

CASA DE SAÚDE INDÍGENA

Acolhimento e acomodação em Palmas/TO





UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE PALMAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

FABRINE PEREIRA DE BRITO

**CASA DE SAÚDE INDÍGENA:
ACOLHIMENTO E ACOMODAÇÃO EM PALMAS/TO**

Palmas/TO
2019

FABRINE PEREIRA DE BRITO

**CASA DE SAÚDE INDÍGENA:
ACOLHIMENTO E ACOMODAÇÃO EM PALMAS/TO**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Arquitetura e Urbanismo para obtenção do título de Bacharel e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Me. Cláudia Maria Miranda Alencar Rocha

Palmas/TO
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

B862c Brito, Fabrine Pereira de.
CASA DE SAÚDE INDÍGENA: Acolhimento e acomodação em
Palmas/TO . / Fabrine Pereira de Brito. – Palmas, TO, 2019.
100 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins –
Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Arquitetura e Urbanismo,
2019.

Orientadora : Cláudia Maria Miranda Alencar Rocha

1. Arquitetura. 2. Saúde Indígena. 3. CASAI. 4. Ambiência. I.
Título

CDD 720

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

FABRINE PEREIRA DE BRITO

CASA DE SAÚDE INDÍGENA: ACOLHIMENTO E ACOMODAÇÃO EM PALMAS/TO

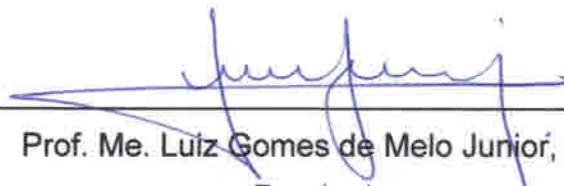
Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Arquitetura e Urbanismo para obtenção do título de Bacharel e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 05 / 12 / 2019

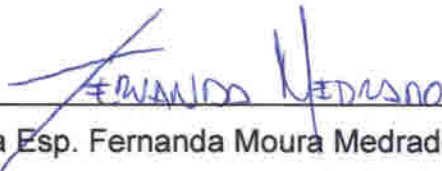
Banca Examinadora



Prof. Me. Cláudia Maria Miranda Alencar Rocha, UFT
Orientadora



Prof. Me. Luiz Gomes de Melo Junior, UFT
Examinador



Arquiteta Esp. Fernanda Moura Medrado Santos, IFTO
Examinador Convidado

Palmas/TO, 2019

Aos povos indígenas do Tocantins

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a proposição de anteprojeto arquitetônico de uma Casa de Saúde Indígena (CASAI), para a cidade de Palmas, capital do estado do Tocantins, que foque no acolhimento e contemple as especificidades culturais dos usuários. A fundamentação para o desenvolvimento parte de pesquisa bibliográfica, seguida de entrevistas realizadas com alunos indígenas da Universidade Federal do Tocantins e com funcionários das duas CASAIs existentes no Estado, aplicação de questionário direcionado aos usuários das Casas de Saúde e análise de fotografias e de desenhos produzidos pelos entrevistados. A partir da abordagem qualitativa dos dados coletados foi desenvolvido projeto determinado a satisfazer as necessidades dos usuários através de soluções arquitetônicas que atendam às normas vigentes e sejam adequadas às condições climáticas da região, priorizando os aspectos visuais da palha e do tijolo de barro. Conclui-se que um projeto apropriado à diversidade de usuários e profissionais, só pode ser realizado com a participação destes e que os materiais comuns à arquitetura indígena podem ser aplicados às edificações urbanas respondendo de forma satisfatória ao bioclima cerrado.

Palavras-chaves: CASAI. Saúde Indígena. Acolhimento. Ambiência.

ABSTRACT

This paper aims to propose an architectural project of an Indigenous Health House (CASAI), for the city of Palmas, capital of the state of Tocantins, which focuses on welcoming and contemplates the cultural specificities of users. The rationale for the development is based on bibliographic research, followed by interviews with indigenous students from the Federal University of Tocantins and with employees of the two existing CASAI in the state, applying a questionnaire directed to users of nursing homes and analysis of photographs and drawings produced by the interviewees. From the qualitative approach of the collected data was developed project determined to satisfy the users needs through architectural solutions that meet the current norms and are appropriate to the climatic conditions of the region, prioritizing the visual aspects of straw and mud brick. It is concluded that a project appropriate to the diversity of users and professionals can only be carried out with their participation and that materials common to indigenous architecture can be applied to urban buildings satisfactorily responding to the cerrado bioclimate.

Key-words: CASAI. Indigenous Health. Welcoming. Ambience.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Hospitais Regionais do Tocantins e Região de Atendimento de Alta Complexidade.....	11
Figura 2 – Mapa dos Territórios Indígenas no Tocantins.....	17
Figura 3 – Gráfico da População Apinajé no Tocantins 1999/2013/2017.....	19
Figura 4 – Gráfico da População Iny no Tocantins 1999/2013/2017.....	20
Figura 5 – Gráfico da População Krahô no Tocantins 1999/2013/2017.....	21
Figura 6 – Gráfico da População Krahô-Kanela no Tocantins 2010/2013/2017.....	23
Figura 7 – Gráfico da População Xerente no Tocantins 1999/2013/2017.....	24
Figura 8 – Gráfico da População Indígena 1999/2013/2017.....	25
Figura 9 – Distribuição Nacional dos DSEI.....	28
Figura 10 – Modelo Assistencial do DSEI para a Saúde Indígena.....	29
Figura 11 – Mapa do Território DSEI/TO.....	30
Figura 12 – Fachada principal da CASAI Araguaína.....	36
Figura 13 – Zoneamento da CASAI Araguaína.....	37
Figura 14 – Vista dos redários e área externa da CASAI Araguaína.....	38
Figura 15 – Vistas internas da CASAI Araguaína.....	38
Figura 16 – Enfermarias da CASAI Araguaína.....	39
Figura 17 – Brinquedoteca da CASAI Araguaína.....	39
Figura 18 – Quiosque da CASAI Araguaína.....	40
Figura 19 – Fachada principal da CASAI Gurupi.....	41
Figura 20 – Zoneamento da CASAI Gurupi.....	42
Figura 21 – Redários na CASAI Gurupi.....	43
Figura 22 – Enfermaria na CASAI Gurupi.....	43
Figura 23 – Recepção da CASAI Gurupi.....	44
Figura 24 – Refeitório com TV e brinquedoteca na CASAI Gurupi.....	44
Figura 25 – Área verde na CASAI Gurupi.....	45
Figura 26 – Lavanderia na CASAI Gurupi.....	45
Figura 27 – Canoa jardim na CASAI Gurupi.....	46
Figura 28 – Brinquedoteca na CASAI Gurupi.....	47
Figura 29 – Eixos da ambiência no SUS.....	49
Figura 30 – Habitações Indígenas do Tocantins.....	51
Figura 31 – Implantação da CASAI do Projeto Tecnoíndia.....	54

Figura 32 – Layout da Casa Enfermaria da CASAI do Projeto Tecnoíndia.....	55
Figura 33 – Corte esquemático da estrutura/cobertura da CASAI do Projeto Tecnoíndia.....	56
Figura 34 – Protótipo da CASAI do Projeto Tecnoíndia construído no câmpus da UFMT.....	56
Figura 35 – Vista da cobertura da Casa Folha.....	57
Figura 36 – Vista interna da Casa Folha.....	58
Figura 37 – Varanda da Casa Folha.....	59
Figura 38 – Moradias Infantis na Unidade Escolar de Canuanã.....	60
Figura 39 – Paisagismo na Unidade Escolar de Canuanã.....	60
Figura 40 – Estrutura de MLC na Unidade Escolar de Canuanã.....	61
Figura 41 – Parede de tijolos de barro na Unidade Escolar de Canuanã.....	61
Figura 42 – Entradas dos dormitórios na Unidade Escolar de Canuanã.....	62
Figura 43 – Detalhes da estrutura e drenagem na Unidade Escolar de Canuanã.....	63
Figura 44 – Percentual de distribuição por eixo de atividades.....	72
Figura 45 – Região perimetral de localização ideal em Palmas.....	74
Figura 46 – Microparcelamento da Quadra 506 Sul.....	77
Figura 47 – Mapa de levantamento de características do entorno e infraestrutura.....	77
Figura 48 – Imagens do entorno.....	78
Figura 49 – Topografia.....	79
Figura 50 – Trajetória solar.....	80
Figura 51 – Arborização.....	80
Figura 52 – Rosa dos Ventos por mês para a cidade de Palmas/TO 2005-2015.....	81
Figura 53 – Ventos predominantes.....	81
Figura 54 – Natureza de incomodidade.....	82
Figura 55 – Zoneamento CASAI Palmas.....	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Quantitativo de diárias e refeições utilizado em Palmas/TO em 2018..	12
Quadro 2	– Quantitativo de atendimento à saúde indígena por especialidade em Palmas/TO (set/2016 a set/2017).....	13
Quadro 3	– Territórios indígenas com municípios de abrangência, povos e línguas....	17
Quadro 4	– Dados dos estabelecimentos do DSEI/TO.....	31
Quadro 5	– Critérios para projetos de subtipos de estabelecimentos de saúde indígena.....	33
Quadro 6	– Ambientes e áreas mínimas para a CASAI.....	34
Quadro 7	– Regulamentos norteadores do projeto.....	64
Quadro 8	– Equipe de trabalho.....	66
Quadro 9	– Programa de Necessidades.....	67
Quadro 10	– Fatores Locacionais de escolha do terreno.....	75
Quadro 11	– Admissibilidades à quadra 506 Sul.....	76
Quadro 12	– Índices Urbanísticos.....	82
Quadro 13	– Diretrizes construtivas da zona bioclimática 7.....	86
Quadro 14	– Estratégias e materiais empregados no projeto.....	91
Quadro 15	– Medidas adotadas para atendimento às normas dos Bombeiros do TO.....	94

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARSE	Área Residencial Sudeste
CASAI	Casa de Saúde Indígena
CONDISI	Conselho Distrital de Saúde Indígena
DIASI	Divisão de Atenção à Saúde Indígena do Tocantins
DSEI	Distrito Sanitário Especial Indígena
EMSI	Equipes Multidisciplinares em Saúde Indígena
Funai	Fundação Nacional do Índio
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
GTI	Grupo de Trabalho Indígena
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia do Brasil
MLC	Madeira Laminada Colada
PB	Polo Base
PDUP	Plano Diretor Urbanístico de Palmas
PNASPI	Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas
RAS	Rede de Atenção à Saúde
SasiSUS	Subsistema de Atenção à Saúde Indígena
SELOG	Serviço de Recursos Logísticos
SEOFI	Serviço de Orçamento e Finanças
Sesai	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SESANI	Serviço de Edificação e Saneamento Ambiental
SOMASUS	Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde
SPI	Serviço de Proteção ao Índio
SUS	Sistema Único de Saúde
UBSI	Unidade Básica de Saúde
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UFT	Universidade Federal do Tocantins

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	Objetivos.....	14
1.2	Metodologia.....	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1	Povos Indígenas do Tocantins.....	16
2.2	Saúde Indígena no Brasil	25
2.2.1	Casa de Saúde Indígena (CASAI).....	31
2.2.2	CASAI no Tocantins.....	35
3	REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....	48
3.1	Arquitetura Acolhedora.....	48
3.2	Arquitetura das Casas Indígenas no Tocantins.....	50
3.3	Correlatos.....	53
3.3.1	Projeto Tecnoíndia.....	53
3.3.2	Casa Folha.....	57
3.3.3	Moradias Infantis – Fundação Bradesco.....	59
4	PROJETO ARQUITETÔNICO – CASAI PALMAS.....	64
4.1	Programa de Necessidades.....	65
4.2	Localização e diagnóstico.....	72
4.3	Conceito e Partido.....	83
4.4	Projeto.....	84
4.5	Tecnologia.....	86
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
	REFERÊNCIAS.....	94
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	
	APÊNDICE B - PRANCHAS	

A capital Palmas abrange região com mais da metade do estado e municípios vizinhos dos estados da Bahia, Piauí, Goiás e Mato Grosso.

Aos pacientes indígenas que se dirigem a Palmas em busca de tratamento, o Distrito Sanitário Especial Indígena Tocantins (DSEI/TO) conta apenas com um setor de enfermagem abrigado dentro da sede do órgão, fazendo o atendimento que deveria ocorrer no ambiente de uma CASAI. Enquanto em tratamento prolongado, os pacientes e acompanhantes são hospedados em hotel, solução onerosa e inadequada à situação de fragilidade do paciente que é levado a um ambiente completamente diverso àquele reconhecido como lar.

Quadro 1 – Quantitativo de diárias e refeições utilizado em Palmas/TO em 2018

MÊS/2018	DIÁRIA COM CAFÉ DA MANHÃ	REFEIÇÕES
JAN	216	490
FEV	128	369
MAR	159	506
ABR	115	324
MAI	201	492
JUN	140	393
JUL	177	460
AGO	163	456
SET	304	691
OUT	275	626
NOV	207	547
DEZ	191	580
TOTAL	2276	5934

Fonte: DIASI/TO, 2018

O Quadro 1 mostra uma média de consumo, de pacientes e acompanhantes, de aproximadamente 190 diárias e 495 refeições por mês (até 4 refeições por dia, excluindo-se o café da manhã incluso na hospedagem) durante o ano de 2018. Entre setembro de 2016 e setembro de 2017, a Divisão de Atenção à Saúde Indígena do Tocantins (DIASI/TO) registrou 172 requisições de exames em geral, além dos seguintes números de demanda por especialidade médica para atendimento na cidade de Palmas/TO (Quadro 2).

Quadro 2 – Quantitativo de atendimento à saúde indígena por especialidade em Palmas/TO (set/2016 a set/2017)

ESPECIALIDADE	ATENDIMENTOS
Proctologia	6
Gastrologia	6
Nefrologia	9
Hematologia	12
Otorrinolaringologia	12
Neuropediatria	13
Oncologia	14
Neurologia	15
Obstetrícia	18
Reumatologia	19
Ginecologia	19
Fonoaudiologia	24
Pneumologia	29
Cardiologia	38
Dermatologia	55
Odontologia	66
Ortopedia	68
Fisioterapia	69
Pediatria	76
Oftalmologia	78
TOTAL	646

Fonte: DIASI/TO, 2018

Pereira *et al.* (2014) ressaltam que os povos indígenas passam por mudanças no estilo de vida e que isso tem refletido na manifestação das doenças crônicas não transmissíveis, logo, a alteração do perfil epidemiológico tende a aumentar a procura por serviços de saúde especializados.

