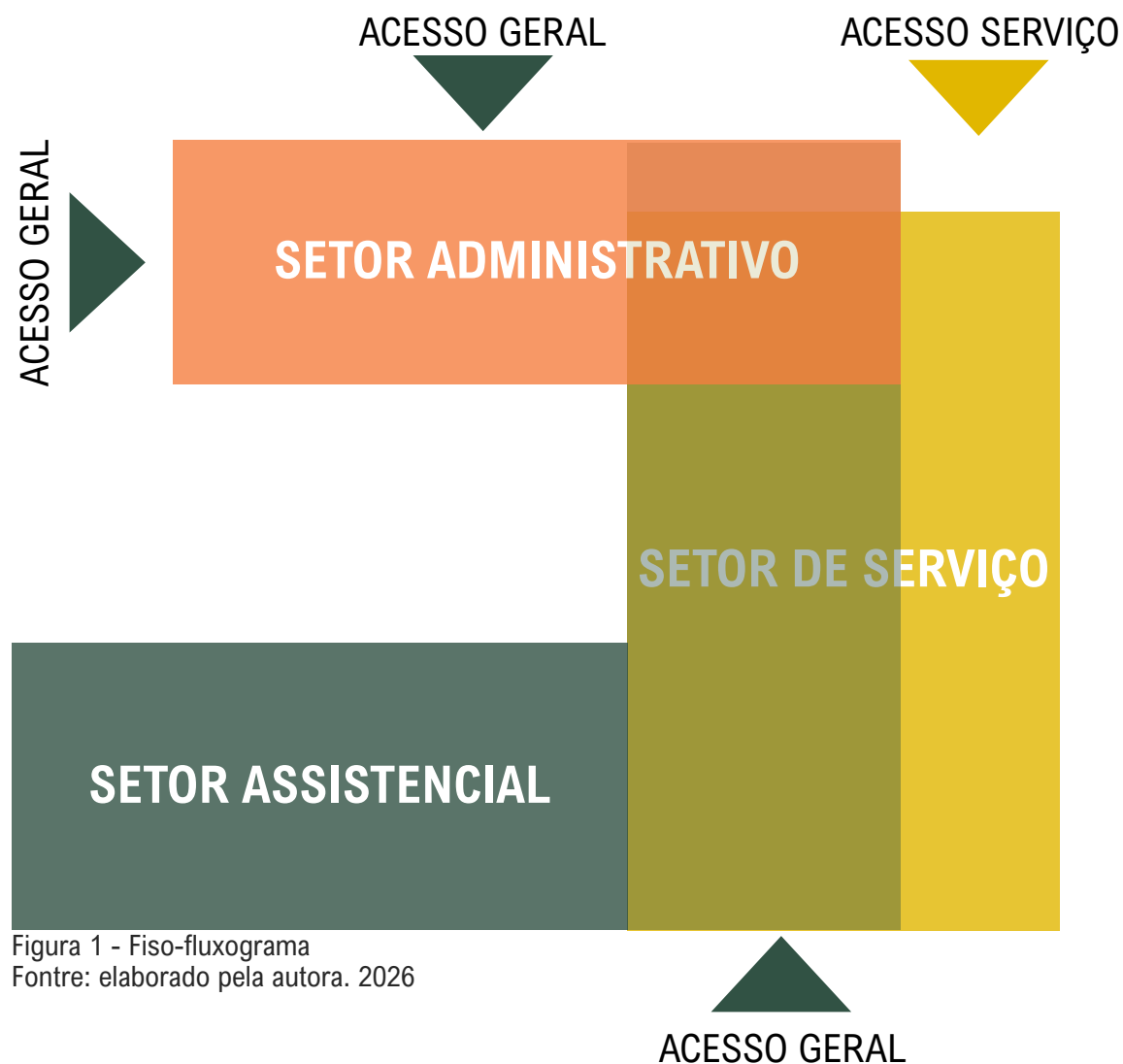


Figura 1 - Fiso-fluxograma
Fonte: elaborado pela autora. 2026

.2 FISIO-LUXOGRAMA

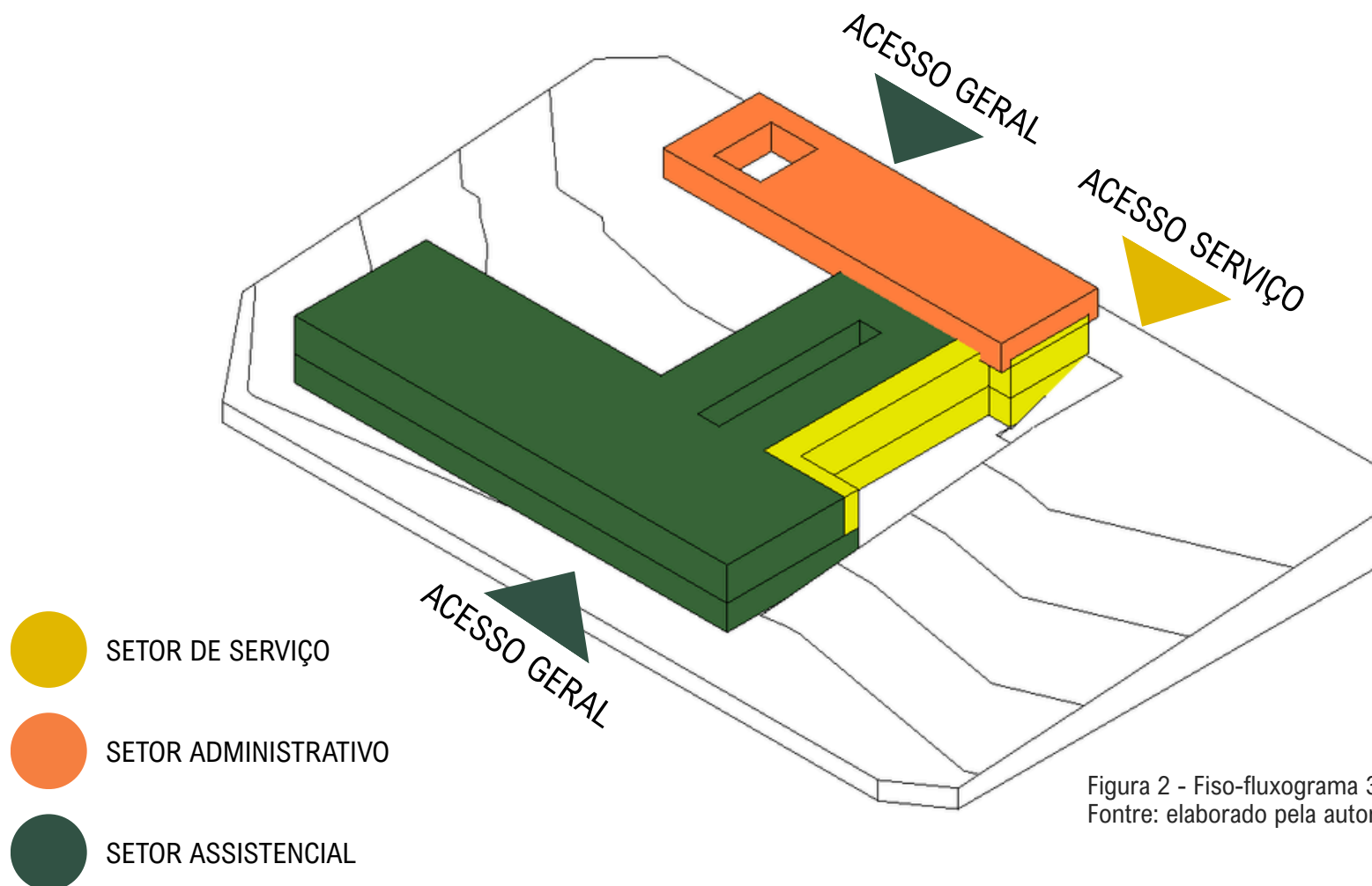


Figura 2 - Fiso-fluxograma 3D
Fonte: elaborado pela autora. 2026

1

1

PRO

POS

TA

11

PROPOSTA

A presente proposta consiste na criação de um equipamento urbano de saúde de médio porte, especializado no tratamento e reabilitação do sistema locomotor. A escolha da localização fundamenta-se na necessidade de complementar a infraestrutura de serviços de saúde voltados para esta área específica. O município de Itumbiara, em Goiás, por ser um dos maiores do interior do estado, apresenta capacidade para atender à demanda local, bem como à dos municípios circunvizinhos.

O equipamento será concebido com caráter público-privado, visando assegurar maior eficiência na oferta de serviços de qualidade. O público-alvo compreende pacientes acidentados ou portadores de qualquer tipo de limitação do sistema locomotor, incluindo sequelas de origem neurológica.

O edifício não será totalmente verticalizado; contudo, serão desenvolvidos ambientes distribuídos em mais de um pavimento, atendendo aos requisitos de topografia do terreno. Considerando que a região apresenta áreas livres, em processo de desenvolvimento e de baixa verticalização, a proposta arquitetônica buscará respeitar a escala local, harmonizando-se com o entorno.

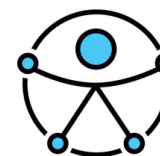
Entre os principais atributos do projeto arquitetônico destacam-se: paisagismo sensorial, conforto acústico, conforto lumínico e demais elementos relacionados à neuroarquitetura, com o objetivo de promover bem-estar e contribuir para o processo de recuperação dos pacientes. O espaço arquitetônico será, portanto, concebido como um agente ativo na trajetória de cura do usuário, orientando o desenvolvimento do projeto de forma integrada entre funcionalidade e experiência sensorial.

.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

Ambientes acolhedores e funcionais, priorizando ventilação e iluminação natural, integração com o paisagismo que promovem conforto físico.

Estímulos sensoriais e cognitivos, utilizando cores e texturas, que favorecem a recuperação, reduzam o estresse e reforcem a conexão positiva entre corpo e mente.

Mobilidade universal, com rotas acessíveis, sinalização tátil, rampas e vãos amplos, assegurando autonomia e inclusão plena de pessoas com diferentes níveis de locomoção.

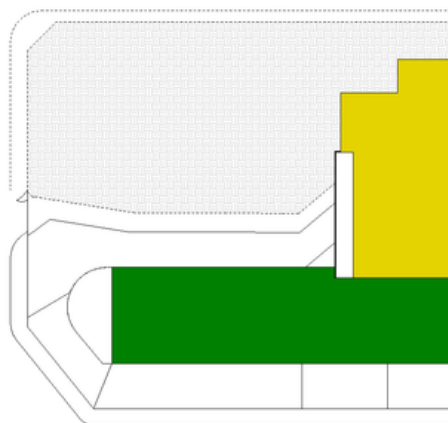


Materiais que proporcionem bem-estar físico e emocional aos usuários durante o processo de reabilitação.

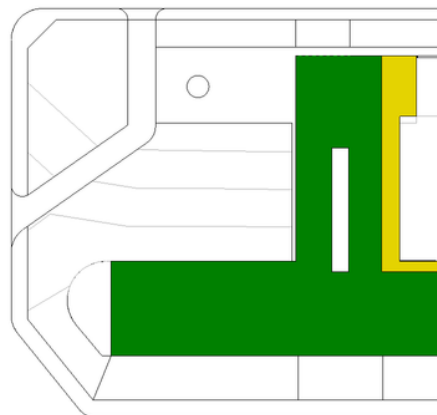
.2 SETORIZAÇÃO



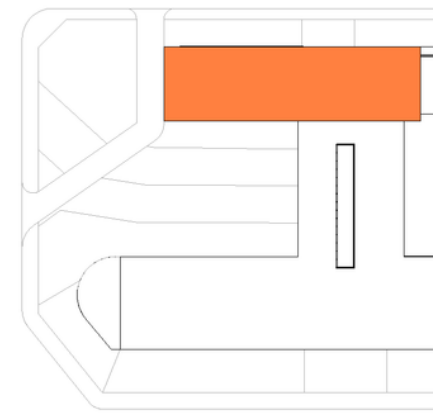
A setorialização do Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI) foi organizada com o objetivo de priorizar a acessibilidade universal. O pavimento térreo foi destinado majoritariamente ao setor assistencial, concentrando os espaços de atendimento, consultórios e reabilitação física, permitindo maior acessibilidade e facilidade de circulação para os pacientes. Essa escolha busca valorizar o acolhimento e proporcionar uma relação mais direta dos usuários com os ambientes terapêuticos e áreas de permanência.



PAV. SUBSOLO



PAV. TÉRREO

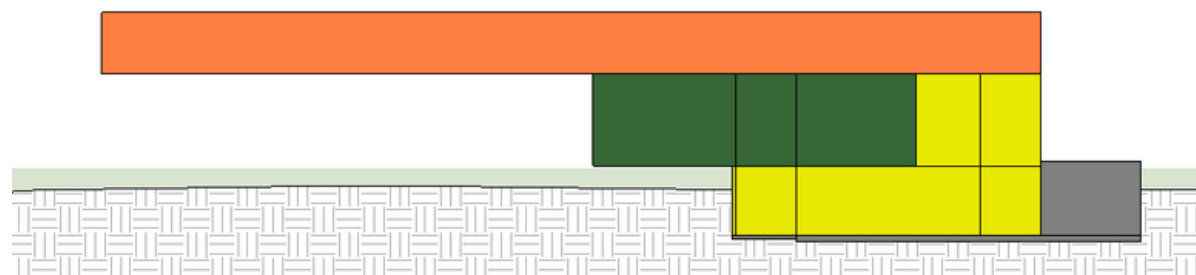
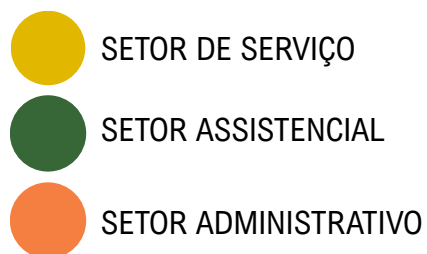
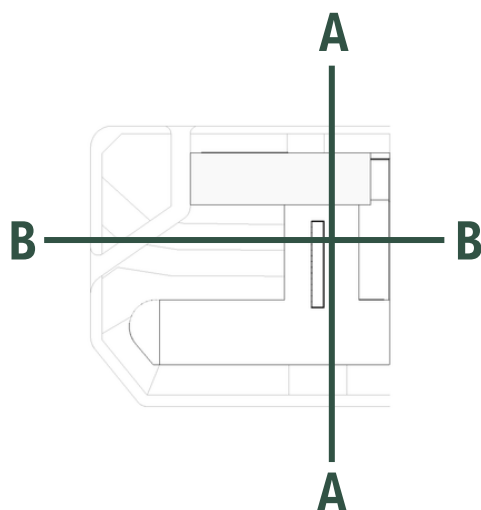


PAV. SUPERIOR

O setor de serviços foi implantado no pavimento subsolo, utilizando o desnível natural do terreno para posicioná-lo de maneira mais discreta no contexto geral da edificação. Essa estratégia contribui para separar os fluxos técnicos e operacionais dos fluxos principais de pacientes e visitantes, garantindo maior organização funcional e preservando a ambiência humanizada dos espaços assistenciais.

Já o setor administrativo foi localizado no pavimento superior, permitindo maior controle visual e organização das atividades internas do centro. A conexão entre os setores administrativo e de serviço ocorre por meio de um núcleo vertical composto por escada e elevador acessível, garantindo integração funcional, acessibilidade e eficiência na circulação entre os pavimentos.

.2 SETORIZAÇÃO



CORTE AA

SEM ESCALA

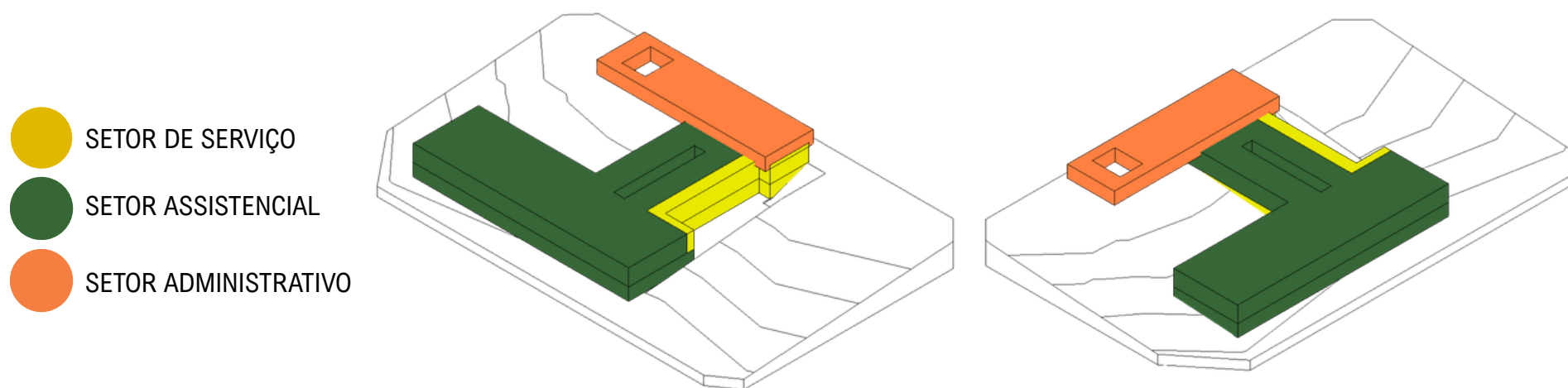


CORTE BB

SEM ESCALA

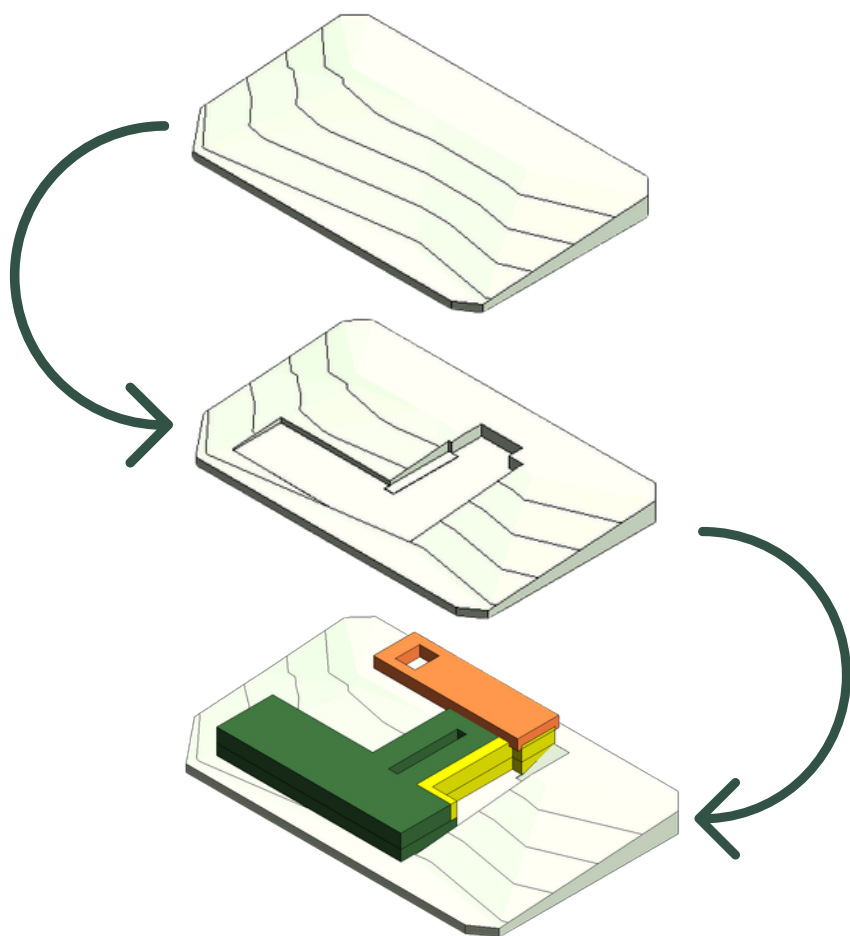
.3 PROPOSTA VOLUMÉTRICA

A proposta volumétrica do Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara-GO (CRESI) foi concebida a partir da composição de sólidos geométricos regulares que se apoiam e se sobrepõem entre si, criando uma linguagem arquitetônica marcada pela pureza formal e pela leitura clara dos volumes. A junção desses elementos busca transmitir equilíbrio, organização e solidez, características relacionadas à proposta funcional e institucional do centro de reabilitação.



Como estratégia projetual, foi criado um foco de iluminação no centro da volumetria, permitindo a entrada de luz e ventilação natural nos ambientes internos, especialmente no pavimento subterrâneo. Além de contribuir para o conforto ambiental e eficiência dos espaços, o elemento atua como respiro visual no interior da edificação, reduzindo a sensação de confinamento e fortalecendo a proposta de uma arquitetura mais humanizada, acolhedora e integrada à experiência sensorial dos usuários.

.4 APROPRIAÇÃO DO TERRENO



A implantação da volumetria também parte da apropriação das características topográficas do terreno, utilizando o desnível aproximado de 4 metros como elemento estratégico para a organização dos pavimentos. A diferença de nível possibilitou a criação de um pavimento térreo e um pavimento subterrâneo, ambos com acessos independentes no nível de diferentes vias do entorno, favorecendo a integração da edificação com a topografia natural e contribuindo para a organização dos fluxos internos.