Nestes termos, a construção da CASAI busca, além de seu objetivo principal de acolhimento e assistência aos indígenas referenciados à Rede de Serviços do Sistema Único de Saúde, possibilitar que mais usuários possam vir até Palmas em casos que necessitem de atendimento de média e alta complexidade.

1.1 Objetivos

Objetivo Geral

Desenvolver anteprojeto arquitetônico de uma Casa de Saúde Indígena (CASAI) para a cidade de Palmas/TO.

Objetivos Específicos

- Propor espaços com foco no acolhimento e ambiência, de forma a contribuir na recuperação dos pacientes, no conforto dos acompanhantes e nos processos de trabalho dos funcionários;
- Desenvolver ambientes terapêuticos associando aspectos da forma da CASAI com elementos da cultura e arquitetura indígena, sobretudo os que remetem às habitações;
- Definir os fatores socioespaciais fundamentais para a localização da CASAI e consequentemente o terreno ideal para sua localização;
- Contemplar as especificidades culturais dos usuários na elaboração dos ambientes;
- Propor soluções de arquitetura para atenuar os impactos das condições climáticas de Palmas.

1.2 Metodologia

Partindo de uma pesquisa aplicada, os dados e informações levantados foram abordados de forma qualitativa, constituindo fundamento para o projeto.

A breve descrição das etnias foi elaborada com informações obtidas através de pesquisa bibliográfica em livros, teses, dissertações, artigos de sites e revistas especializadas, pesquisa de dados de órgãos oficiais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação Nacional do Índio (Funai), Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) e entrevistas realizadas na sala do Grupo de Trabalho Indígena (GTI) com alunos indígenas da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

A colaboração dos alunos indígenas foi de crucial importância para o desenvolvimento do trabalho, haja vista a impossibilidade de realização de estudo etnográfico nas aldeias. Deles provêm as informações acerca da arquitetura indígena presente atualmente no Tocantins, a maior parte das ilustrações e algumas das imagens utilizadas.

Para conhecer a visão e alcançar o maior número de pessoas que vivenciam a rotina nas Casas de Saúde Indígenas (CASAIs) existentes no Tocantins, localizadas nos municípios de Gurupi e Araguaína, elaborou-se questionário digital direcionado aos usuários indígenas (pacientes e acompanhantes). Apesar de ter sido amplamente compartilhado em grupos de aplicativos de mensagens, e mesmo sob o esclarecimento de que não haveria necessidade de identificação e que se tratavam de perguntas apenas sobre a estrutura física das CASAs, a insegurança causada pela atual conjuntura política fez com que os usuários ficassem receosos em expor suas opiniões.

A óptica dos funcionários sobre as CASAs foi apurada através de entrevistas informais, pessoalmente e por telefone. Realizou-se visita na CASAI Gurupi, em julho de 2019, onde se pôde conhecer o ambiente e observar o seu funcionamento, o comportamento dos usuários e dos funcionários. Na oportunidade, foram registradas imagens e buscou-se contato com os presentes através de conversas.

Com base na análise das imagens, em conjunto com as informações obtidas das diferentes fontes, o projeto foi desenvolvido buscando atender às necessidades dos usuários através de soluções arquitetônicas que respeitem as normas vigentes e sejam adequadas às condições climáticas da região.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo expõe os referenciais que contextualizam o trabalho com a apresentação de temas dentro de uma perspectiva interdisciplinar. Apresenta-se um apanhado geral sobre os povos indígenas do Tocantins, sujeitos da pesquisa, com seus respectivos territórios, municípios de abrangência e línguas tradicionais.

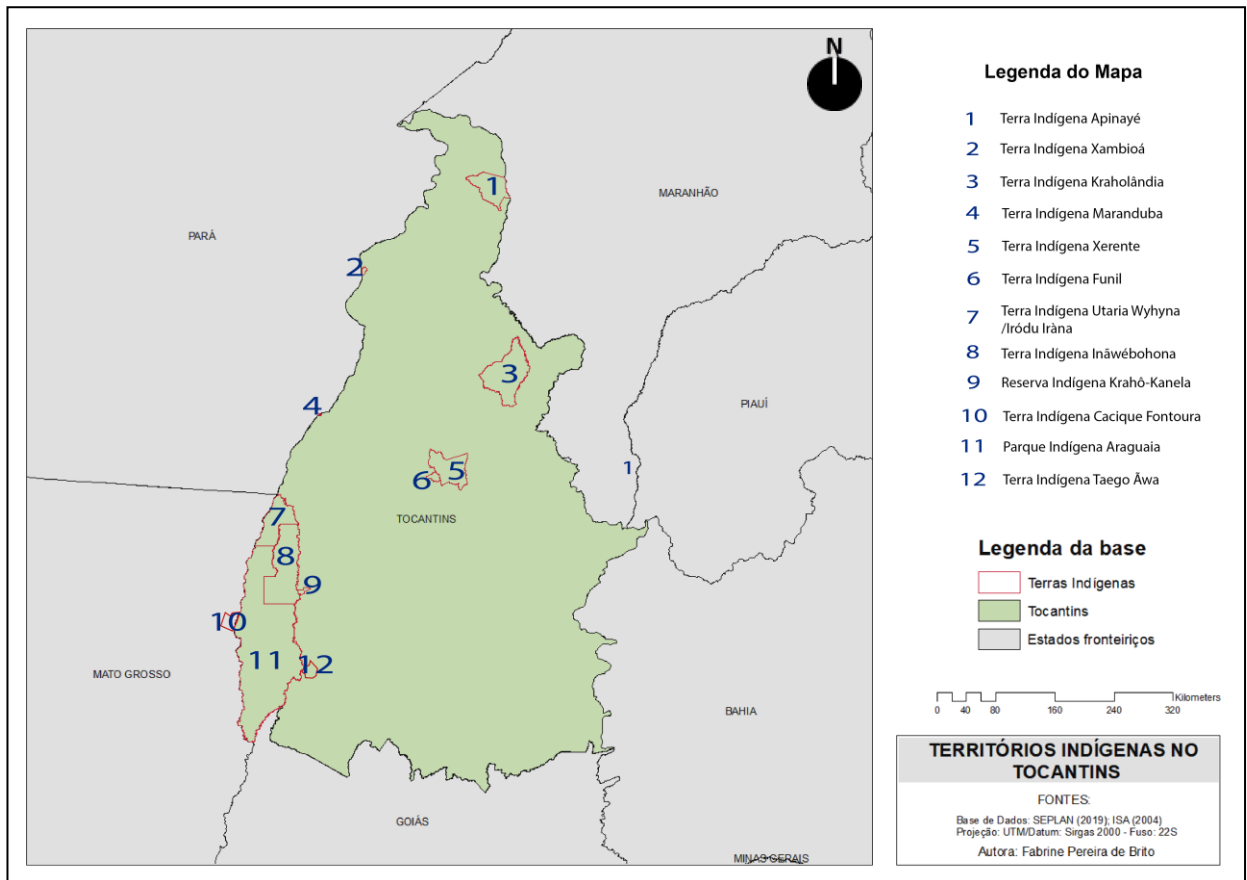
Das onze etnias que habitam o Tocantins, considerou-se como critério de seleção, para aquelas que são caracterizadas neste trabalho, o fato das mesmas serem as que mais buscam atendimento na Rede SUS em Palmas: Apinajé, Karajá, Xambioá, Javaé, Krahô, Krahô-Kanela e Xerente.

A saúde indígena é retratada através das legislações que a normatizam e fundamentam a descrição do modelo assistencial aplicado atualmente. Dentre os subtipos de estabelecimentos voltados ao atendimento da saúde indígena identifica-se a CASAI, foco deste trabalho.

2.1 Povos Indígenas do Tocantins

Segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2010, existe no Brasil uma população de 896.917 declarados indígenas, formada por 305 etnias e que falam 274 línguas. A maior parte dessa população se encontra no Norte do país e 14.118, especificamente no Estado do Tocantins (Figura 2), nos municípios de Araguacema, Cachoeirinha, Formoso do Araguaia, Goiatins, Itacajá, Itaguatins, Lagoa da Confusão, Maurilândia do Tocantins, Pium, Sandolândia, Santa Fé do Araguaia, São Bento do Tocantins, Tocantínia e Tocantinópolis.

Figura 2 – Mapa dos Territórios Indígenas no Tocantins



Fonte: Adaptado de SEPLAN, 2019 e Instituto Socioambiental (2004)

Quadro 3 – Territórios indígenas com municípios de abrangência, povos e línguas

LEGENDA DO MAPA (Figura 2)	TERRITÓRIO	MUNICÍPIOS	POVOS	FAMÍLIA LINGÜÍSTICA	LÍNGUA
1	Terra indígena Apinayé	Cachoeirinha/TO, Maurilândia/TO, São Bento/TO, Tocantinópolis/TO	Apinayé	Jê	Apinayé
2	Terra indígena Xambioá	Santa Fé do Araguaia/TO	Guarani Karajá do Norte	Tupi Guarani Karajá	Guarani Xambioá
3	Terra indígena Kraholândia	Goiatins/TO e Itacajá/TO	Jê	Timbira	Krahô
4	Terra indígena Maranduba	Araguacema/TO e Santa Maria das Barreiras/PA	Iny Karajá	Karajá	Karajá
5	Terra indígena Xerente	Tocantínia/TO	Xerente	Jê	Akwen
6	Terra indígena Funil	Tocantínia/TO	Xerente	Jê	Akwen
7	Terra indígena Utaria Wyhyna/Irôdu	Pium/TO	Iny Karajá Javaé	Karajá	Karajá

	Irãna				
8	Terra indígena Inãwébohona	Lagoa da Confusão/TO e Pium/TO	Tupi-Guarani	Tupi-Guarani	Ava-Canoeiro
			Iny Karajá		Karajá
			Javaé		
9	Reserva indígena Krahô-Kanela	Lagoa da Confusão/TO	Krahô-Kanela	Jê	Timbira
10	Terra indígena Cacique Fontoura	Lagoa da Confusão/TO, Luciara/MT e São Félix do Araguaia/MT	Iny Karajá	Karajá	Karajá
11	Parque indígena Araguaia	Formoso do Araguaia/TO, Lagoa da Confusão/TO e Pium/TO	Avá-Canoeiro	Tupi-Guarani	Ava-Canoeiro
			Iny Karajá	Karajá	Karajá
			Javaé		
			Tapirapé	Tupi-Guarani	Tapirapé
12	Terra indígena Taego Āwa	Formoso do Araguaia/TO	Avá-Canoeiro	Tupi-Guarani	Ava-Canoeiro

Fonte: Adaptado de Instituto Socioambiental (2004)

Cada etnia reflete a identidade cultural em seu modo de viver as interações em comunidade e com o espaço. A seguir são apresentados, sucintamente, os perfis das etnias que são referenciadas, em maior número, à Rede SUS na capital do Tocantins, Palmas.

Apinayé ou Apinajé

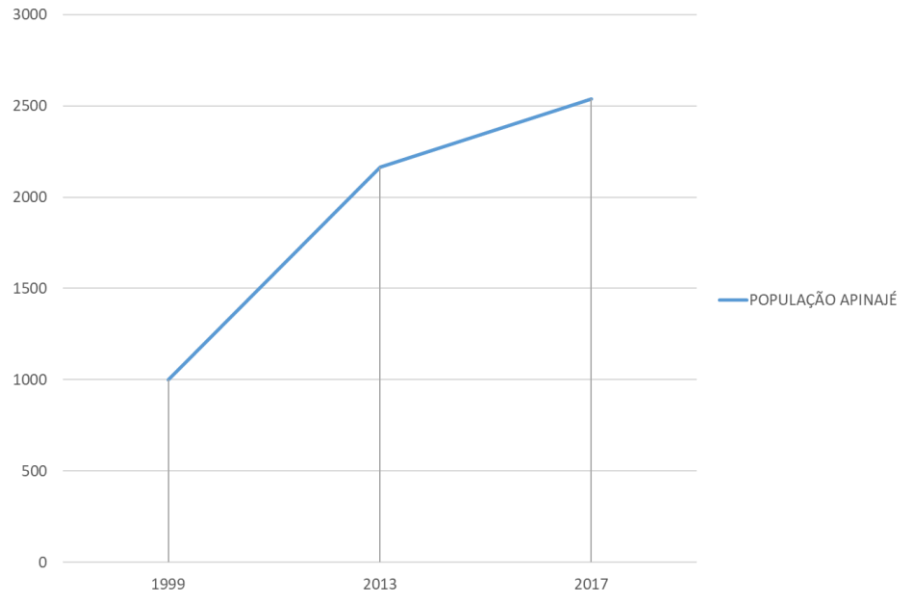
Descendentes dos povos Timbira, os Apinajé pertencem à família linguística Jê e caracterizam-se por uma sofisticada organização social e aldeias relativamente populosas; exploradores por natureza, são conhecidos como bons andarilhos e corredores. (LADEIRA; AZANHA, 2018)

As atividades produtivas são alicerçadas nas roças de subsistência e coleta do babaçu. Percorrem longas distâncias à procura do local ideal para as plantações de milho e tubérculos. Do babaçu extraem o óleo das amêndoas e fazem uso das folhas para fabricação de utensílios domésticos e cobertura das casas. (BARROSO, 1999)

As aldeias Apinajé são circulares e o pátio central possui importância política e ritual para as atividades cotidianas. É onde acontecem as reuniões pela manhã e no final da tarde, nas quais os homens e “governadores” decidem ou avaliam as atividades do dia ou as atividades necessárias para a conclusão ou prosseguimento de um ritual em curso. (LADEIRA; AZANHA, 2018)

Albuquerque (2007) descreve as casas Apinayé como regulares, feitas de barro batido, com cumeeira e cobertas de palhas. Também podem ser encontradas casas com vedação de esteiras de palha de babaçu.