A solução adotada permitiu reduzir o impacto visual da edificação no terreno, além de proporcionar maior funcionalidade e acessibilidade aos usuários. O pavimento subterrâneo, apesar de parcialmente enterrado, foi concebido de forma a manter qualidade ambiental e conforto espacial através da criação de um foco de iluminação natural, permitindo a entrada de luz e ventilação nos ambientes internos.



.5 ESTUDO SOLAR



Foi realizado um estudo solar com o objetivo de compreender o comportamento da insolação na edificação ao longo do dia, considerando as características climáticas de Itumbiara-GO, cidade marcada por temperaturas predominantemente elevadas durante grande parte do ano. A análise considerou a incidência solar nos horários de 9h, 12h e 15h, permitindo identificar as fachadas mais expostas à radiação solar e os períodos de maior carga térmica sobre a edificação. Segue imagens elaboradas pela autora:

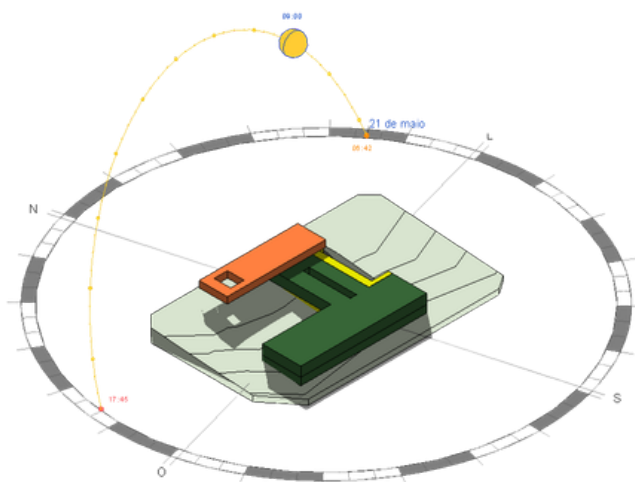


Imagem 14 - Estudo da insolação às 9:00h
Fonte: Elaborado pela autora

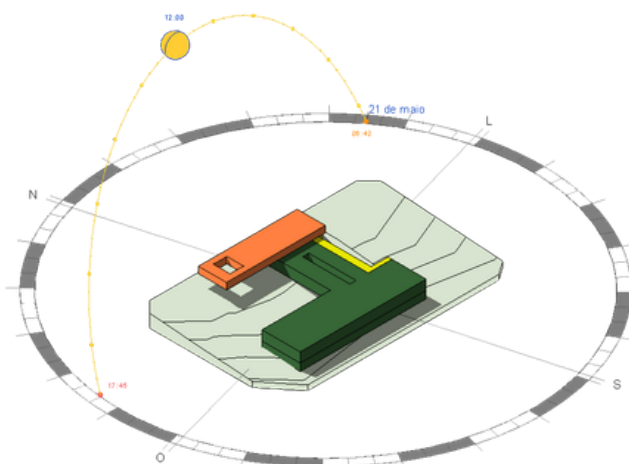


Imagem 14 - Estudo da insolação às 12:00h
Fonte: Elaborado pela autora

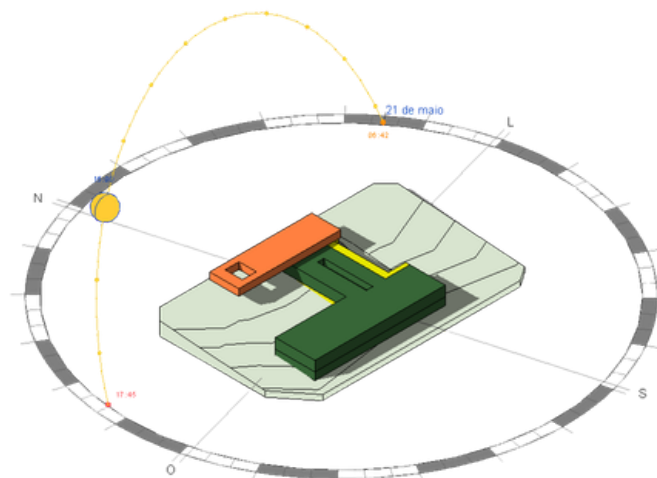


Imagem 14 - Estudo da insolação às 15:00h
Fonte: Elaborado pela autora

A partir desse estudo, foi possível perceber a necessidade da adoção de estratégias de proteção solar para garantir maior conforto térmico e eficiência ambiental nos espaços internos. Dessa forma, foram incorporados elementos de sombreamento, como brises e proteções de fachada, contribuindo para o controle da incidência direta do sol, redução do ganho térmico e melhoria da qualidade ambiental dos ambientes destinados aos usuários.

12

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MATERIAIS VIRTUAIS

1. GOMES, MARIANNA. “CONHEÇA A REDE DE REABILITAÇÃO LUCY MONTORO.” **EUSEMFRONTEIRAS**, 2023. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://EXAME.COM/TECNOLOGIA/CLOUDWALK-CHEGA-A-RECEITA-DE-R-15-BILHAO-E-MIRA-EXPANSAO-PARA-OS-EUA/](https://exame.com/tecnologia/cloudwalk-que-a-receita-de-r-15-bilhao-e-mira-expansao-para-os-eua/). ACESSO EM: 24.SET. 2025.
2. [HTTPS://PT.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/ITUMBIARA](https://pt.wikipedia.org/wiki/Itumbiara)
3. [HTTPS://WWW.MAISGOIAS.COM.BR/CIDADES/BR-153-CONCENTRA-QUASE-30-DAS-MORTES-CAUSADAS-POR-ACIDENTES-EM-GOIAS](https://www.maisgoias.com.br/cidades/br-153-concentra-quase-30-das-mortes-causadas-por-acidentes-em-goias)
4. [HTTPS://PORTAL6.COM.BR/2025/09/25/ESTUDO-APONTA-QUE-BR-153-E-A-RODOVIA-MAIS-LETAL-DE-GOIAS-COM-ALTO-NUMERO-DE-MORTES](https://portal6.com.br/2025/09/25/estudo-aponta-que-br-153-e-a-rodovia-mais-letal-de-goias-com-alto-numero-de-mortes)
5. [HTTPS://WWW.SARAH.BR/A-REDE-SARAH/NOSSAS-UNIDADES/UNIDADE-BRASIL-LAGO-NORTE](https://www.sarah.br/a-rede-sarah/nossas-unidades/unidade-brasil-lago-norte)
6. [HTTPS://VITRUVIUS.COM.BR/REVISTAS/READ/PROJETOS/13.153/4865](https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.153/4865)
7. [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/889818/VENTILACAO-E-ILUMINACAO-NATURAIS-NA-OBRA-DE-JOAO-FILGUEIRAS-LIMA-LELE](https://www.archdaily.com.br/br/889818/ventilacao-e-iluminacao-naturais-na-obra-de-joao-filgueiras-lima-lele)
8. [HTTPS://REDELUCYMONTORO.ORG.BR/SITE/APRESENTACAO/INTERIOR/CAMPINAS](https://redelucymontoro.org.br/site/apresentacao/interior/campinas)
9. [HTTPS://WWW.EUSEMFRONTEIRAS.COM.BR/CONHECA-A-REDE-DE-REABILITACAO-LUCY-MONTORO](https://www.eusemfronteiras.com.br/conheca-a-rede-de-reabilitacao-lucy-montoro)

13 ANEXOS

GALERIA ESTUDO DE CASO SARAH LAGO NORTE



Imagem - Leitos Sarah Lago Norte
Fonte: Site Vitruvius



Imagem - Vista externa Sarah Lago Norte
Fonte: Site Vitruvius

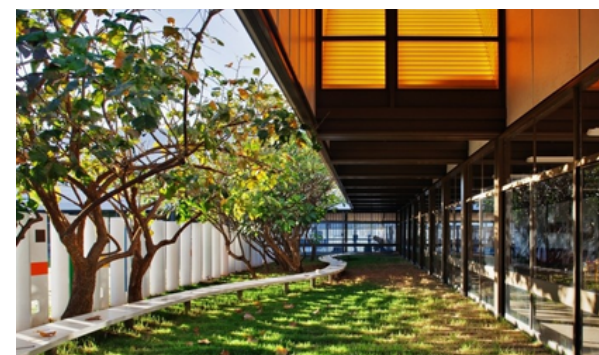


Imagem - Circulação e paisagismo Sarah Lago Norte
Fonte: Site Vitruvius

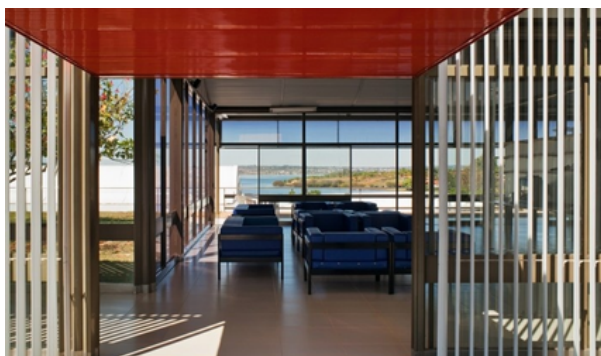


Imagem - Área de descanso Sarah Lago Norte
Fonte: Site Vitruvius



Imagem - Passeios internos evidenciando a iluminação natural do Sarah Lago Norte
Fonte: Site Vitruvius



Imagem - Pátio central Sarah Lago Norte
Fonte: Site Vitruvius

A person in a wheelchair is shown from behind, flexing their biceps. They are wearing a dark t-shirt and are positioned in front of a large, bright window or glass wall. The person is on a green artificial turf surface. The image is used as a background for a document cover.

CRESI – CENTRO DE REABILITAÇÃO DO SISTEMA LOCOMOTOR DE ITUMBIARA
ALUNA: AMANDA M. R. RIBEIRO
ORIENTADOR: LUCIANO CAIXETA



JUN 2026



CRESI – CENTRO DE REABILITAÇÃO DO SISTEMA LOCOMOTOR DE ITUMBIARA
ALUNA: AMANDA M. R. RIBEIRO
ORIENTADOR: LUCIANO CAIXETA

JUN 2026

LUGAR

O município de **Itumbiara** foi **definido como local de implantação do CRESI** em razão de sua posição estratégica como polo regional no sul do estado de Goiás, localizado na divisa com Minas Gerais. Tal condição geográfica amplia significativamente sua área de influência, **possibilitando o atendimento a uma população interestadual** e consolidando o município como potencial centro de referência em serviços especializados de saúde.

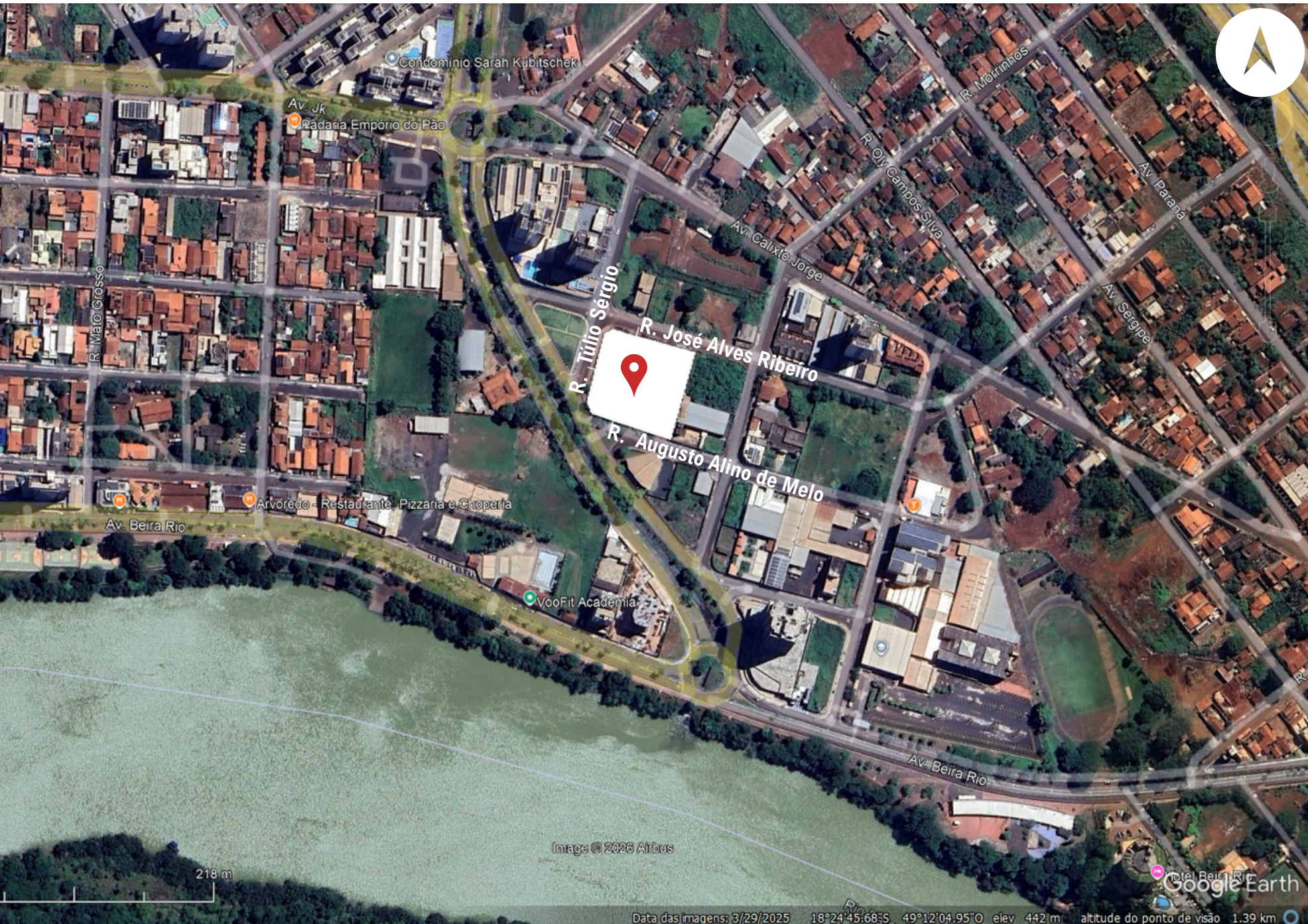


Do ponto de vista biofísico, Itumbiara apresenta características territoriais adequadas à implantação de equipamentos de médio porte, com predominância de áreas planas que favorecem a racionalização construtiva e a viabilidade técnica do empreendimento. As condições climáticas e ambientais possibilitam a adoção de estratégias projetuais voltadas à integração entre edificação e paisagem, promovendo conforto ambiental, aproveitamento de iluminação e ventilação naturais, além de maior qualidade espacial.

No que se refere à mobilidade urbana e regional, o município é atravessado pela BR-153, importante eixo rodoviário de abrangência nacional, responsável por intenso fluxo de veículos e significativa ocorrência de acidentes. Nesse cenário, a implantação de um equipamento urbano especializado em reabilitação do sistema locomotor configura-se como medida estratégica para suprir demandas decorrentes de traumas ortopédicos e sequelas funcionais. O equipamento proposto contribuirá para a ampliação da capacidade assistencial local e regional, reduzindo deslocamentos para centros maiores e qualificando o atendimento pós-trauma.

A partir do mapa de cheios e vazios, nota-se que o lote escolhido está relativamente isolado, com distanciamento lateral moderado das construções vizinhas, o que pode favorecer ventilação natural, iluminação e a criação de áreas verdes no entorno do edifício. O padrão construtivo ao redor se mostra com predominância de edificações de pequeno porte (habitações térreas e sobrados) e algumas ligeiras edificações de maior porte (condomínios verticais). O terreno está inserido em um tecido urbano heterogêneo, com edificações de diferentes portes, sugerindo a necessidade de que o futuro centro de reabilitação se destaque sem destoar, adotando uma escala intermediária e tratamento de fachadas acolhedor.

O edifício será **locado no seguinte lote demarcado na imagem**, a respectiva área de implantação será privilegiada com esquinas, e terá fachadas para as ruas José Alves Ribeiro, rua Túlio Sérgio e para rua Augusto Alino de Melo, Setor Nova Aurora, Itumbiara - GO.



A arquitetura hospitalar contemporânea ultrapassa a simples função de abrigar serviços de saúde. Cada vez mais, é reconhecido o papel do espaço físico na promoção do bem-estar, da eficiência terapêutica e da humanização do atendimento. No caso específico dos hospitais de reabilitação ortopédica, esses aspectos tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que os usuários, em sua maioria, permanecem por longos períodos em contato direto com o ambiente construído.

O projeto do **CRESI – Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara** busca responder a essas demandas ao integrar princípios de neuroarquitetura, ciência que estuda como o ambiente influencia as emoções, comportamentos e processos cognitivos das pessoas. Assim, elementos como luz natural, contato visual com áreas verdes, escolha de materiais, e cores serão considerados no processo terapêutico, favorecendo tanto a recuperação física quanto o equilíbrio emocional dos usuários.



TEMÁTICA - SAÚDE

A temática da saúde assume papel central em qualquer sociedade, pois está diretamente ligada à qualidade de vida, bem-estar e desenvolvimento humano. Um sistema de saúde eficiente não apenas garante a assistência a doenças e emergências, mas também atua na prevenção, promoção e manutenção da saúde da população. No contexto urbano, a disponibilidade de equipamentos de saúde adequados influencia diretamente a expectativa de vida, a produtividade e a inclusão social, reduzindo desigualdades e fortalecendo a coesão comunitária.

No âmbito específico da reabilitação do sistema locomotor, a relevância é ainda mais evidente. Lesões ortopédicas, traumas decorrentes de acidentes, doenças degenerativas e sequelas neurológicas impactam significativamente a autonomia, a mobilidade e a qualidade de vida do indivíduo. A falta de infraestrutura adequada para tratamento e reabilitação pode resultar em incapacidade prolongada, aumento da dependência de terceiros e sobrecarga do sistema de saúde.

TEMA - O CRESI (Centro de Reabilitação do Sistema Locomotor de Itumbiara)

Representa uma iniciativa de grande relevância para a região, ao atender a uma demanda crescente por serviços especializados em reabilitação física e ortopédica. De acordo com a Confederação Nacional do Transporte (CNT), no período de novembro de 2022 a outubro de 2023, foram 3.095 acidentes em rodovias federais em Goiás, sendo 841 deles na BR-153, o que reforça que esta rodovia concentra cerca de 27,2% do total de acidentes no estado. Considerando a elevada incidência de acidentes nas rodovias federais que cortam o município, especialmente a BR-153, e o impacto de lesões do sistema locomotor na autonomia e qualidade de vida dos indivíduos, a implantação do CRESI se torna estratégica para reduzir sequelas, acelerar a recuperação e promover inclusão social.

Portanto, o CRESI não apenas complementa a infraestrutura de saúde local, mas também fortalece a rede de atendimento regional, consolidando Itumbiara como referência em serviços de reabilitação do sistema locomotor e destacando a relevância social, urbana e arquitetônica do projeto.