Figura 3 – Gráfico da População Apinajé no Tocantins 1999/2013/2017



Fonte: Sesai 2013, 2017; Barroso (1999)

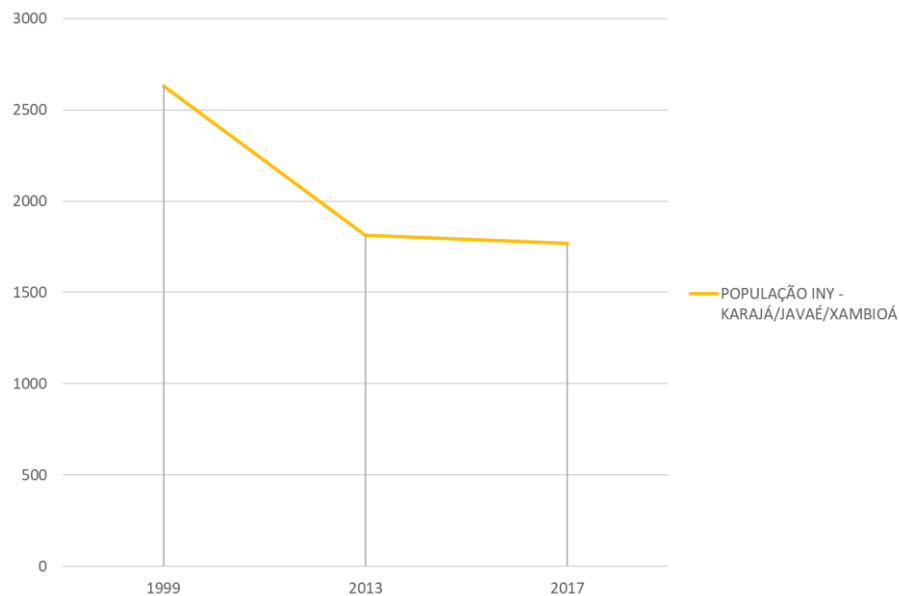
De acordo com a Figura 3, a população tocantinense Apinajé teve crescimento de 153% em 18 anos.

Karajá, Xambioá, Javaé – Povo Iny

Barroso (1999) descreve os Karajás, Javaés e Xambioás (estes também denominados de Karajá do Norte) como um mesmo povo que se autodenominam *Iny*. Pertencem à família linguística Karajá e falam a língua Karajá (etnias Karajá e Javaé) e a língua Xambioá (etnia Xambioá). Têm tradição na produção e venda de artesanato com cerâmica, através do qual as mulheres oleiras fazem figuras de animais, figuras míticas, representações do cotidiano e, principalmente, as bonecas *ritxokô*. Além da venda de artesanato, vivem da pesca, da caça, da coleta e da agricultura de subsistência.

Lima Filho (2018) retrata os Karajá como integrados e inseridos na sociedade nacional, dominando o português como segunda língua, mas mantendo com convicção seus costumes e tradições culturais.

Figura 4 – Gráfico da População Iny no Tocantins 1999/2013/2017



Fonte: Sesai 2013, 2017; Barroso (1999)

Apesar de ser um povo formado por três etnias, a população *Iny* tem sofrido decréscimo ao longo dos anos, com substancial redução do declínio a partir do ano de 2013 (Figura 4).

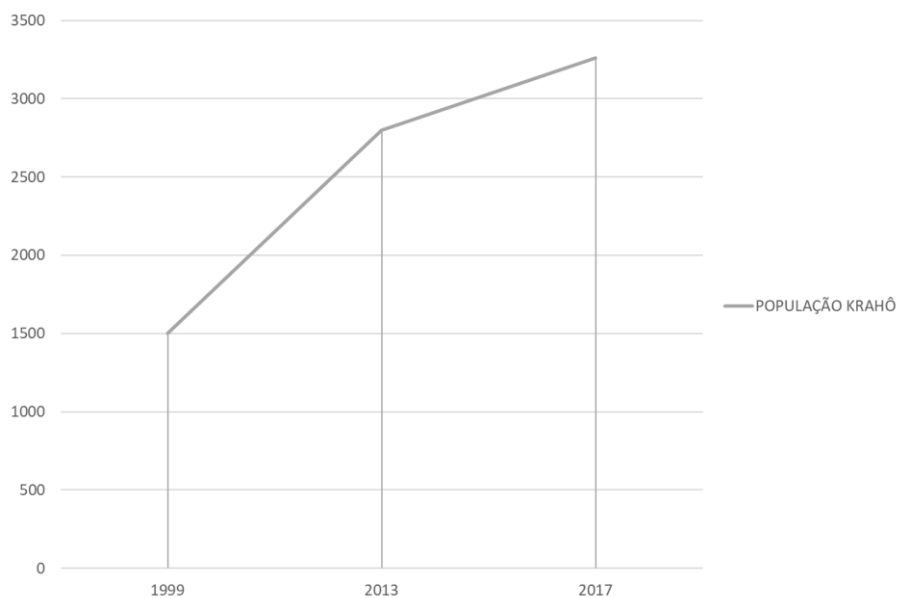
Krahô

O povo Krahô pertence ao tronco linguístico Macro-Jê, da família Jê, descendente dos Timbiras setentrionais. Consoante Melatti (2018), “a língua timbira é a primeira que aprendem a falar, mas os rapazes logo dominam o português, pois são os indivíduos do sexo masculino que mais se entrosam com os sertanejos e os que mais viajam”. As residências Krahô são dispostas ao longo de uma larga via circular, cada qual ligada por um caminho radial ao pátio central que concentra atividades importantes para a aldeia, conforme descreve a aldeada Simone Crowcy Krahô.

Sempre que o dia amanhece, na aldeia, os mais velhos, adultos e jovens se reúnem no pátio para discutirem sobre o trabalho na roça, capinar ao redor da casa, pescar, caçar, realizar casamento, cantar, fazer as festas, bem como discutir outros problemas da comunidade. As reuniões no pátio sempre acontecem pela manhã ou à noite. (CROWCY KRAHÔ, 2014, p. 29)

Abreu e Albuquerque (2018, p. 133) descrevem a arquitetura das casas Krahô semelhante à do restante da população regional: “são feitas, em sua maioria, de palha de palmeira e rebocada com barro, desenhada no modelo de duas águas, sem janelas e sem divisão no seu interior”. Informam ainda que o povo sobrevive da produção de tubérculos, sementes e frutas, são caçadores e criam porcos e galinhas, além de fazerem uso das palhas das palmeiras e sementes variadas do cerrado para a fabricação de artesanato e bijuterias.

Figura 5 – Gráfico da População Krahô no Tocantins 1999/2013/2017



Fonte: Sesai 2013, 2017; Barroso (1999)

Assim como os Apinajés, o povo Krahô teve crescimento de mais de 100% no período de 1999 a 2017 (Figura 5).

Krahô-Kanela

O povo Krahô-Kanela sofreu por mais de 20 anos com a discriminação, devido ao seu alto nível de miscigenação. A manutenção da língua nativa, de seus alegados ascendentes, Krahô e Kanela permite que a etnia seja identificada como povo Timbira. “Entretanto, foi seguidamente expulsa dos territórios que ocupou no estado de Tocantins e tratada como um grupo de sem-terra” (BRESCIANINI, 2018).

O reconhecimento dos Krahô-Kanela como etnia, pela Funai, só aconteceu no ano 2000, quando o Brasil assinou a Convenção nº 169 da

Organização Internacional do Trabalho². Atualmente o grupo encontra-se em reserva indígena regularizada³ pela Funai, em junho de 2012, no município de Lagoa da Confusão/TO.

O histórico de rejeição e busca de identidade fez com que este povo adotasse uma nova postura, conforme descreve Mauro (2011).

Nos últimos anos, os Krahô-Kanela têm mantido contatos mais frequentes com índios Krahô, etnia da qual acreditam ser aparentados. Destes, emprestam sinais diacríticos com a intenção de criar um efeito de continuidade através de historicidades e símbolos culturais manifestados internamente e para a exterioridade. Assim o fazem como um esforço coletivo para manter a contrastividade étnica em relação à sociedade nacional e a outras etnias indígenas, sobretudo no que se refere à afirmação de sua indianidade frente ao Estado Nacional. (p. 63)

Entre as características dos Krahô-Kanela, Almeida (2004) destaca seus hábitos alimentares como o consumo de carnes silvestres, de peixes e do que é produzido em roça de subsistência, como tubérculos e sementes (feijão e milho); além da pesca, sustentam pequenas criações de gado, galináceos e porcos. O autor complementa que a coleta também está entre as atividades cotidianas de onde obtêm madeira para casas, canoas, instrumentos de caça e utensílios domésticos, frutas para alimentação, palhas utilizadas para a cobertura das casas e para a produção de artesanato trançado.

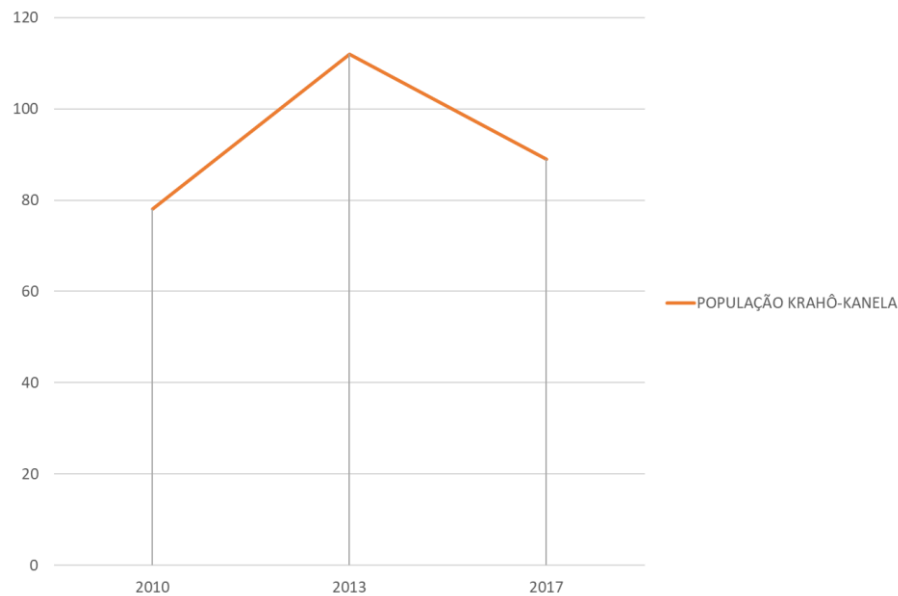
Olga Krahô-Kanela revela, em entrevista realizada no dia 28 de junho de 2019, que faz parte da identidade do povo o usufruto dos recursos hídricos da região em que estão alocados, onde realizam a pesca, seja no rio ou em lagos, além de caçarem animais silvestres.

De acordo com Mauro (2011), diferente da grande maioria dos povos indígenas, os Krahô-Kanela não adotam a forma circular como organização da aldeia. As casas simples, com estrutura de madeira, rebocadas com barro e cobertas com palha de buriti, são enfileiradas, paralelas ao rio, porém próximas o suficiente para manter “um relacionamento social intenso, como uma grande parentela, subdividida em famílias nucleares” (MAURO, 2011, p. 68).

² Decreto nº 5.051, de 19 de abril de 2004.

³ Reservas Indígenas Regularizadas são “áreas adquiridas que possuem registro em Cartório em nome da União e que se destinam a posse e usufruto exclusivos dos povos indígenas. * Inclui-se neste item, a área Dominial”. (Funai, s/d)

Figura 6 – Gráfico da População Krahô-Kanela no Tocantins 2010/2013/2017



Fonte: Sesai 2013, 2017; Souza (2011)

Destaca-se na Figura 6 o quantitativo do ano de 2010 que corresponde a uma população de 78 pessoas, número levantado por Souza (2011, p. 13) durante pesquisa sobre a etnia Krahô-Kanela. No ano de 2017 foi contabilizado um total de 89 indígenas que se identificaram como Krahô-Kanela.

Xerente

Lima (2016) expõe que os Xerente se autodenominam *Akwe*, fazem parte da família linguística Jê e falam a língua *Akwe*. Compõem uma sociedade patrilinear e sua organização social é baseada na divisão dos elementos da natureza em duas metades: *Wahirê* e *Doí*.

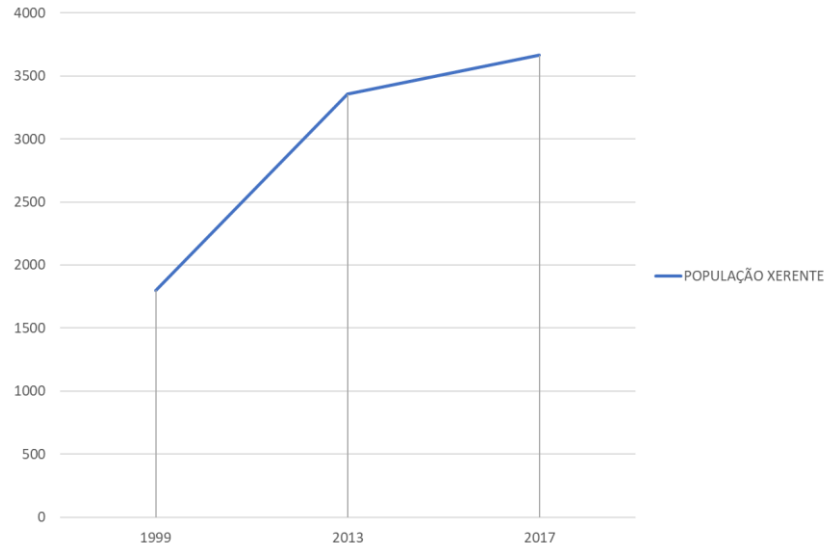
Sobre as aldeias Xerente, Schroeder (2006) coloca que podem ser de formato irregular, arruada ou redonda e tradicionalmente as casas circundam um pátio central.

A presença de água próximo às aldeias é imprescindível à tradição Xerente, como assevera Barroso (2009, p. 43), “quando da escolha por um lugar para uma nova aldeia, sempre optam por lugares onde existem rios, riachos, nascentes ou fontes de água”.

Sobrevivem da terra e do rio, ou seja, da pesca, da caça e, principalmente, da roça de subsistência, a chamada “roça de toco”. Com as palhas

do babaçu e do buriti fazem a cobertura das casas e produzem artesanato – cestas, balaios, esteiras, cofos, redes e bolsas. Em quase todas as festas praticam a corrida de toras. (BARROSO, 1999)

Figura 7 – Gráfico da População Xerente no Tocantins 1999/2013/2017

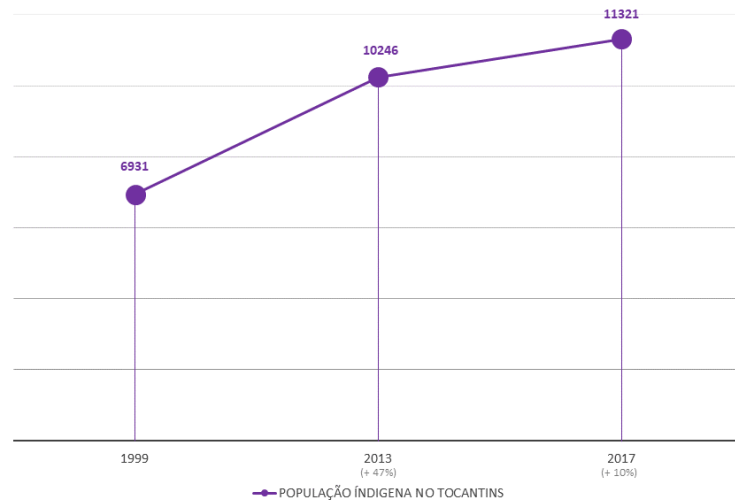


Fonte: Sesai 2013, 2017; Barroso (1999)

Os Xerente possuem a maior população no Tocantins, tendo sido registrados 3664 aldeados no ano de 2017, enquanto Barroso (1999) contabilizou 1800 indígenas, em 1999 (Figura 7).

É relevante salientar que a taxa de crescimento de uma população é influenciada pela dinâmica da natalidade, da mortalidade e das migrações (DATASUS, 2012). Utilizando-se dos dados coletados, a taxa média geométrica de crescimento anual da população indígena estudada, de 2013 a 2017, foi de 2,52% (Figura 8).

Figura 8 – Gráfico da População Indígena 1999/2013/2017



Fonte: Sesai 2013, 2017; Barroso (1999)

Todas as etnias têm contato com não indígenas e demonstram forte relação com a natureza, que são mantidas por questões culturais e de subsistência, refletindo ligações com o passado e a capacidade de resistência das tradições.

2.2 Saúde Indígena no Brasil

A narrativa da história da saúde indígena, no Brasil, tem seu início no período da colonização do território. Ao discutirem sobre política indigenista de saúde, Rodrigues e Mendonça (2010) evidenciam o encontro conflituoso entre os europeus e as sociedades indígenas originárias, a partir do qual se estabeleceu a relação de poder caracterizada pela desigualdade de forças que determinou as condições de subordinação e dependência vivenciadas até hoje, como na disponibilidade e no acesso à assistência a saúde.

Confalonieri (1989) rememora que os primeiros cuidados à saúde dos povos indígenas decorreram das missões religiosas e apenas na primeira década do século XX foi regularizada a assistência, no âmbito do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, através do Serviço de Proteção ao Índio (SPI), criado pelo Decreto nº 8.072, de 20 de junho de 1910.

Na década de 50 foi instituído, pelo Ministério da Saúde, o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas, chefiado pelo médico sanitário Noel Nutels, cujo

objetivo era o de prestar serviços aos índios e às populações de difícil acesso (COSTA, 1987).

Mudanças na gestão, seguidas de denúncias de corrupção e violência contra indígenas culminaram na extinção do SPI e na criação da Funai, em 1967, ligado ao Ministério do Interior (RODRIGUES; MENDONÇA, 2010).

Sob a gestão da FUNAI, foi estabelecido um modelo de prestação de serviços de saúde de caráter campanhista, por meio de equipes volantes de saúde – EVS, que se deslocavam periodicamente para as áreas indígenas para executar ações de atenção à saúde. No Ministério da Saúde o SUSA renomeado como UAE, Unidade de Atendimento Especial, passou a trabalhar apenas com a tuberculose. (RODRIGUES; MENDONÇA, 2010, p. 3)

Sessenta anos após a criação do SPI a responsabilidade estatal foi reafirmada no Estatuto do Índio, criado pela Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973, o qual assegurava o regime da Previdência Social, os meios de proteção à saúde facultados à comunhão nacional e especial assistência dos poderes públicos em estabelecimentos destinados a esse fim (CONFALONIERE, 1989).

Em 04 de fevereiro de 1991, o Decreto nº 23 transferiu para o Ministério da Saúde “a responsabilidade de coordenação das ações de saúde destinadas aos índios, referindo-se pela primeira vez ao conceito de Distrito Sanitário Indígena de natureza especial” (RODRIGUES; MENDONÇA, 2010, p. 6).

O Decreto nº 1.141, de 05 de maio de 1994, devolveu à Funai a gestão da saúde indígena e constituiu uma Comissão Intersetorial que aprovou, por meio da Resolução nº 02, de outubro de 1994, o “Modelo de Atenção Integral à Saúde do Índio” que dividiu as atribuições entre o órgão gestor e a Funasa. No mesmo ano surge o Projeto de Lei nº 4.681, de autoria do então deputado e sanitarista Sérgio Arouca, aprovado em 1999 pela Lei nº 9.836, de 23 de setembro, que estabelece, sob a gestão da Funasa, o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) (RODRIGUES; MENDONÇA, 2010). A Lei Arouca, em seu artigo 19-F, determina como pressuposto do SasiSUS:

[...] levar em consideração a realidade local e as especificidades da cultura dos povos indígenas e o modelo a ser adotado para a atenção à saúde indígena, que se deve pautar por uma abordagem diferenciada e global, contemplando os aspectos de assistência à saúde, saneamento básico, nutrição, habitação, meio ambiente, demarcação de terras, educação sanitária e integração institucional. (BRASIL, 1999)

Em 31 de janeiro de 2002, a Portaria do Ministério da Saúde nº 254 cria a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI) cujo objetivo é propor a “estruturação de um modelo diferenciado de atenção à saúde indígena como forma de garantir os direitos preconizados pelo SUS”, e da qual o SasiSUS passa a fazer parte, visando fornecer atendimento médico às comunidades no âmbito do SUS.

Segundo Rodrigues e Mendonça (2010), uma crise no sistema de saúde indígena levou à saída da Funasa da gestão e, através da Lei nº 12.314, de 19 de agosto de 2010, é criada a Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai), “responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e todo o processo de gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) no Sistema Único de Saúde (SUS)” (SESAI, 2013-2019).

O SasiSUS é composto pelos seguintes Subtipos de Estabelecimentos de Saúde Indígena: Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), Polo Base (PB), Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI) e Casa de Saúde Indígena (CASAI), foco deste trabalho.

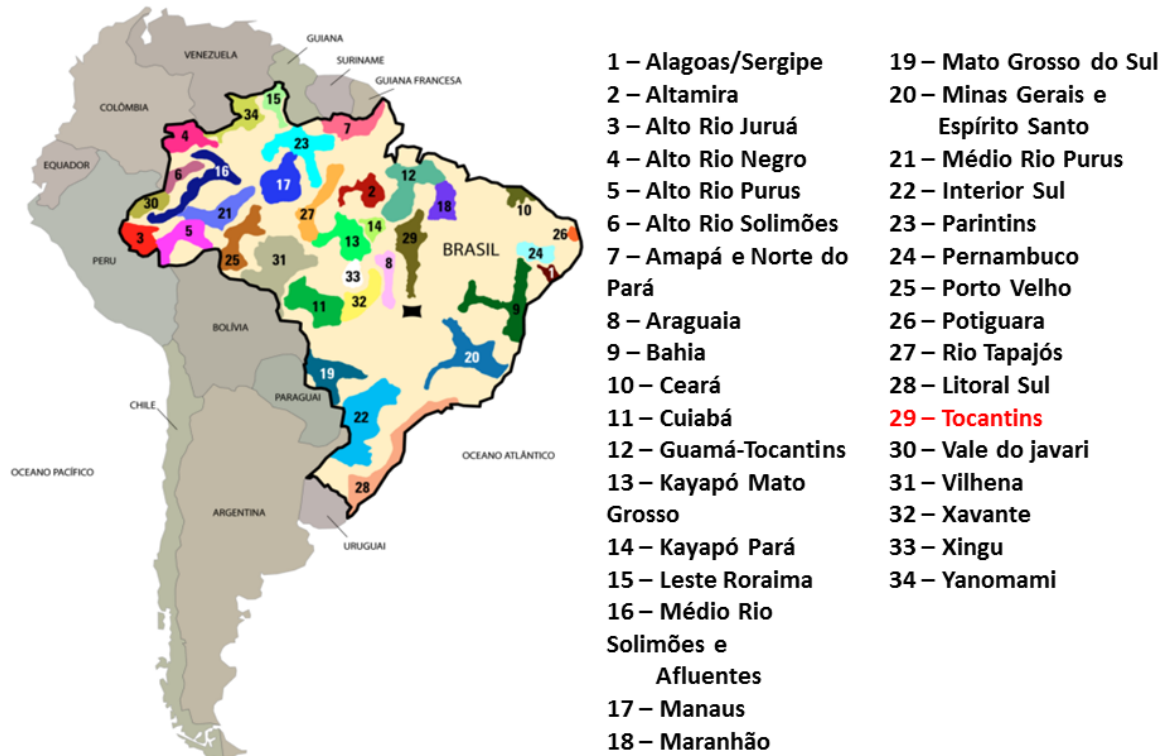
De acordo com o artigo 3º da Portaria do Ministério da Saúde nº 1.801/2015, que define os Subtipos de Estabelecimentos de Saúde Indígena e estabelece as diretrizes para elaboração de seus projetos arquitetônicos, no âmbito do SasiSUS, conceitua-se DSEI como,

[...] espaços territoriais, etnoculturais e populacionais, onde vivem povos indígenas e são desenvolvidas ações de atenção básica de saúde indígena e saneamento básico, respeitando os saberes e as práticas de saúde indígena tradicionais, mediante a organização da rede de atenção integral, hierarquizada e articulada com o Sistema Único de Saúde (SUS), dentro de determinada área geográfica sob sua responsabilidade, podendo abranger mais de um Município e/ou um Estado.

Parágrafo único. A Sede do DSEI é a unidade de coordenação das ações de atenção à saúde dos povos indígenas, que desenvolve também atividades de saneamento básico, gestão, apoio técnico e apoio ao controle social visando à integralidade da saúde dos povos indígenas. (BRASIL, 2015)

Existem atualmente no Brasil 34 DSEIs cujas áreas de abrangência são definidas de acordo com critérios territoriais, tendo como base a ocupação geográfica das comunidades indígenas, conforme Figura 9.

Figura 9 – Distribuição Nacional dos DSEI



Fonte: DSEI/TO, 2019

O modelo de assistência aos povos indígenas (Figura 10) atende a determinado fluxo de funcionamento abstraído da “Proposta de Protocolo de Acesso para Implantação nas Casas de Saúde Indígena” (BRASIL, 2017): A primeira etapa do atendimento ao paciente indígena ocorre no âmbito das terras indígenas, pela UBSI ou Polo Base Tipo I (PB-I)⁴, responsáveis por atendimento a nível de atenção básica (primária) à saúde. Casos de média e alta complexidade (atenção básica secundária e terciária, respectivamente) são encaminhados pela UBSI ou PB-I para as unidades competentes da Rede SUS, fora da aldeia, podendo ser direcionados até para outros estados. São a UBSI e o PB-I também responsáveis por solicitar as vagas para pacientes e acompanhantes (no limite de 2, salvo justificativa) na CASAI, onde estes deverão chegar com pelo menos um dia de antecedência da data da consulta ou procedimento agendado. Em situações de urgências e emergências o paciente deverá ser atendido no seu respectivo município para primeiros socorros e

⁴ De acordo como artigo 4º da Portaria nº 1.801/2015, Polos Base Tipo I (PB-I) localizam-se em terras indígenas e realizam atividades auxiliares à atenção básica de saúde como coleta de material para exames, imunizações, prevenção de câncer ginecológico etc. Polos Base Tipo II (PB-II) estão localizados nos municípios de referência e suas atividades se restringem ao apoio técnico e administrativo à Equipe Multidisciplinar, não executando, portanto, atividades de assistência à saúde.

depois de estabilizado, deverá ser avaliada a possibilidade de deslocamento pela Unidade de Referência.

Figura 10 – Modelo Assistencial do DSEI para a Saúde Indígena



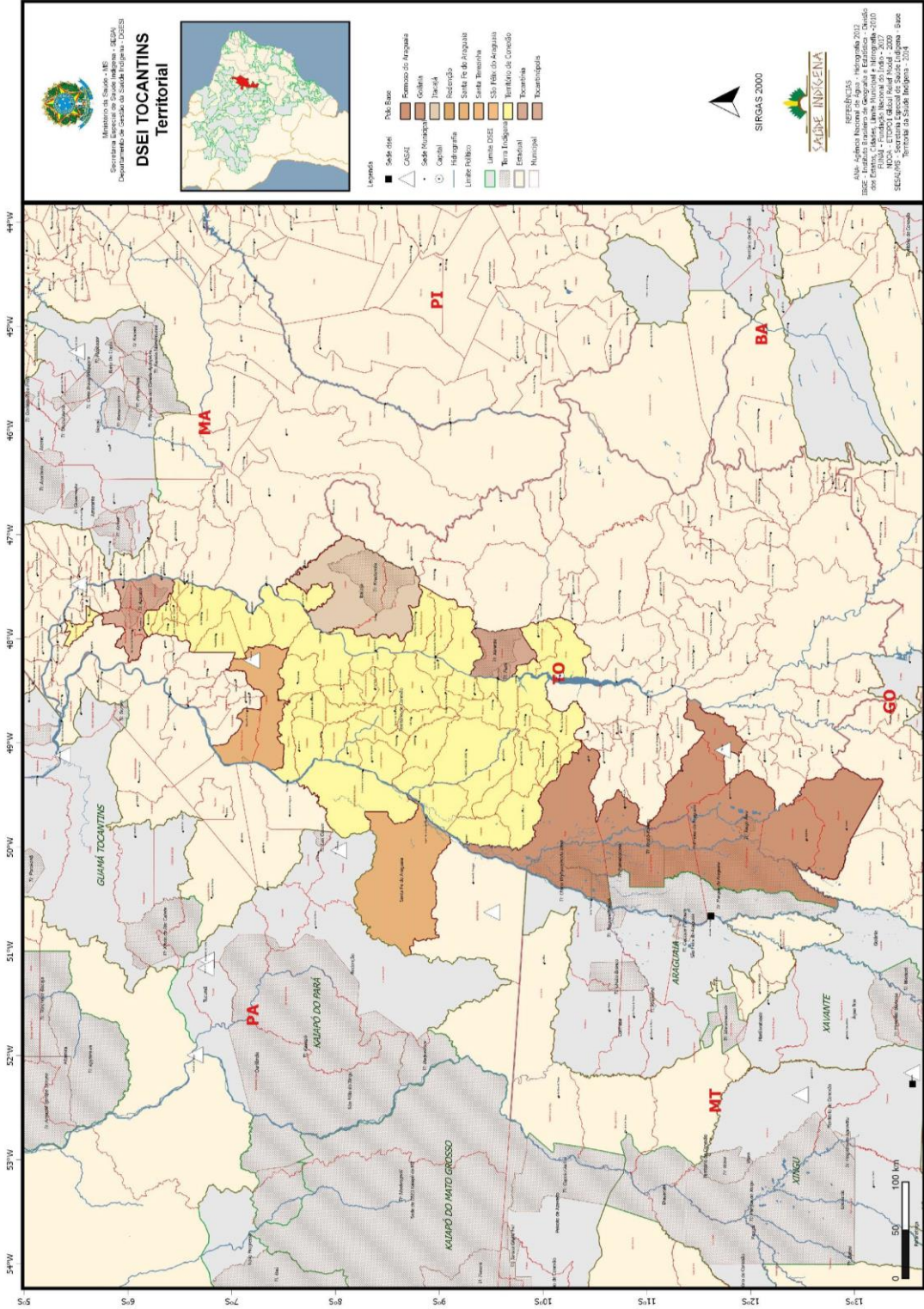
Fonte: Sesai (2013)

As CASAls ficam localizadas nos municípios de referência de cada DSEI e nelas são oferecidos serviços de enfermagem, transporte, alimentação, além de outras atividades direcionadas aos pacientes e acompanhantes que permanecem alojados até que a alta médica seja recebida e eles possam retornar à aldeia.