CRESI

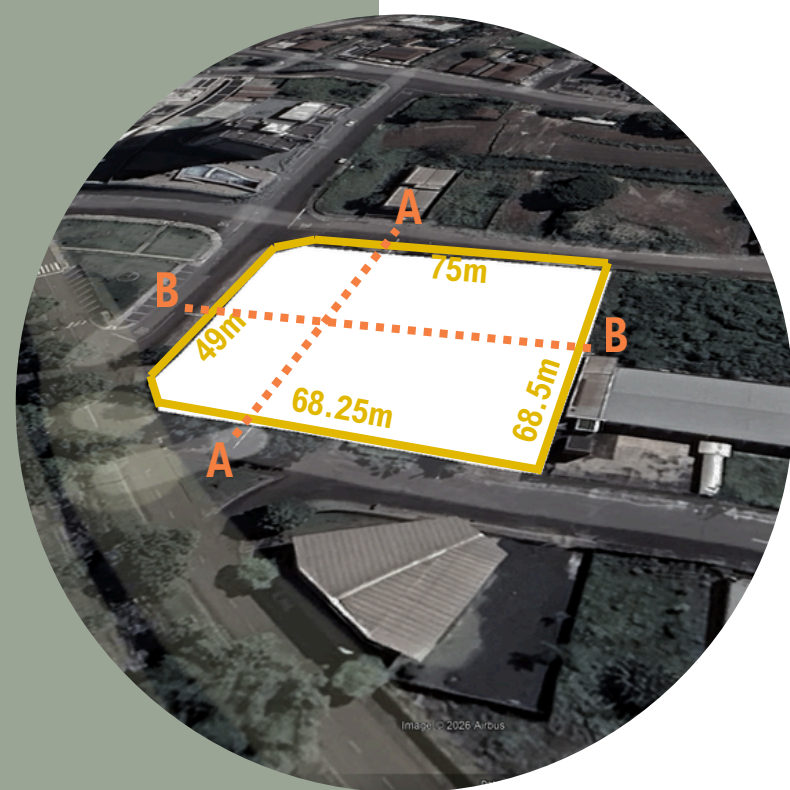
CENTRO DE REABILITAÇÃO DO SISTEMA LOCOMOTOR DE ITUMBIARA



CORTE AA



CORTE BB

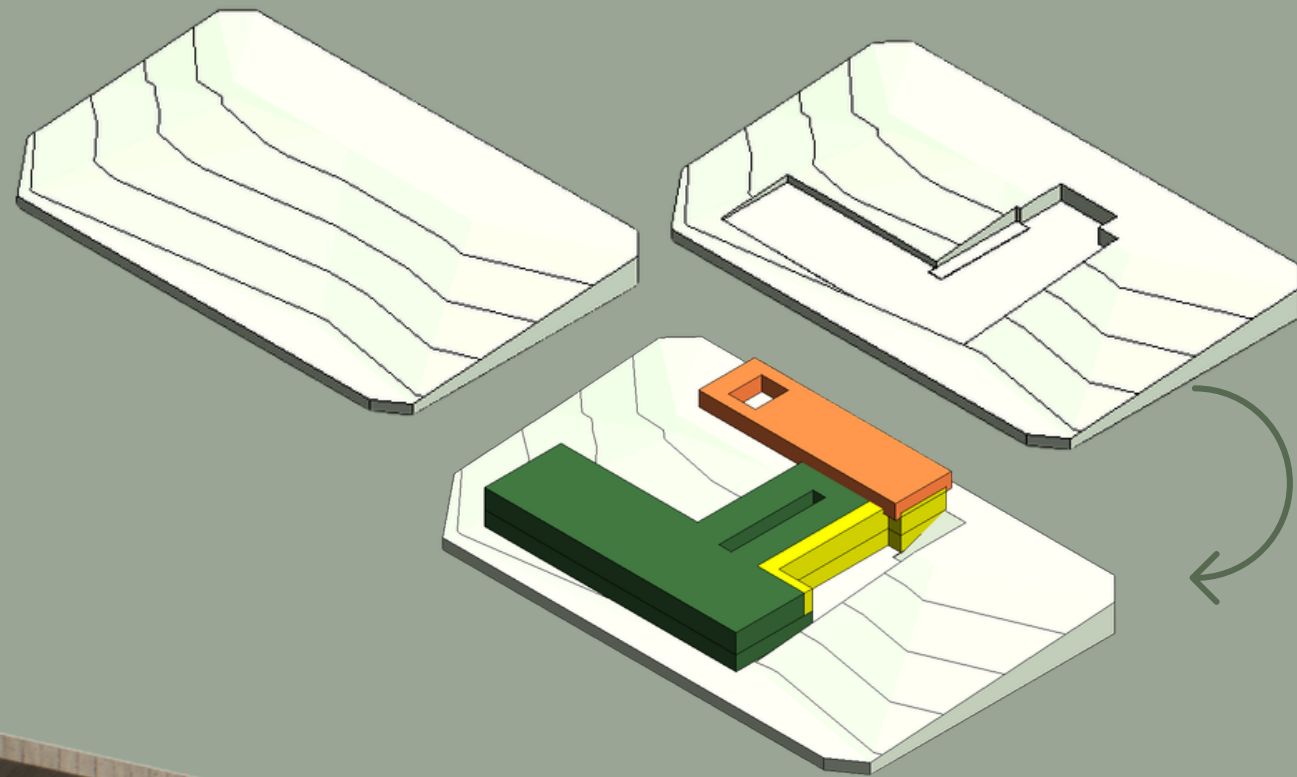


APROPRIAÇÃO DO TERRENO

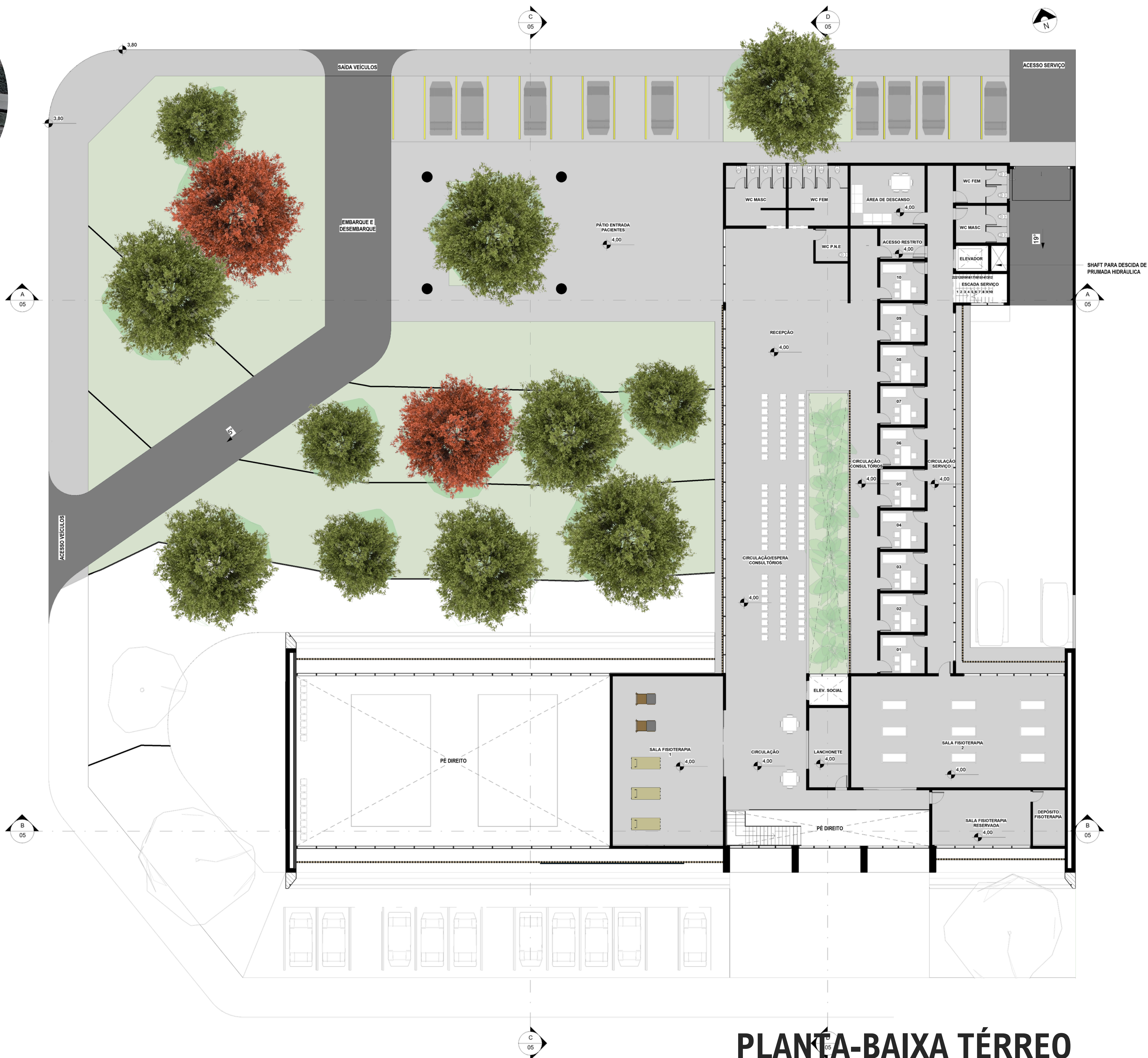
A implantação da volumetria também parte da apropriação das características topográficas do terreno, utilizando o desnível aproximado de 4 metros como elemento estratégico para a organização dos pavimentos. A diferença de nível possibilitou a criação de um pavimento térreo e um pavimento subterrâneo, ambos com acessos independentes no nível de diferentes vias do entorno, favorecendo a integração da edificação com a topografia natural e contribuindo para a organização dos fluxos internos.

A solução adotada permitiu reduzir o impacto visual da edificação no terreno, além de proporcionar maior funcionalidade e acessibilidade aos usuários. O pavimento subterrâneo, apesar de parcialmente enterrado, foi concebido de forma a manter qualidade ambiental e conforto espacial através da criação de um foço de iluminação natural, permitindo a entrada de luz e ventilação nos ambientes internos.