A atenção à saúde indígena, no estado do Tocantins, é coordenada pelo Distrito Sanitário Especial Indígena Tocantins (DSEI/TO) sob a gestão do Coordenador Distrital de Saúde Indígena e composto pela Divisão de Atenção à Saúde Indígena (DIASI/TO), Serviço de Edificação e Saneamento Ambiental (SESANI/TO), Serviço de Recursos Logísticos (SELOG/TO), Serviço de Orçamento e Finanças (SEOFI/TO) e Conselho Distrital de Saúde Indígena (CONDISI/TO), este último responsável por fiscalizar, debater e apresentar políticas para o fortalecimento da saúde em suas regiões.

A área de atuação do DSEI/TO corresponde a 14 municípios do Tocantins e 1 do Pará, demarcados na Figura 11, podendo receber, para atendimento, pacientes de outras localidades referenciados para a Rede SUS do Estado.

Figura 11 – Mapa do Território DSEI/TO



Fonte: Sesai (2014)

Segundo dados da DIASI/TO de 2018, o DSEI/TO atende cerca de 12 mil índios distribuídos entre 190 aldeias, por meio dos seguintes estabelecimentos: 5 Polos Base, 2 Bases de Apoio nas cidades de Lagoa da Confusão e Goiatins, 2 Casas de Saúde Indígena nos municípios de Araguaína e Gurupi, e 30 Unidades Básicas de Saúde Indígena alocadas em outros municípios, conforme Quadro 4, a seguir.

Quadro 4 – Dados dos estabelecimentos do DSEI/TO

POLO BASE	MUNICÍPIOS DE ABRANGÊNCIA	ALDEIAS	POPULAÇÃO	UBSI
Formoso do Araguaia	Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão, Araguaçu, Sandolândia, Pium	21	1.636	7
Itacajá	Itacajá e Goiatins	33	3.258	10
Santa Fé do Araguaia	Santa fé do Araguaia e Santa Maria das Barreiras (PA)	06	354	3
Tocantínia	Tocantínia e Pedro Afonso	86	3.376	6
Tocantinópolis	Tocantinópolis, Cachoeirinha, Maurilândia e São Bento	44	2.575	4
TOTAL		190	11.199	30

Fonte: DSEI/TO, 2018

Ainda segundo informações da DIASI/TO, as Unidades Básicas de Saúde Indígena contam com a atuação de Equipes Multidisciplinares em Saúde Indígena (EMSI) compostas por médicos, dentistas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, técnicos em saúde bucal, agentes indígenas de saúde e agentes indígenas de saneamento.

2.2.1 Casa de Saúde Indígena (CASAI)

Há atualmente no Brasil 68 Casas de Saúde Indígena, que até o ano de 1999 eram conhecidas como Casa do Índio (sob a mesma sigla CASAI), período em que sua administração estava subordinada à Fundação Nacional do Índio (Funai) em parceria com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

O Decreto nº 3.156, de 27 de agosto de 1999, tornou a Funasa responsável pela execução da política de prestação de assistência à saúde dos povos indígenas, no âmbito do SUS, que passou a contar com os Distritos Sanitários

Especiais Indígenas (DSEI). No artigo 8º, do mesmo decreto, as Casas do Índio são transferidas da Funai para a Funasa e subordinadas aos DSEIs.

Os DSEIs foram criados oficialmente pela Portaria nº 852, de 30 de setembro de 1999, que definiu, entre outras deliberações, as competências do Chefe da Casa do Índio, que estão destacadas em seu artigo 9º.

Art. 9º – Ao Chefe da Casa do Índio, incumbe:

- I – providenciar o recebimento de pacientes e seus acompanhantes encaminhados pelos Distritos;
- II – providenciar o alojamento e a alimentação de pacientes e seus acompanhantes durante o período de tratamento médico;
- III – prestar assistência de enfermagem aos pacientes pós-hospitalização e em fase de recuperação;
- IV – providenciar o acompanhamento de pacientes para consultas, exames subsidiários e internações hospitalares;
- V – fazer a contra-referência com os Pólos Base e articular o retorno dos pacientes e acompanhamentos aos seus domicílios por ocasião da alta;
- VI – administrar a Casa do Índio e zelar pela boa e regular aplicação dos recursos de qualquer natureza, que lhe forem destinados. (BRASIL, 1999)

Entre as competências da chefia da CASAI pode-se inferir as principais funções dessas casas de apoio, como proporcionar espaços para acomodação de pacientes e acompanhantes. No ano de 2002, o PNASPI trata das readequações nas Casas do Índio que passam a ser chamadas de Casas de Saúde Indígena.

Deverão ser oferecidos, ainda, serviços de apoio aos pacientes encaminhados à rede do Sistema Único de Saúde. Tais serviços serão prestados pelas Casas de Saúde Indígena, localizadas em municípios de referência dos distritos a partir da readequação das Casas do Índio. (...). Além disso, as Casas deverão ser adequadas para promover atividades de educação em saúde, produção artesanal, lazer e demais atividades para os acompanhantes e mesmo para os pacientes em condições para o exercício dessas atividades (PNASPI, 2002, p. 15).

Ressalta-se nos termos do PNASPI a promoção de atividades de educação em saúde, produção artesanal e lazer para os acompanhantes e pacientes em condições para tais, ampliando as funções da CASAI voltadas, a princípio, apenas à assistência e apoio ao paciente indígena.

A Portaria do Ministério da Saúde nº 1.801/2015, em seu artigo 6º, conceitua a CASAI como “o estabelecimento responsável pelo apoio, acolhimento e assistência aos indígenas referenciados à Rede de Serviços do SUS para realização de ações complementares de atenção básica e de atenção especializada”, e em

seus Anexos I e II determina os critérios para projetos de subtipos de estabelecimentos de saúde indígena, descritos no Quadro 5.

Quadro 5 - Critérios para projetos de subtipos de estabelecimentos de saúde indígena

CASA DE SAÚDE INDÍGENA (CASAI) Atividades desenvolvidas:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recepção aos pacientes encaminhados e aos seus acompanhantes; 2. Acolhimento multiprofissional; 3. Alojamento dos pacientes; 4. Alimentação de pacientes e seus acompanhantes; 5. Alimentação de trabalhadores; 6. Assistência de enfermagem 24 horas; 7. Ações de assistência social; 8. Ações de atenção psicossocial; 9. Ações de vigilância alimentar e nutricional; 10. Ações de incentivo ao lazer e à produção artesanal para pacientes e acompanhantes; 11. Ações coletivas de saúde bucal; 12. Ações de educação em saúde e educação ambiental; 13. Coleta de material para exames complementares de diagnóstico; 14. Desenvolvimento de práticas indígenas de cuidado; 15. Comunicação com a rede de referência de média e alta complexidade; 16. Comunicação entre comunidades e estabelecimentos de saúde; 17. Marcação e acompanhamento dos pacientes para consultas, exames e internações; 18. Armazenamento e dispensação de medicamentos; 19. Armazenamento e controle de material de consumo; 20. Planejamento, monitoramento, avaliação e registro das ações administrativas e de saúde; 21. Arquivo de prontuários de pacientes; 22. Alimentação dos sistemas de informação; 23. Ações de vigilância em saúde; 24. Realização de reuniões; 25. Ações de educação permanente; 26. Repouso dos profissionais plantonistas; 27. Repouso de pacientes e acompanhantes; 28. Lavagem de roupas de seus acompanhantes; 29. Lavagem de roupa de cama e outros tecidos de uso da CASAI; 30. Desinfecção e esterilização de materiais; 31. Ações de manutenção e limpeza do estabelecimento de saúde; 32. Alojamento para acompanhantes; 33. Transporte de usuários referenciados; 34. Embarque e desembarque de pacientes; 35. Oferta de serviço de segurança e de bombeiro civil; 36. Armazenamento temporário dos resíduos gerados no estabelecimento.
Notas
<p>I. Os ambientes descritos acima representam a programação mínima para os projetos arquitetônicos.</p> <p>II. Havendo necessidade de diminuição ou acréscimo de ambientes, o DSEI deverá justificar tal modificação.</p>

Fonte: Adaptado de Brasil (2015)

A Portaria da Funasa nº 479, de 13 de agosto de 2001, estabelece as diretrizes para elaboração de projetos de estabelecimentos de saúde, de

abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário, em áreas indígenas e enfatiza que na elaboração dos projetos deverá ser observada a realidade cultural das tribos e as possibilidades tecnológicas de cada local. Nesse contexto, a CASAI deveria ter o programa funcional com os seguintes ambientes e medidas mínimas identificados no Quadro 6.

Quadro 6 – Ambientes e áreas mínimas para a CASAI

ATIVIDADES	AMBIENTES		ÁREA MÍNIMA	
Receber e apoiar pacientes e acompanhantes encaminhados pelos DSEIs	Enfermarias	Alojamento para leitos	6,0 m ² / leito	
	Redário	Alojamento para redes	4,0 m ² / rede	
	Posto de enfermagem, preparo e esterilização de material e utilidades	Posto de enfermagem, preparo e esterilização de material e utilidades	8,0 m ²	
	Área coberta para múltiplos usos	Área coberta com bancada, pia e escovódromo, para múltiplos usos		20,0 m ²
		Área coberta para parada de ambulância		Não informada
	Ambientes a serem implantados conforme características locais		Não informada	
Prestar assistência de enfermagem aos pacientes em fase de recuperação	Quarto platonista	Quarto platonista	6,0 m ²	
	Consultório de enfermagem com lavatório	Consultório de enfermagem com lavatório	9,0 m ²	
	Consultório odontológico com lavatório	Consultório odontológico com lavatório	9,0 m ²	
Alojar e alimentar pacientes e acompanhantes durante o tratamento	Cozinha (com despensa)	Cozinha (com despensa)	2,0 m ² / comensal	
	Refeitório	Refeitório	1,0 m ² / comensal / turno	
Estabelecer mecanismos de referência e contra-referência com o SUS	Área administrativa	Área administrativa	12,0 m ²	
	Sala para assistente social (conforme localidade)	Área para assistente social	6,0 m ²	
Apoio	Área para medicamento	Área para medicamento	9,0 m ²	
	Almoxarifado	Almoxarifado	Conforme demanda	
	Lavanderia	Lavanderia (avaliar a inclusão de acompanhantes)	1,2 m ² / paciente	
	Rouparia	Rouparia	8,0 m ²	
	Área para guarda de macas e cadeiras de roda	Área para guarda de macas e cadeiras de roda	4,0 m ²	
	Espera e sanitários	Recepção e arquivo		Conforme demanda
			Sanitário masculino e outro feminino, para público	4,0 m ²
	Banheiros, copa e DML		Sanitário masculino e outro feminino, para funcionários	4,0 m ²
		Copa	4,0 m ²	

		Depósito de material de limpeza, com tanque	2,0 m ²
--	--	---	--------------------

Fonte: Adaptado de Brasil (2002)

A Sesai (2018) determina que a edificação que sediar a CASAI deve dispor de estrutura que possibilite o acesso dos pacientes indígenas à Rede de Atenção à Saúde (RAS) incluindo ambientes apropriados para a realização de: assistência em saúde (ações complementares da atenção básica e de atenção especializada), atividades administrativas, alojamento e apoio técnico logístico.

2.2.2 CASAI no Tocantins

Consoante à Sesai (2018, p. 19), a função da CASAI atualmente é “acolher os usuários indígenas em ambientes adequados às especificidades socioculturais, levando em consideração os dispositivos regulamentares de ambiência, alimentação e classificação de risco”. Na CASAI, integrantes da EMSI são responsáveis pelo atendimento de enfermagem todos os dias e de forma integral; marcação de consultas, exames complementares ou internação hospitalar; por providenciar acompanhantes para os pacientes; e garantir o retorno dos pacientes às comunidades de origem (BRASIL, 2016).

As Casas de Saúde Indígena do Tocantins se encontram nas cidades de Araguaína (CASAI Araguaína) e Gurupi (CASAI Gurupi), localizadas, respectivamente, a cerca de 378 km e 214 km de Palmas, ambas já passaram por processos de reforma e ampliação. Além de hospedagem, transporte e atendimento 24h por equipe de apoio e enfermagem, também é oferecido serviço de alimentação (café da manhã, almoço, lanche, jantar e ceia) para pacientes e acompanhantes, sob supervisão de nutricionista que desenvolve cardápio de acordo com os hábitos alimentares da população indígena e das restrições alimentares dos pacientes alojados na CASAI.

CASAI Araguaína

A sede própria da CASAI Araguaína (Figura 12) foi inaugurada no dia 12 de abril de 2008 e está localizada na Avenida Amazonas, Quadra 56, Lote 52, Setor Loteamento Araguaína Sul.

Figura 12 – Fachada principal da CASAI Araguaína



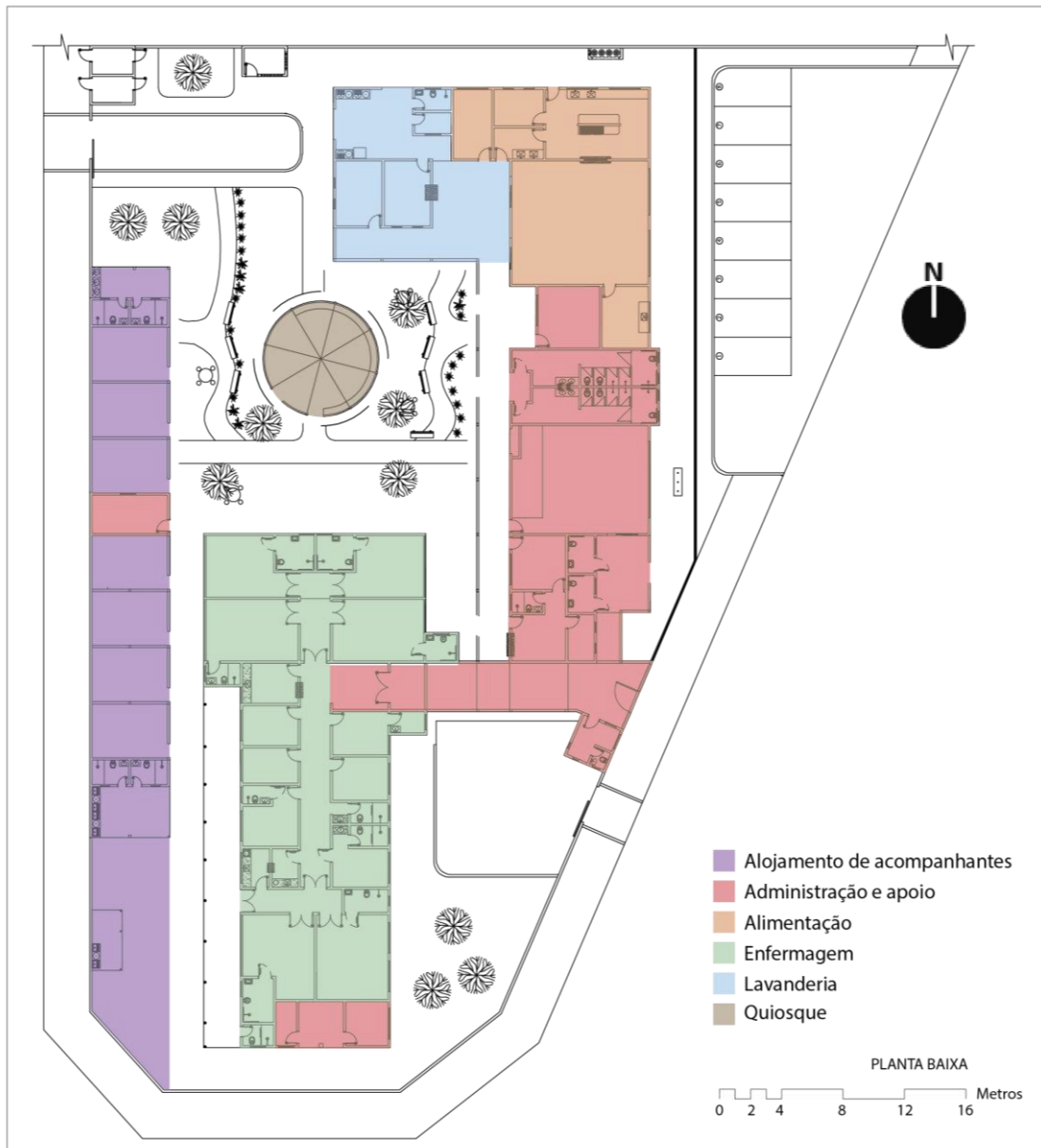
Foto: Rosiran de Oliveira, 2019

Distante 4 km do centro de Araguaína, atualmente possui 1.279,44 m² de área construída, ocupando um terreno de 2.662,92 m², onde atende com mais frequências as etnias Apinajé, Krahô, Karajá e Xerente.

A equipe técnica, atualmente, é composta por 29 profissionais: 2 Agentes de saúde pública, 1 Assistente social, 1 Auxiliar de enfermagem, 1 Auxiliar operacional de serviços gerais, 1 Chefe, 5 Enfermeiros, 1 Farmacêutico, 6 Motoristas, 1 Nutricionista, 10 Técnicos de enfermagem.

De acordo com dados da própria CASAI, o estabelecimento tem capacidade para hospedar 61 pessoas, sendo 33 vagas para pacientes e 28 para acompanhantes. O projeto se destaca por possuir um quiosque circular para múltiplas atividades na área externa. Identificou-se o zoneamento na Figura 13, na qual estão designadas as principais funcionalidades: alojamento de acompanhantes, que compreende os redários, lavanderia e sanitários; administração e apoio; alimentação (cozinha, copa e refeitório); enfermagem, que inclui os alojamentos dos usuários (enfermarias) e demais serviços de saúde; lavanderia da CASAI e quiosque.

Figura 13 – Zoneamento da CASAI Araguaína



Fonte: Adaptado de SESANI/TO, 2016

Na Figura 13, o alojamento de acompanhantes corresponde aos sete redários de aproximadamente 17 m² cada, sanitários e lavanderia coletiva. O pátio onde se encontra o quiosque aparenta ser um espaço convidativo por ser ao ar livre.

Apesar de estarem com as paredes externas voltadas para oeste do terreno, usuários e funcionários afirmam que os redários são muito utilizados e agradáveis. O conforto do ambiente pode ser atribuído às paredes baixas, ventiladores, cobertura de telha cerâmica e sombreamento proporcionado pelo edifício a frente (Figura 14).

Figura 14 – Vista dos redários e área externa da CASAI Araguaína



Foto: SESANI/TO, 2018

As imagens internas (Figura 15) mostram ambientes formais e impessoais, que rememoram a arquitetura de escolas e hospitais públicos.

Figura 15 – Vistas internas da CASAI Araguaína



Foto: SESANI/TO, 2018

As seis enfermarias possuem, em média, área de 22,57 m², cada uma com banheiro de tamanho médio de 4,88 m² e são equipadas com camas de modelo hospitalar e algumas de madeira (Figura 16).

Figura 16 – Enfermarias da CASAI Araguaína



Foto: SESANI/TO, 2018

Nos projetos, as chamadas enfermarias, compartilhadas por pacientes e acompanhantes, são identificadas como masculina, feminina e infantil, porém, na prática, essa separação não acontece. Quando o espaço permite, os usuários são alojados tendo como critério de divisão as etnias, o que torna a estadia mais cômoda, pois, pelas relações de parentesco, todos acabam tendo algum tipo de laço familiar.

Ainda na Figura 16, observa-se que não existem outros tipos de mobiliários para que os usuários possam acomodar seus pertences, o que ocasiona desorganização e incômodo, sobretudo àqueles que precisam permanecer hospedados por longos períodos.

A brinquedoteca (Figura 17), alocada em uma sala fechada, também é utilizada como espaço para oficinas de corte e costura.

Figura 17 – Brinquedoteca da CASAI Araguaína



Foto: Mário Luiz Alves Coutinho, 2018

Chamado de 'redondo', devido à sua forma, o quiosque (Figura 18) é muito utilizado pelos hóspedes, onde costumam passar o tempo assistindo televisão. O espaço possui 44,77 m² de área, é coberto com telhas plan e cercado por muretas de 0,84 m.

Figura 18 – Quiosque da CASAI Araguaína



Foto: Rosiran de Oliveira, 2019

O resultado do questionário aplicado mostra que, no geral, há boa aceitação quanto aos espaços destinados aos usuários da CASAI Araguaína. As sugestões de mudanças e/ou acréscimos se resumem a mais áreas de lazer, mais quartos e mais camas, mais televisores e disponibilidade de internet sem fio, haja vista que quase totalidade dos usuários possuem celular com acesso à internet.

Sobre a localização da CASAI, mencionaram a insegurança do bairro e a distância do centro comercial. Acerca da saudade que sentem da aldeia, foram citados os familiares, as árvores e as casas de palha.

Os funcionários revelaram, em entrevista, estarem cientes de que a estrutura da CASAI Araguaína é uma realidade adversa aos indígenas, que os mesmos não se sentem pertencentes ao lugar e não há nada que lembre do espaço deles. Associando a sua aparência a uma unidade de saúde, ressaltam a pouca área de lazer e espaços livres, os equipamentos inutilizados (como as mesas de concreto com tabuleiros de dama e brinquedoteca) e a falta de espaço para os

acompanhantes cozinham a própria alimentação, pois a cozinha só pode ser utilizada por funcionários e a alimentação é regradada.

Ainda durante entrevista, os funcionários ressaltaram que as crianças gostam de jogar bola e correr, que o 'redondo' é muito utilizado como espaço de interação e que mesmo os pacientes que não podem, insistem em querer ficar no redário.

CASAI Gurupi

A CASAI Gurupi (Figura 19) teve sua sede própria inaugurada em 17 de março de 2006, está localizada na Rua S-09, esquina com a Rua S-14 e Avenida Marechal Castelo Branco, Parque Residencial Sol Nascente, numa área de 1.606,16 m². As instalações de 959,55 m² recebem principalmente as etnias Javaé, Krahô, Kanela, Xerente e Karajás.

Figura 19 – Fachada principal da CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

Atualmente a equipe técnica é formada por 27 profissionais, divididos entre as seguintes funções: 1 Agente de combate de endemias, 1 Assistente social, 1 Auxiliar operacional de serviços gerais, 1 Chefe, 5 Enfermeiros, 2 Farmacêuticos, 5 Motoristas, 7 Técnicos de enfermagem, 1 Dentista, 1 Auxiliar de serviços gerais, 1 Agente administrativo, 1 Administrador.

De acordo com funcionário entrevistado, os alojamentos da CASAI Gurupi têm capacidade para atender 32 pessoas, sendo 22 vagas para pacientes e 14 para acompanhantes. O zoneamento ocorre conforme Figura 20, que identificamos análogo ao zoneamento da CASAI Araguaína.

Figura 20 – Zoneamento da CASAI Gurupi



Fonte: Adaptado de SESANI/TO, 2016

Observa-se que redários, enfermarias e cozinha estão dispostos a oeste do terreno, que recebe insolação intensa no período da tarde. Os quatro redários, de aproximadamente 14 m², passam a sensação de enclausuramento, são muito quentes durante o dia e apesar de possuírem cobogós como divisórias, a proximidade com o setor de enfermagem dificulta a circulação de ar (Figura 21).

Figura 21 – Redários na CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

Assim como a CASAI Araguaína, a CASAI Gurupi também dispõe apenas de cama como mobiliário nas cinco enfermarias com banheiros, cujos tamanhos médios são de 24 m² e 4,30 m², respectivamente (Figura 22).

Figura 22 – Enfermaria na CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

A CASAI Gurupi carece de espaços de lazer e abertos. A recepção é impessoal e não contempla nenhum aspecto da cultura indígena (Figura 23).

Figura 23 – Recepção da CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

O refeitório é utilizado como sala de TV (Figura 24), onde observou-se mulheres e crianças, sentadas por longo período nos bancos de madeira, debruçadas na mesa, tentando ouvir o som baixo e ver as imagens na pequena tela de 14 polegadas.

Figura 24 – Refeitório com TV e brinquedoteca na CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

A única área verde fica ao lado da lavanderia dos acompanhantes, local utilizado para descanso e produção de artesanato (Figura 25).

Figura 25 – Área verde na CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

Em entrevista, funcionários informaram que acompanhantes, que são arrimo de família e precisam permanecer alojados por longos períodos, produzem e vendem artesanato nos arredores da CASAI para que assim possam manter o sustento do restante da família que ficou na aldeia. Na Figura 26 observa-se uma das hóspedes fazendo artesanato com capim dourado no chão da lavanderia.

Figura 26 – Lavanderia na CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

Existem algumas iniciativas, por parte da gestão e funcionários, de levar elementos da cultura indígena para compor a ambiência da CASAI, como fotos nos corredores e uma canoa utilizada como canteiro jardim (Figura 27).

Figura 27 – Canoa jardim na CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

O resultado do questionário mostra insatisfação dos usuários quanto aos espaços da CASAI Gurupi, seja pelo tamanho insuficiente, problemas de infiltração ou pelo calor excessivo. Dentre as propostas de mudanças e/ou acréscimos foram indicadas a criação de sala de TV, de sala de informática (com computadores e internet), quartos (enfermarias) maiores e até a ampliação total da CASAI. A comida (peixe cozido e assado) foi citada como algo da aldeia que sentem falta quando estão na CASAI.

Alguns funcionários comentaram que seria bom os acompanhantes terem um local para fazerem o peixe ou carne deles, pois algumas aldeias são próximas o suficiente para poderem levar os produtos a serem consumidos e não sofrerem tanto com a mudança de alimentação.

Os funcionários da CASAI Gurupi fizeram ainda as seguintes pontuações: os banheiros próximos aos redários são subutilizados, faltam espaços multifuncionais para os acompanhantes poderem desenvolver atividades que ajudem a passar o tempo, os usuários reclamam da indisponibilidade de internet sem fio e a pouca quantidade de enfermarias e camas, e as crianças sentem falta de espaço para jogar bola.

Nas duas CASAIs, as brinquedotecas só podem ser acessadas caso haja um funcionário disponível para desempenhar o papel de monitor e, apesar de

possuírem acervo variado e educativo, não possuem referencial da cultura indígena na decoração nem nos brinquedos (Figura 28), assim como os outros ambientes.

Figura 28 – Brinquedoteca na CASAI Gurupi



Foto: Autora, 2019

A legislação não prevê a disponibilidade de médicos nas CASAIs, logo todos os procedimentos executados pela equipe de enfermagem são prescritos pelos médicos que atendem os pacientes nos hospitais e clínicas especializadas. O atendimento ambulatorial é realizado apenas no consultório de enfermagem. Pacientes com doenças infectocontagiosas são hospedados no quarto de isolamento.

Nas chamadas enfermarias, pacientes e acompanhantes são acomodados em camas, no mesmo ambiente. Mesmo acompanhantes de pacientes internados no hospital, têm direito a um leito na enfermaria, o que acaba tornando essa distinção um equívoco. Diante da rotina dos usuários e tratamento desses ambientes, as enfermarias podem ser consideradas alojamentos ou quartos coletivos e pacientes e acompanhantes, considerados hóspedes.

As unidades estão em processo de instalação de monitoramento por câmeras, de cerca elétrica e de concertina, em razão de episódios que despertaram insegurança no sistema de proteção utilizado – muros, guarita, vigilância 24h e acesso apenas sob autorização.

3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

O referencial projetual é alusivo à arquitetura humanizada, com foco na diretriz ambiência da Política Nacional de Humanização do SUS, que orienta sobre a construção de espaços de saúde e como estes podem afetar na recuperação de pacientes e nos processos de trabalho. Remetendo-se ao ambiente familiar como instrumento terapêutico, deu-se enfoque ao simbolismo da casa como fenômeno cultural e às representações (por meio de ilustrações e fotos) das habitações indígenas das etnias caracterizadas no capítulo anterior. O estudo da arquitetura das casas indígenas, neste trabalho, tem como cerne a forma das casas atuais, tendo em vista que para os mais jovens a memória de lar é vinculada a estas imagens.

3.1 Arquitetura Acolhedora

A Política Nacional de Humanização (PNH) foi criada em 2003 “para efetivar os princípios do SUS no cotidiano das práticas de atenção e gestão, qualificando a saúde pública no Brasil e incentivando trocas solidárias entre gestores, trabalhadores e usuários” (BRASIL, 2015). Dentre as diretrizes da PNH está a ambiência que diz respeito ao “tratamento dado ao espaço físico entendido como espaço social, profissional e de relações interpessoais que deve proporcionar atenção acolhedora, resolutiva e humana” (BRASIL, 2010, p. 5).