● SETOR DE SERVIÇO ● SETOR ADMINISTRATIVO ● SETOR ASSISTENCIAL



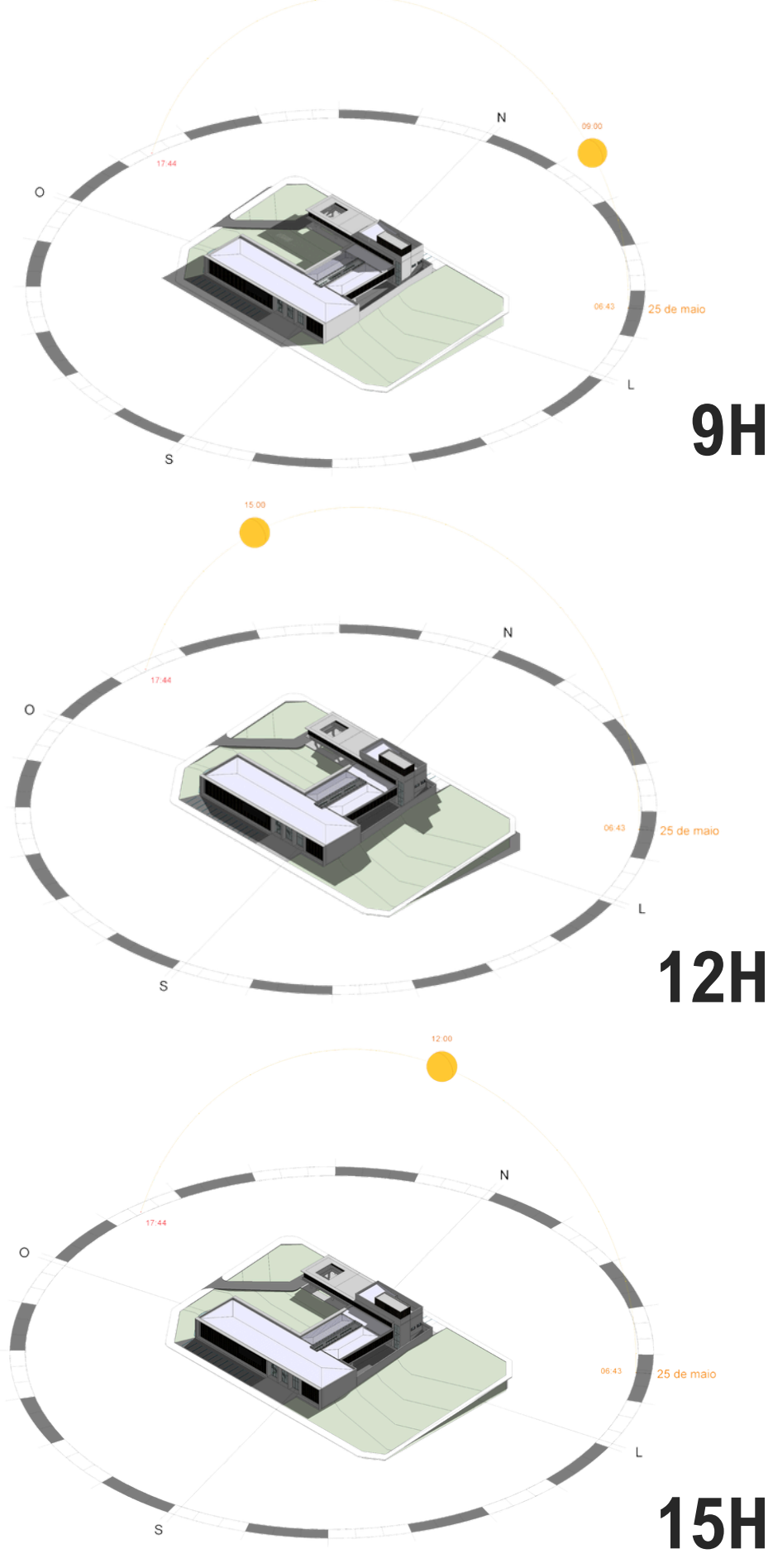
2



PLANTA-BAIXA TÉRREO

ESC. 1:150

ESTUDO SOLAR



Foi realizado um estudo solar com o objetivo de compreender o comportamento da insolação na edificação ao longo do dia, considerando as características climáticas de Itumbiara-GO, cidade marcada por temperaturas predominantemente elevadas durante grande parte do ano. A análise considerou a incidência solar nos horários de 9h, 12h e 15h, permitindo identificar as fachadas mais expostas à radiação solar e os períodos de maior carga térmica sobre a edificação.

A partir desse estudo, foi possível perceber a necessidade da adoção de estratégias de proteção solar para garantir maior conforto térmico e eficiência ambiental nos espaços internos. Dessa forma, foram incorporados elementos de sombreamento, como brises e proteções de fachada, contribuindo para o controle da incidência direta do sol, redução do ganho térmico e melhoria da qualidade ambiental dos ambientes destinados aos usuários.

DIRETRIZES PROJETUAIS



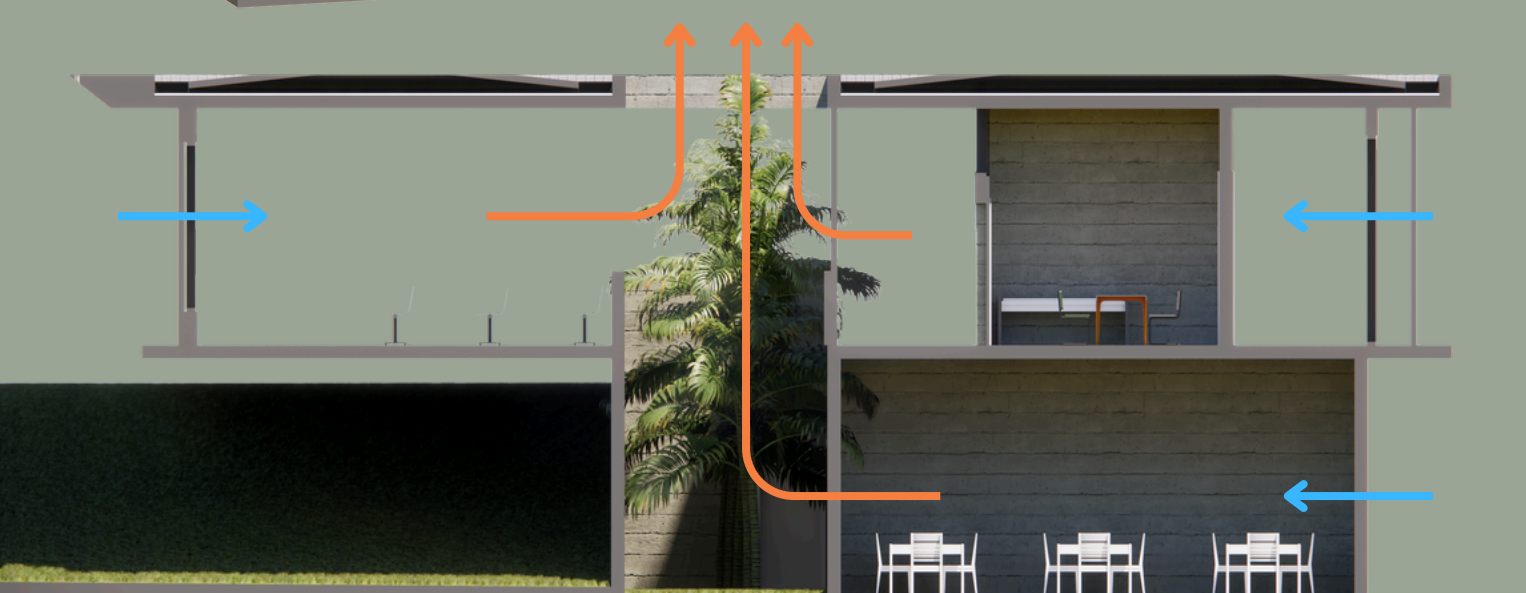
Ambientes acolhedores e funcionais, priorizando ventilação e iluminação natural, integração com o paisagismo que promovem conforto físico.

Materiais que proporcionem bem-estar físico e emocional aos usuários durante o processo de reabilitação.

Estímulos sensoriais e cognitivos, utilizando cores e texturas, que favorecem a recuperação, reduzem o estresse e reforçam a conexão positiva entre corpo e mente.

Mobilidade universal, com rotas acessíveis, sinalização tátil, rampas e vãos amplos, assegurando autonomia e inclusão plena de pessoas com diferentes níveis de locomoção.





FOÇO DE ILUMINAÇÃO E JARDIM INTERNO

Como estratégia de conforto ambiental e humanização dos espaços, foi proposto um foço de iluminação com jardim interno no centro da edificação, permitindo a entrada de luz natural e ventilação para os pavimentos térreo e subsolo. O espaço é fechado superiormente por uma claraboia, possibilitando a iluminação zenital e contribuindo para a criação de ambientes mais agradáveis e integrados à natureza.

Além da iluminação natural, o elemento também favorece a ventilação cruzada entre os ambientes, auxiliando na renovação do ar e na melhoria do conforto térmico interno. Essa estratégia contribui para a redução do calor acumulado nos pavimentos e fortalece a proposta de uma arquitetura mais eficiente, acolhedora e sensorialmente qualificada.

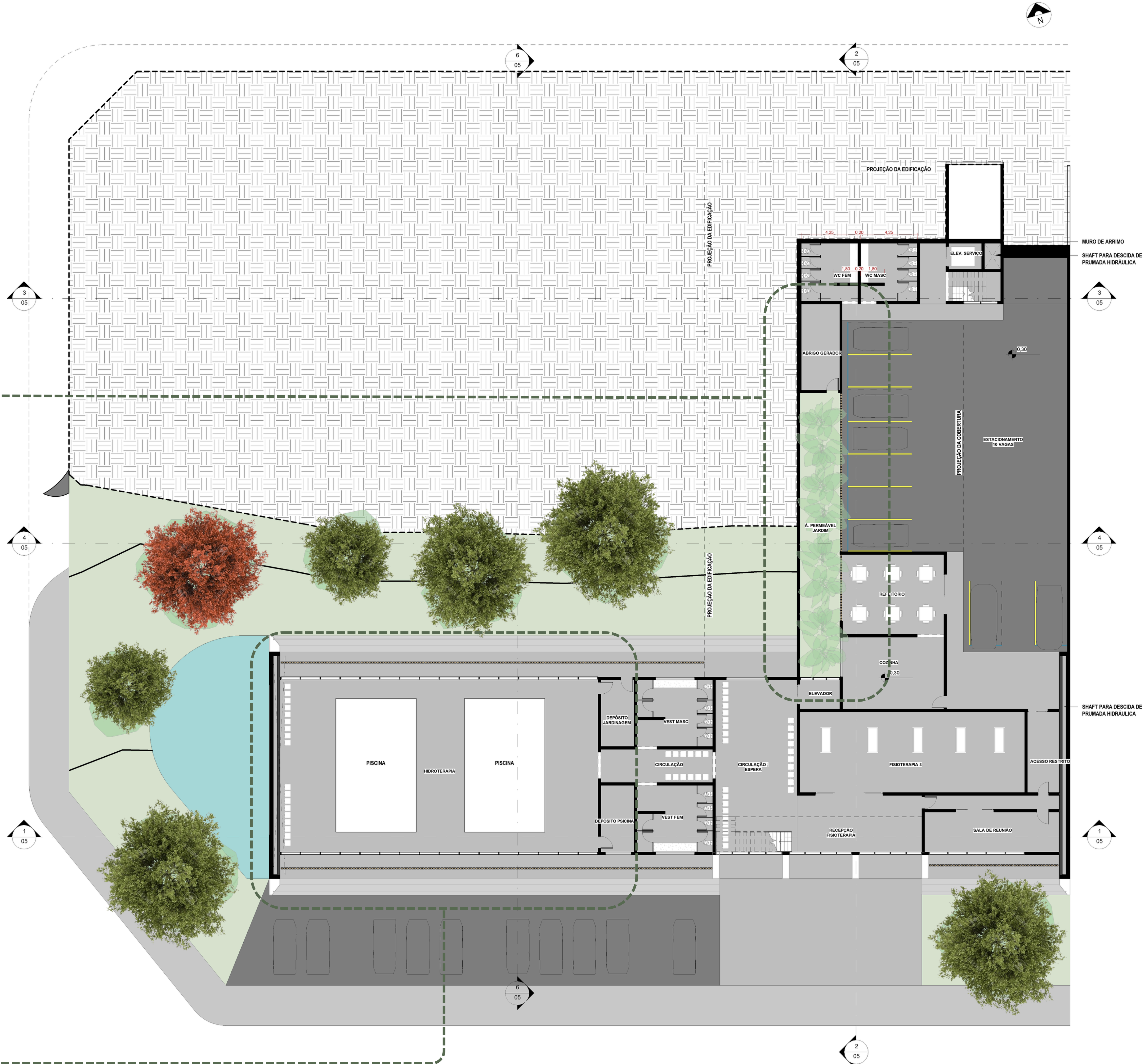
GINÁSIO DE HIROTERAPIA

projetado como um ambiente terapêutico voltado ao conforto e bem-estar dos usuários, abrigando duas piscinas destinadas às atividades de reabilitação física. A proposta arquitetônica prioriza a amplitude espacial, a iluminação natural e a ventilação cruzada, criando um espaço mais acolhedor e agradável para pacientes e profissionais.