Segundo a cartilha do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010), a ambiência nos estabelecimentos de saúde, inclui, além da composição técnica e formal dos ambientes, a concepção de espaços visando o estudo do cotidiano e as situações neles construídas. Os profissionais envolvidos devem, portanto, despir-se de preconceitos e pautarem-se menos em seus próprios conceitos e normas padronizadas ao decidirem sobre a configuração espacial dos ambientes. Didaticamente a ambiência é subdividida em três eixos que devem estar sempre juntos no processo de composição dos espaços (Figura 29): conforto, produção de subjetividades e facilitação do processo de trabalho.

Figura 29 – Eixos da ambiência no SUS

AMBIÊNCIA		
CONFORTABILIDADE	SUBJETIVIDADE	PROCESSO DE TRABALHO
Morfologia Luz Cheiro Som Sinestesia Arte Cor Tratamento das áreas externas Privacidade e individualidade Acessibilidade	Espaços para capacidade de ação Processo reflexivo Integralidade Inclusão Equidade	Construção do espaço Biossegurança Prevenção de acidentes

Fonte: Adaptado de Brasil (2010)

A confortabilidade agrega os componentes modificadores e qualificadores do espaço, permite resgatar o vínculo de usuários e trabalhadores com suas referências de cotidiano, cultura e desejos. A produção de novas subjetividades é proporcionada pelos ambientes que potencializam e facilitam a capacidade de ação e reflexão das pessoas envolvidas nos processos de trabalho, nesse ínterim, a construção de ações é garantida a “partir da integralidade e da inclusão, na perspectiva da equidade” (p. 12). A arquitetura surge então como ferramenta facilitadora de mudança do processo de trabalho, influenciando nas interações e harmonização do ambiente, além de garantir a biossegurança e a prevenção de acidentes. (BRASIL, 2010)

Os princípios da ambiência no SUS requerem a participação dos usuários para a composição de um espaço multicultural, que proporcione um ambiente saudável de trabalho e de recuperação dos pacientes. Por conseguinte, a humanização dos espaços de saúde formais e impessoais visa transformá-los em ambientes receptivos, agradáveis, que proporcionem a sensação de acolhimento colaborando na superação do medo, *stress* e vulnerabilidade que pacientes, trabalhadores e acompanhantes possam vir a sentir.

Acerca do estudo das ambiências, consentimos com as palavras de Duarte (2016, p. 72) quando afirma que este “abarca não somente os fatores sensíveis do lugar ou as sensações de equilíbrio, de amplidão ou confinamento, mas, também, sua capacidade de evocar memórias e estabelecer afetos”. Neste caso, especificamente, reporta-se às memórias afetivas que remetem à atmosfera domiciliar, pois “a construção de ambientes mais saudáveis para a pessoa em tratamento envolve, além da tecnologia médica, o reconhecimento das potencialidades terapêuticas presentes nas relações familiares” (BRASIL, 2012, p. 23).

Destarte, com vistas a remeter os usuários aos laços afetivos domiciliares, busca-se nas casas indígenas os elementos a serem utilizados na elaboração de ambiência adequada para a CASAI de Palmas, que deverá dispor de uma arquitetura funcional e acolhedora.

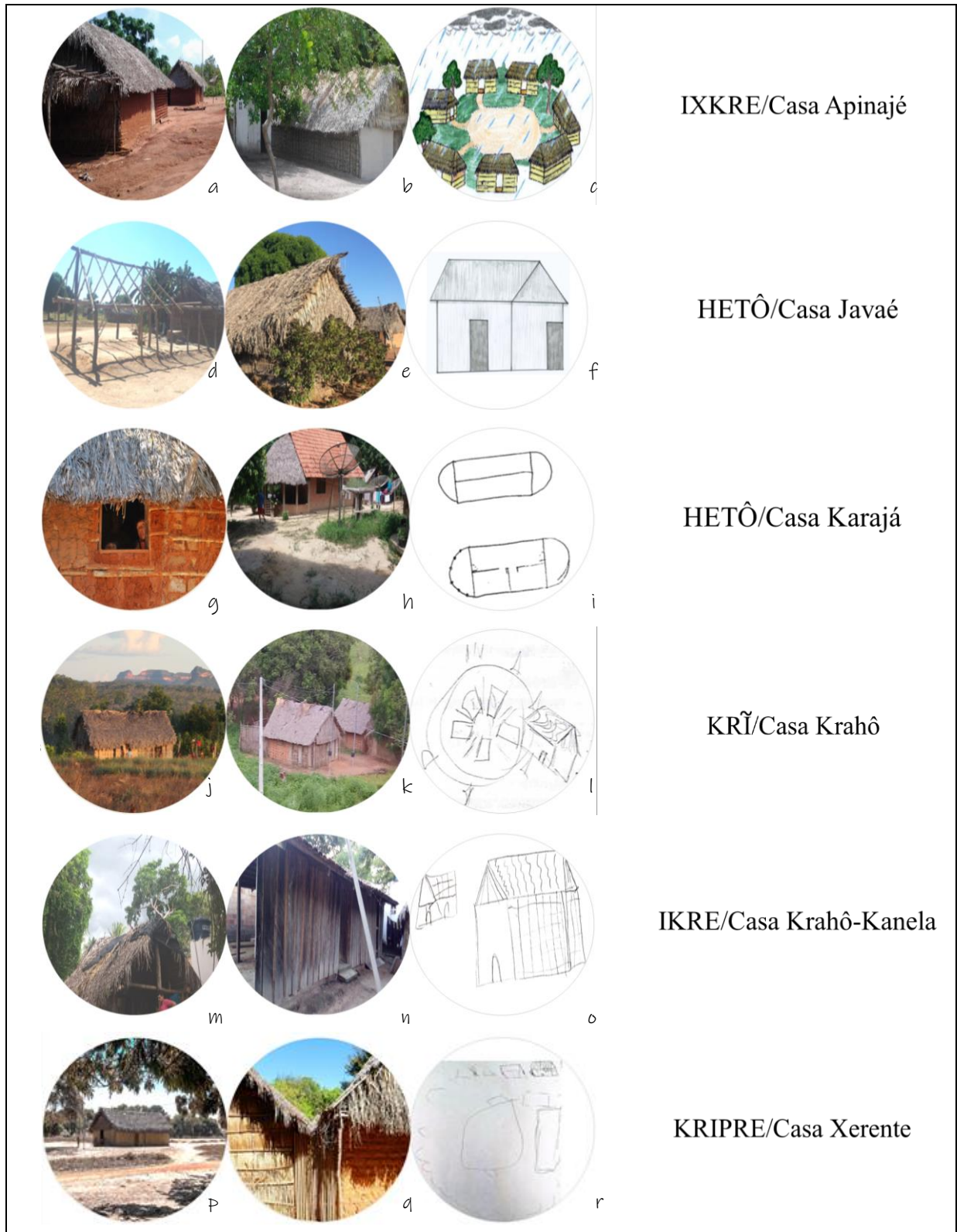
3.2 Arquitetura das Casas Indígenas no Tocantins

Amos Rapoport (1969) defende que “construir uma casa é um fenômeno cultural, sua forma e organização são grandemente influenciadas pelo meio cultural a que pertence” (p. 46, tradução nossa). Nesse contexto, encontra-se uma diversidade de tipos de habitações dos povos indígenas, popularmente chamadas de ocas ou malocas. Branco (1993) questiona se cada nação indígena possuiria uma denominação para o que se chama de casa, conforme citação.

as casas de pau, palha, barro em terra arenosa, quente, generalizada e ironicamente ou gosativamente chamada de *maloca* pela Funai. Questiono: cada nação indígena na sua própria língua não tem uma palavra para casa? O termo *oca* é desconhecido por mais de 150 ou 170 línguas, hoje ainda existentes. (BRANCO, 1993, p. 73)

Buscou-se então, através de entrevistas realizadas com alunos indígenas da UFT, na sala do Grupo de Trabalho Indígena (GTI) e em outras fontes, informações sobre as habitações das etnias descritas brevemente no capítulo anterior, como a denominação das casas, as principais técnicas construtivas e as formas atuais, com auxílio de desenhos e fotografias (Figura 30).

Figura 30 – Habitações Indígenas do Tocantins



Fonte: a, b. SESANI/TO, 2013; c. Júlio Kamêr Apinajé (ALBUQUERQUE, 2008, p. 203); d, e, f. Haratumá Javaé, 2019; g. Projeto de Documentação de Línguas Indígenas, 2013; h, i. Dhonmax Karajá, 2019; j. Emerson Silva, 2016; k. SESANI/TO, 2015; l. Marcos Roreho Krahô, 2019; m, n, o. Olga Krahô-Kanela, 2019; p. @edwin_mayr, 2019; q. @sem_muros, 2019; r. Felipe Xerente, 2019.

Rapoport (1969) já destacava em sua obra o fenômeno complexo que são as formas assumidas pelas habitações e como as pessoas respondem a ambientes físicos variados. “Essas respostas variam de lugar para lugar por causa de mudanças e diferenças na interação de fatores sociais, culturais, rituais, econômicos e físicos. Esses fatores e respostas também podem mudar gradualmente no mesmo lugar com a passagem do tempo” (*Idem*, p. 46, tradução nossa). Tem-se como exemplo a representação atual de *hetô* Javaé com traços retos (Figura 30), sobre a qual Portocarreto (2006, p. 141), à época de sua pesquisa, salienta que “igualmente os Karajá, Javaé e Xambioá possuíam a casa de seção ogival”. As imagens da etnia Karajá (Figura 30) trazem a seção abobadada na arquitetura, mas como um adendo da casa de alvenaria que tem a forma da morada sertaneja.

O contato frequente com não indígenas e a escassez de matéria prima são fatores que contribuem para a modificação da forma das habitações ao longo dos anos, como assevera Rapoport (1969, p. 47, tradução nossa), “a forma é por sua vez modificada pelas condições climáticas (...) e por métodos de construção, materiais disponíveis e a tecnologia (a ferramenta para alcançar o ambiente desejado)”. Carrinho (2010) descreve a arquitetura indígena como um misto de supressão das necessidades de abrigo, aliadas à manutenção da cultura e adequação ao conforto.

a arquitetura praticada pelos povos autóctones revela uma capacidade em propor soluções a suas necessidades de abrigo procedente de uma visão de mundo que inclui a natureza e seus ciclos vitais. A partir de um vasto conhecimento dos materiais do seu meio circundante, desenvolvem tecnologias apropriadas com caráter artesanal, conferindo dessa forma as melhores respostas tanto nos aspectos bioclimáticos quanto de apoio aos seus sistemas de crenças que relacionam a casa tradicional com suas raízes ancestrais. (CARRINHO, 2010, p. 82)

A utilização da cobertura de folhas de palmeiras, presente na arquitetura de todas as etnias apresentadas, é uma das tecnologias que persistem ao avanço do tempo e utilização de novos materiais. Os entrevistados afirmaram os benefícios climáticos ocasionados pelo uso da palha, que possibilita a circulação do ar, deixando, assim, o ambiente mais fresco e confortável.

Encontram-se, portanto, construções de alvenaria dividindo espaço com as casas tradicionais dentro das aldeias. Esta coexistência pode ser observada nas

imagens da Figura 30 e no relato de Barroso (2009), que mostra a forma peculiar como as edificações foram tratadas pelo povo Xerente em uma das aldeias.

Não sei dizer se este processo é consciente ou inconsciente, mas a única aldeia que tem a escola no círculo em frente ao pátio é uma aldeia chamada “Salto” que foi construída por políticos como modelo de aldeia Xerente, com casas construídas de tijolos. Mesmo assim, todas as famílias que se mudaram pra lá, construíram novas casas nos fundos das casas de tijolos que servem, na verdade, para guardar as coisas que compram, e moram nas casas de palha no fundo, porque é uma casa mais favorável ao clima da região. (BARROSO, 2009, p. 96)

Com base na analogia das imagens e informações coletadas, depreende-se que a arquitetura tradicional indígena, dos povos analisados, possui natureza vernacular, produzida com matéria-prima coletada no bioma Cerrado. Identificou-se como elementos comuns nas construções: coberturas de folhas de palmeiras sustentadas por estrutura de madeira do tipo tesoura, vedação de palha, bambu ou adobe (tijolinhos, taipa de mão e taipa de pilão), estrutura feita de madeira em formato cilíndrico e com diferentes espessuras. As casas possuem a forma básica das habitações sertanejas, variando de cada indivíduo o uso de coberturas de 2 ou 4 águas, a presença de varandas e de janelas. Internamente existem poucas divisões, restringindo-se, de acordo com os relatos, em grande parte aos quartos.

3.3 Correlatos

Selecionou-se três correlatos que apresentam recursos e/ou características relevantes para a concepção da CASAI Palmas, visando os objetivos propostos e contexto no qual estará inserida.

3.3.1 Projeto Tecnoíndia

Autor: José Afonso Bottura Portocarrero

Ano: 2006

Tipo: Arquétipo de CASAI

Área do terreno: 10.000 m²

Área dos módulos: 90 m² a 100 m²

Material: madeira, aço ou alumínio e concreto

Estrutura: arco treliçado de aço ou alumínio

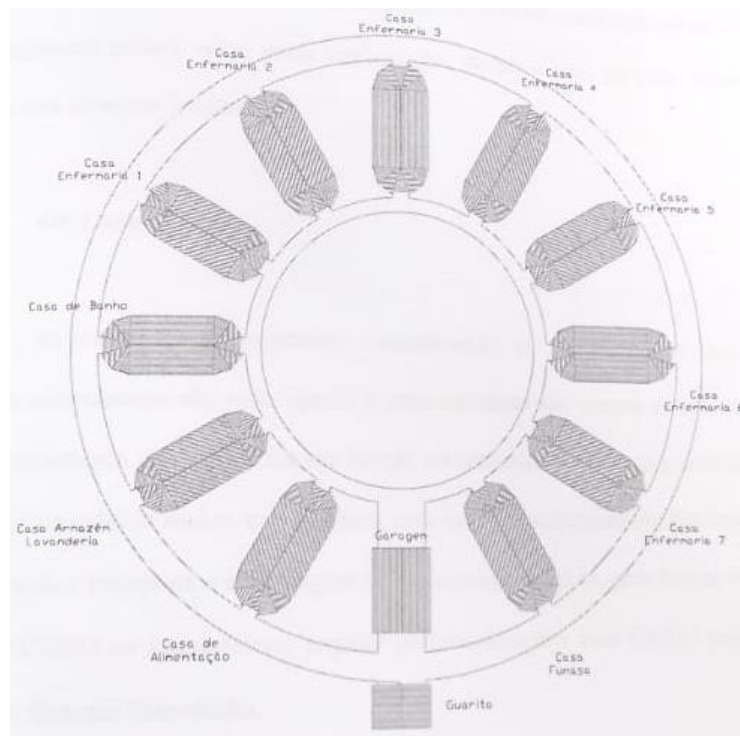
Status e localização: Protótipo construído no câmpus da UFMT, em Cuiabá

Fonte: Portocarrero (2006)

Desenvolvido na Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), em convênio com a Funasa, o Projeto Tecnoíndia teve como cerne estudos sobre etnoarquitetura indígena. Tendo como cenário o Estado de Mato Grosso, resultou na proposta de arquétipo para uma nova CASAI cujo projeto é assinado pelo Arquiteto, Urbanista e Professor Doutor José Afonso Bottura Portocarrero.