As grandes superfícies vazadas laterais auxiliam no controle da incidência solar e favorecem a integração entre interior e exterior. A materialidade em tons neutros, associada à presença da água e da luz natural, contribui para a criação de uma atmosfera calma e humanizada, fortalecendo a experiência sensorial durante o processo de reabilitação.

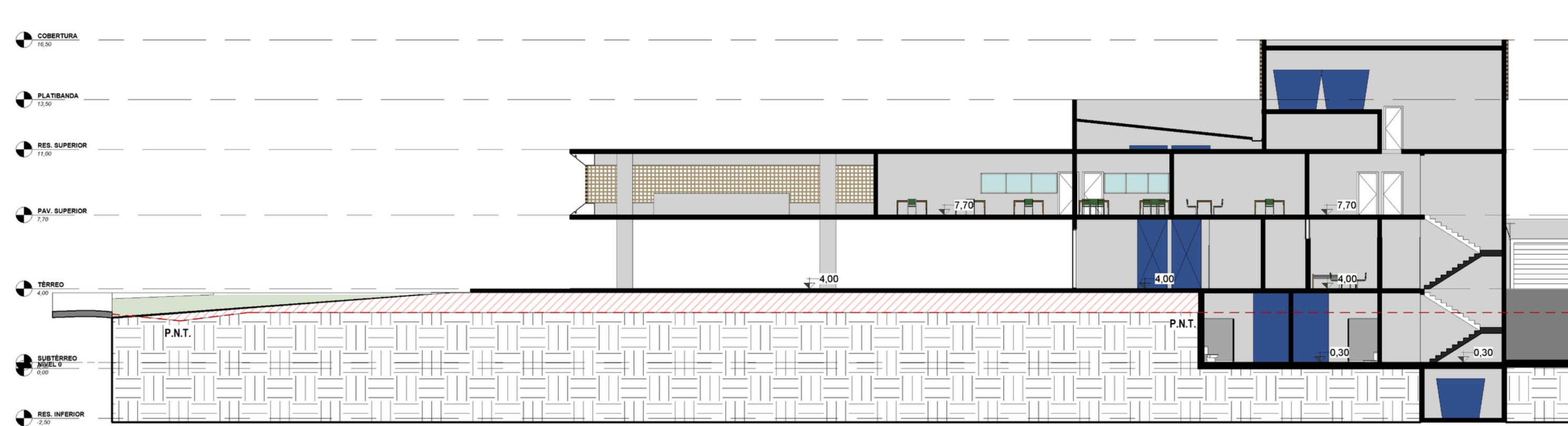


4

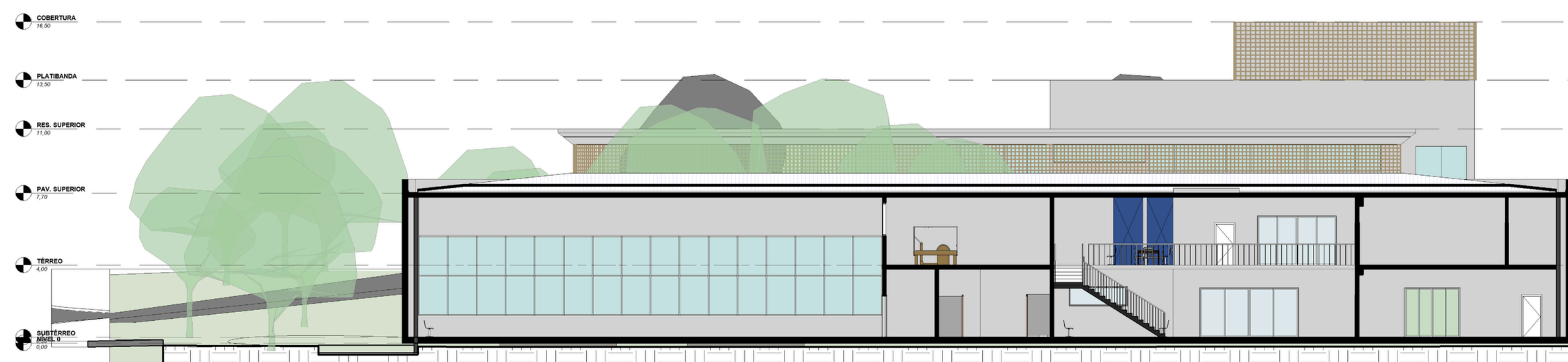


PLANTA-BAIXA SUB-TÉRREO

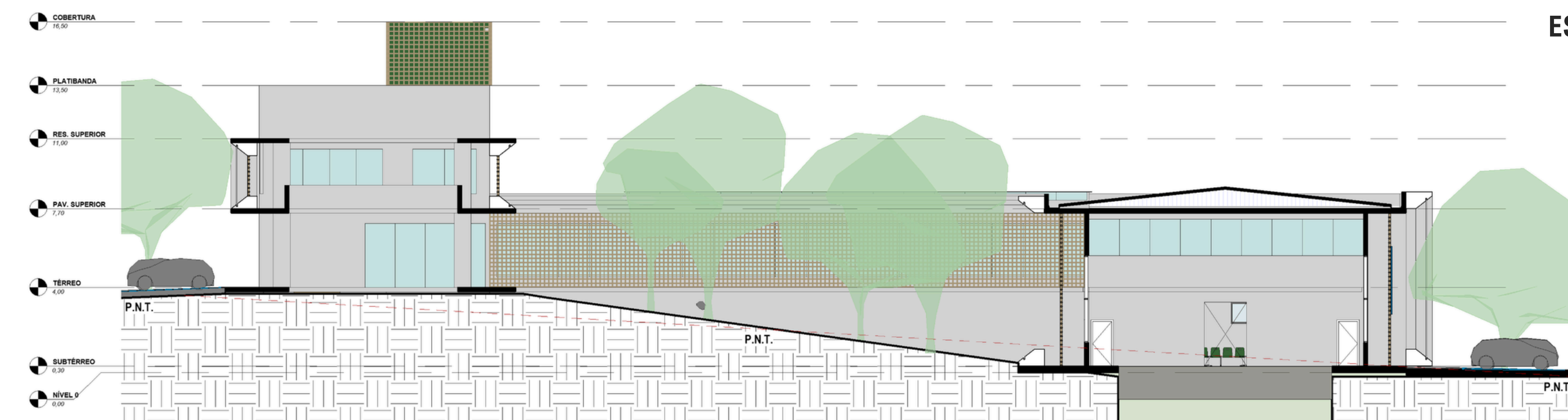
ESC. 1:150



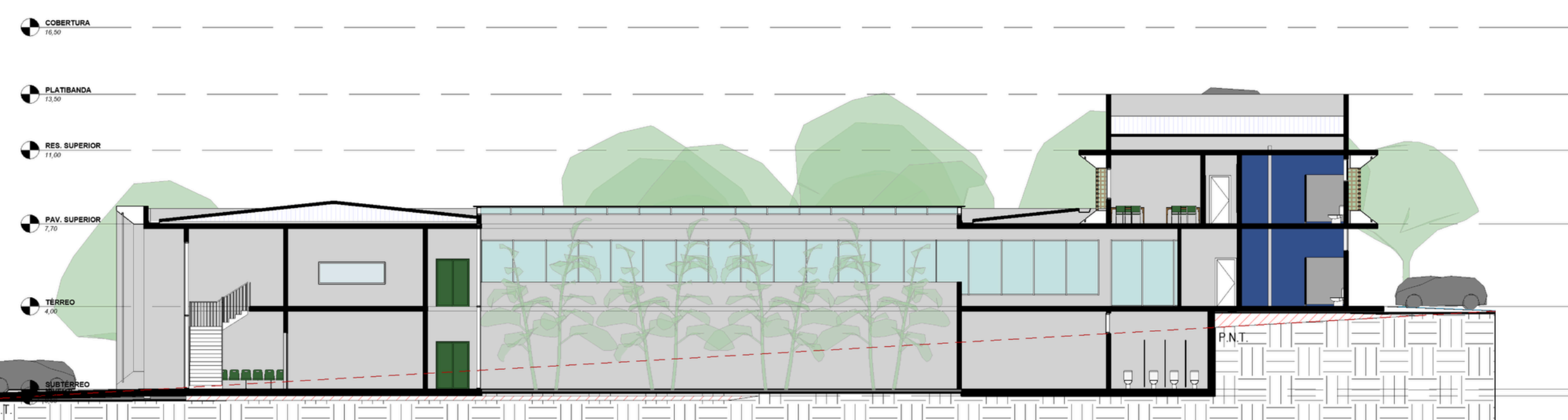
CORTE AA
ESC. 1:200



CORTE BB
ESC. 1:200



CORTE CC
ESC. 1:200

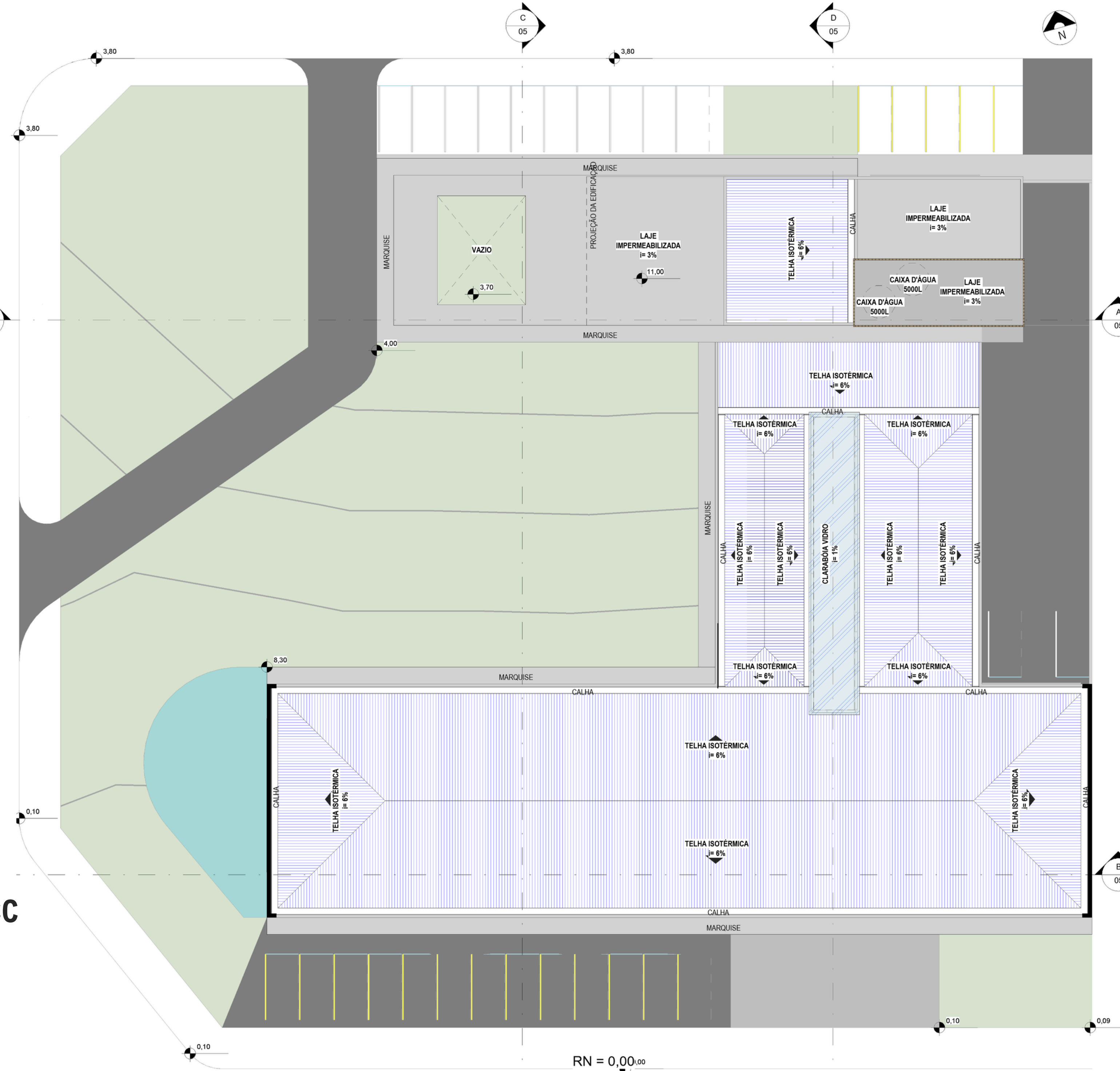


CORTE DD
ESC. 1:200

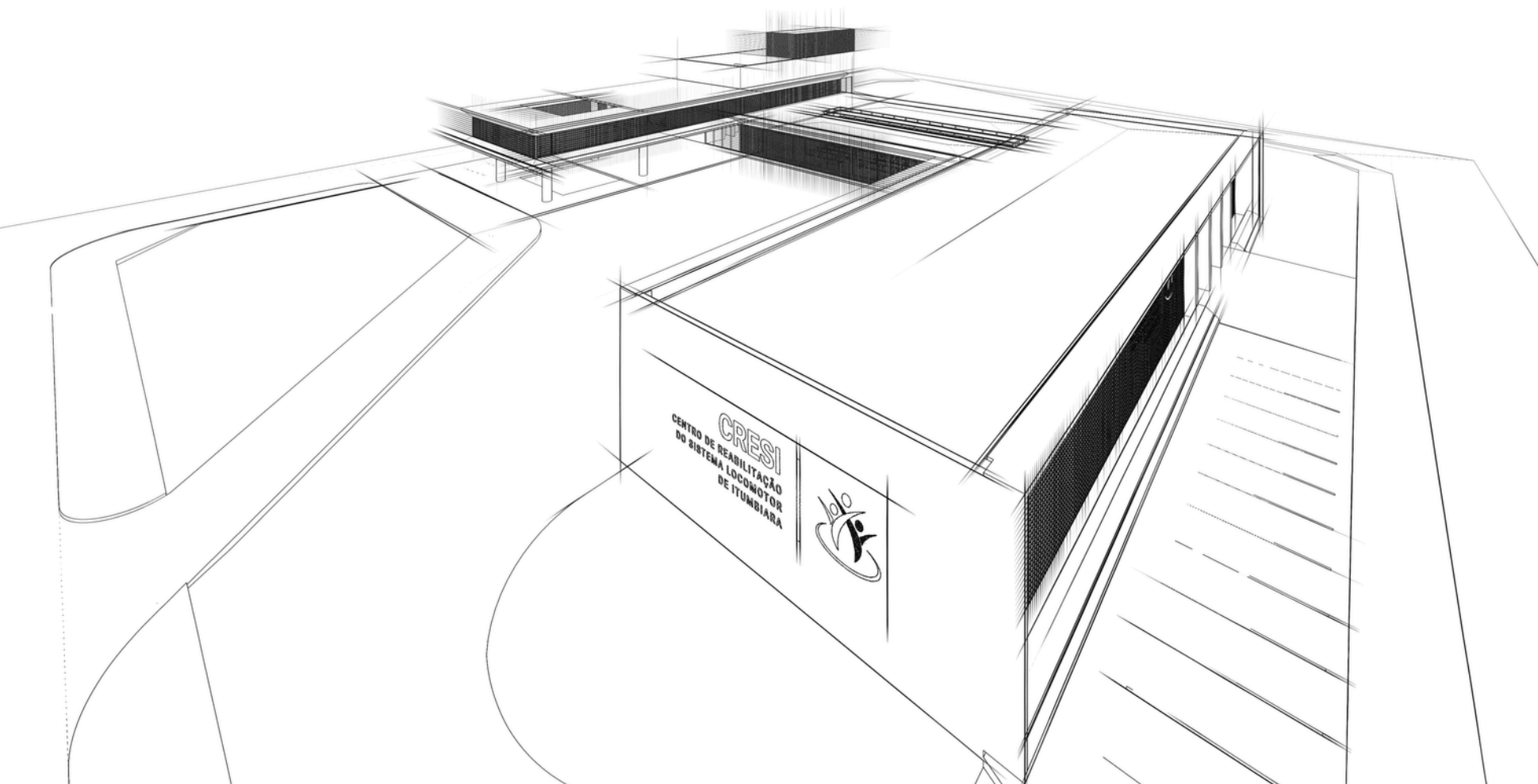
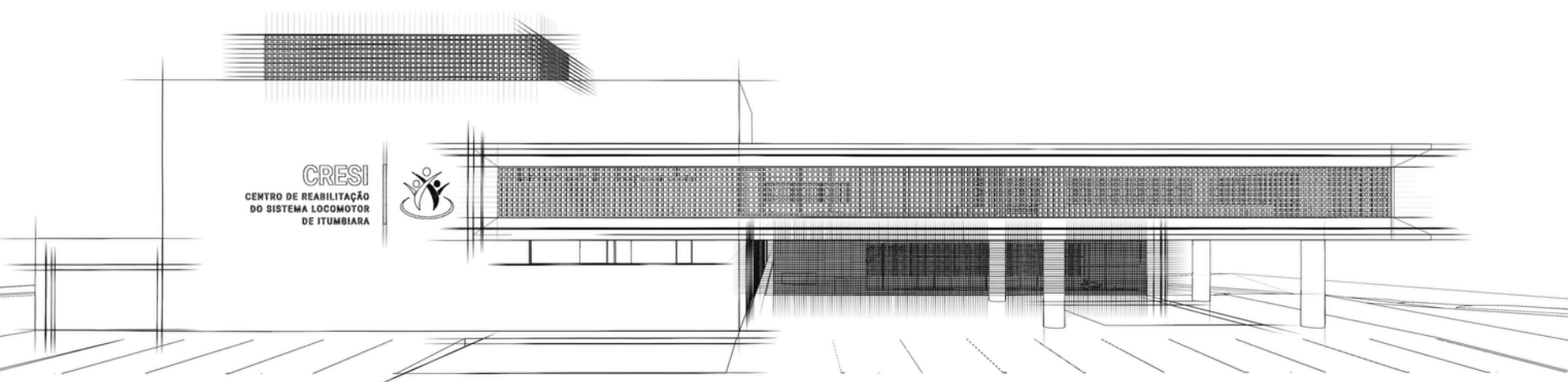
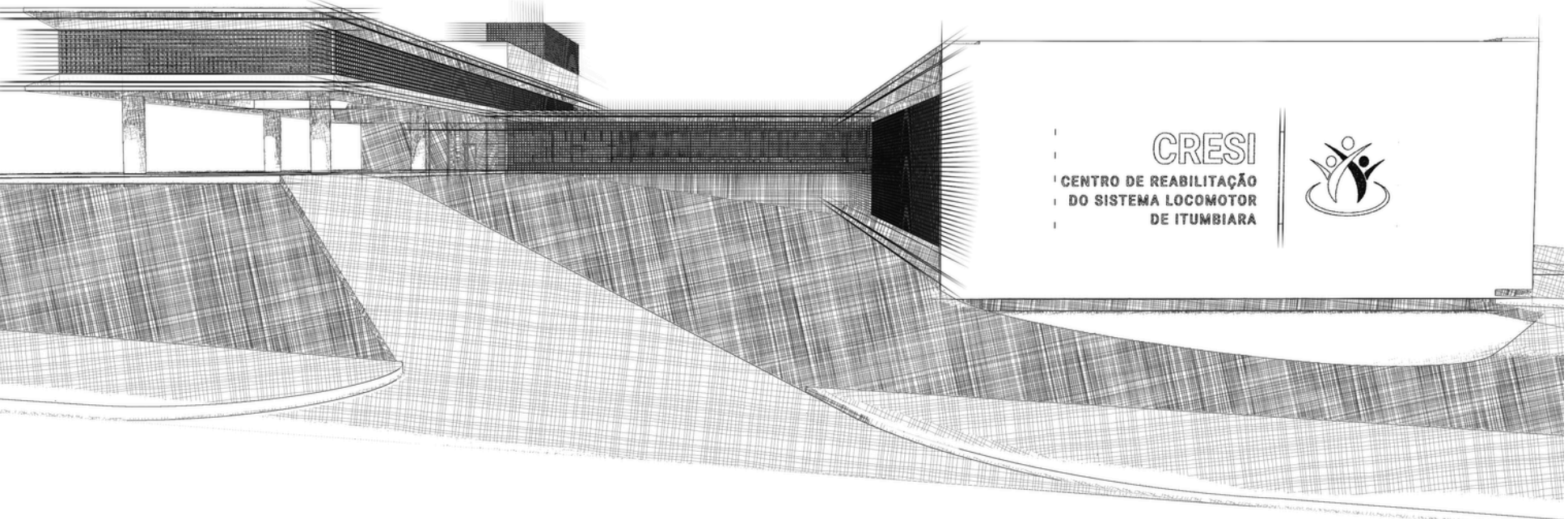
FACHADA NORTE



FACHADA SUL



**PLANTA DE COBERTURA
E LOCAÇÃO**
ESC. 1:200



PLANTA -BAIXA DO PAV. SUPERIOR

ESC. 1:150

FACHADA LESTE



FACHADA OESTE