Projetada para comportar no mínimo 8 e no máximo 12 módulos independentes, dispostos na forma de aldeia circular, a solução da CASAI apresenta 4 círculos concêntricos (Figura 31) que representam de dentro para fora: patio de 37 m de diâmetro, que pode ter uma edificação central para múltiplas atividades; passeio exclusivo para pedestres, com 2 m de largura; área de localização dos módulos, de 19 m de largura; e passeio para veículos de serviço e pedestres, medindo 3,5 m de largura.

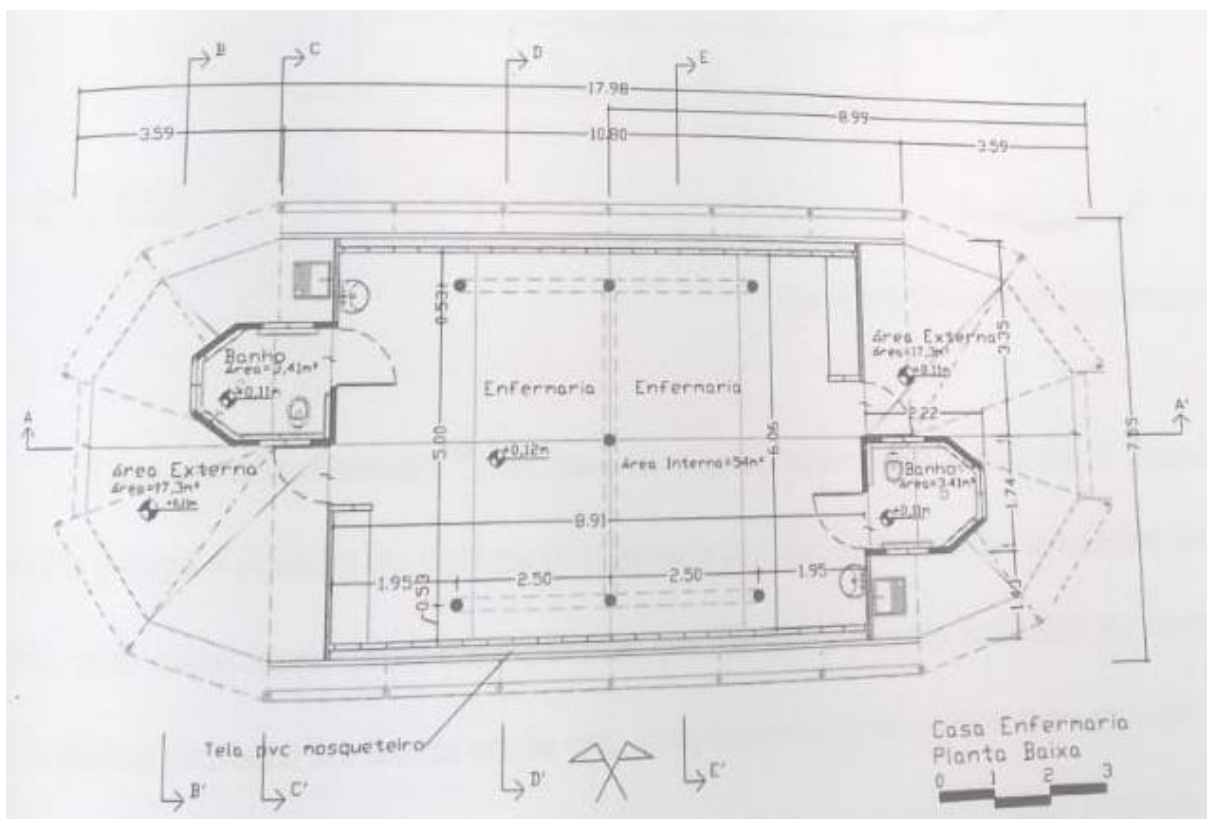
Figura 31 – Implantação da CASAI do Projeto Tecnoíndia



Fonte: Portocarrero (2006, p. 222)

Os módulos foram elaborados a partir da decomposição das características elementares das habitações indígenas dos povos estudados. Todos os módulos possuem a mesma estrutura, diferenciando-se apenas no layout interno, dependendo da função que a unidade desempenha. A Figura 32 contém o layout da Casa Enfermaria que possui: área interna de 54 m², com parede divisória; 2 banheiros de 3,4 m²; áreas externas de 17,3 m², com tanque e protegidas pela cobertura envoltória.

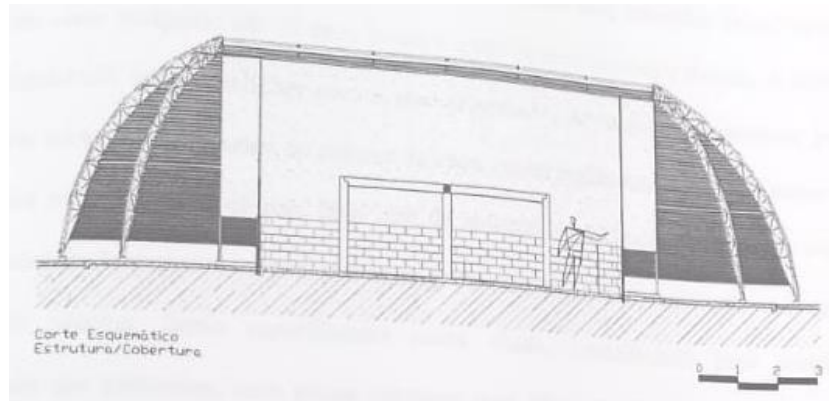
Figura 32 – Layout da Casa Enfermaria da CASAI do Projeto Tecnoíndia



Fonte: Portocarrero (2006, p. 232)

A cobertura com seção ogival também possui a função de parede e é composta por uma camada de telha termoacústica, do tipo sanduiche, oculta por ripas de madeira que servem para proteger e sombrear as telhas e evitar o reflexo do alumínio em construções próximas. A estrutura de arco treliçado pode ser produzida em aço ou alumínio (Figura 33).

Figura 33 – Corte esquemático da estrutura/cobertura da CASAI do Projeto Tecnoíndia



Fonte: Portocarrero (2006, p. 228)

A proposta é que as divisórias e muretas internas sejam de blocos de concreto, construídas de forma que não toquem na cobertura-parede, tornando o sistema (estrutura e cobertura independentes) fáceis de montar, desmontar e transportar para constituir uma nova CASAI ou ampliar uma já existente. As soluções bioclimáticas são complementadas pelo pé direito duplo e ventilação cruzada.

Sem as partes abobadadas das extremidades, um protótipo do projeto foi construído no câmpus da UFMT de Cuiabá e entregue no início de 2006. Previsto inicialmente para ser um Centro de Apoio aos Estudantes, atualmente a construção é a sede do Núcleo Tecnoíndia (Figura 34).

Figura 34 – Protótipo da CASAI do Projeto Tecnoíndia construído no câmpus da UFMT



Foto: Revista Ginco, 2010

O aspecto de destaque para ser utilizado no projeto da CASAI de Palmas é o conceito de módulos independentes. Estes remetem à forma como as habitações são tratadas nas aldeias, construídas distantes umas das outras, e proporcionam pivicidade aos usuários.

3.3.2 Casa Folha

Autores: Escritório Mareines + Patalano Arquitetura

Ano: 2009

Tipo: Residencial

Área do terreno: 40.000 m²

Área construída: 800 m²

Material: Metal, vidro, madeira e bambu

Estrutura: Madeira

Status e localização: Construído em Angra dos Reis, Rio de Janeiro

Fonte: Patalano Arquitetura [201-]

O projeto, inspirado em arquiteturas brasileiras indígenas, destaca-se pela cobertura com aparência de uma grande folha que protege todos os cômodos e espaços livres do sol (Figura 35).

Figura 35 – Vista da cobertura da Casa Folha

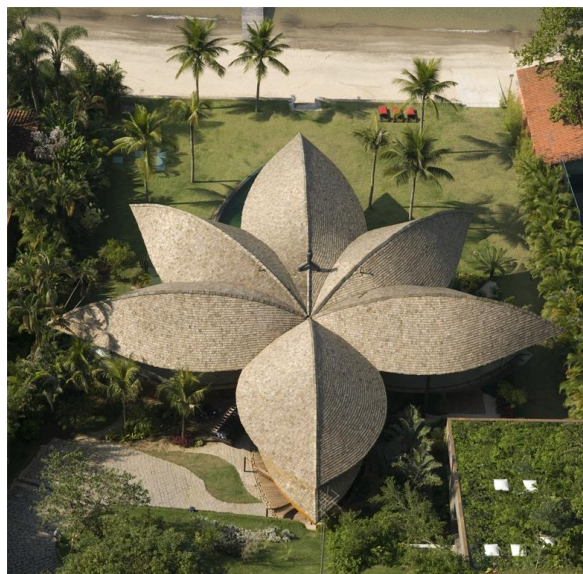


Foto: Patalano Arquitetura, 2009

A estrutura da cobertura é feita em madeira laminada de eucalipto, que consegue vencer grandes vãos, como o maior da casa que é de 25 m. O telhado é composto por pequenas peças de madeira (pinus). As águas das chuvas convergem para um pilar central de aço corten por onde são recolhidas para posterior reaproveitamento.

Os espaços livres e a ausência de corredores são considerados a essência do projeto e possibilitam a integração com o exterior. O pé direito alto (Figura 36), na maior parte da casa, permite que o vento dominante de sudeste circule através dos ambientes, provendo ventilação e resfriamento passivo.

Figura 36 – Vista interna da Casa Folha



Foto: Patalano Arquitetura, 2009

Com exceção do vidro, todas as superfícies de acabamento da casa, são naturais: ardósia, madeira natural, tramas de bambu, madeira de cruzeta de poste no piso do térreo. Os materiais selecionados, em conjunto com o cobre patinado e a estética orgânica propiciam a harmonização com a natureza que circunda a obra.

A conexão com o espaço externo também acontece por meio do paisagismo no térreo, que faz uso da vegetação e da piscina que avança pela casa se transformando em espelho d'água na varanda. Nesta são colocadas redes (Figura 37) para a área de descanso da sauna, enterrada no terreno que começa a subir a partir desta varanda.

Figura 37 – Varanda da Casa Folha



Foto: © Leonardo Finotti, 2011

O posicionamento das redes ao longo de um mastro central é uma opção à maneira como as redes são colocadas nos redários das CASAs, presas às paredes, paralelas umas às outras. A forma utilizada e o emprego dos acabamentos naturais inspiram as possibilidades de criação, fugindo da produção de um pastiche da arquitetura indígena brasileira.

3.3.3 Moradias Infantis - Fundação Bradesco

Autores: Rosenbaum + Aleph Zero

Ano: 2017

Tipo: Moradias dos alunos da Unidade Escolar de Canuanã/Fundação Bradesco

Área construída: 23.344 m²

Material: Madeira Laminada Colada (MLC), tijolo de barro, concreto

Estrutura: Madeira Laminada Colada (MLC) e tijolo de barro

Status e localização: Construído em Formoso do Araguaia, Tocantins

Fonte: Rosenbaum (2017)

A concepção do projeto de moradia se deu a partir de um processo participativo entre a equipe de arquitetura, os alunos e o corpo pedagógico da Fundação Bradesco. Os dormitórios, módulos habitacionais com banheiro e

lavanderia para 6 crianças, estão organizados em duas vilas, uma masculina e outra feminina, embaixo de um grande telhado (Figura 38).

Figura 38 – Moradias Infantis na Unidade Escolar de Canuanã



Foto: Leonardo Finotti, Diego Cagnato, Galeria Experiência

As crianças ainda têm disponíveis distintos espaços de convívio como sala de TV, espaço para leitura, redários, varandas, pátios, entre outros. O paisagismo nos pátios (Figura 39) agrega elementos dos biomas Cerrado, Amazônia e Pantanal, almejando o contato diário dos alunos com a biodiversidade local.

Figura 39 – Paisagismo na Unidade Escolar de Canuanã



Foto: Leonardo Finotti, Diego Cagnato, Galeria Experiência

Para que as crianças se conectem a um novo modelo de construção, sem o abandono de suas origens, fez-se uso de técnicas vernaculares e tecnologia com

baixo impacto ambiental, como as estruturas de MLC (Figura 40), produzidas com madeira de reflorestamento, e os tijolos de barro sem cozimento, fabricados na obra com a terra da própria fazenda.

Figura 40 – Estrutura de MLC na Unidade Escolar de Canuanã



Foto: Leonardo Finotti, Diego Cagnato, Galeria Experiência

Os tijolos de barro e o modo como foram assentados (forma de muxarabi nas áreas de serviço) são os responsáveis por manterem o conforto térmico dos quartos, que apresentam temperatura agradável mesmo nos dias mais quentes (Figura 41).

Figura 41 – Parede de tijolos de barro na Unidade Escolar de Canuanã



Foto: Autora, 2018

Também utilizados na arquitetura indígena, os tijolos de adobe farão parte da composição da CASAI Palmas. Ainda na Figura 41, observa-se um dos redários, ao fundo, que se resume a uma estrutura de ferro na qual as redes são penduradas.

Nas Figura 42 são vistos grafismos indígenas nas portas dos dormitórios, entretanto esta não é uma alternativa à ambiência da CASAI, pois não atenderia aos princípios de uma arquitetura democrática. Indagou-se aos alunos indígenas da UFT acerca dos grafismos e foi esclarecido que cada povo tem seu tipo de expressão por desenhos e os significados variam, podendo indicar preparação para guerras, condição de maturidade (como a passagem pela puberdade), ornamento para festas específicas, entre outras.

Figura 42 – Entradas dos dormitórios na Unidade Escolar de Canuanã



Foto: Autora, 2018

Detalhes na execução da estrutura de madeira mostram o cuidado com as condições de manutenção do material que é mantido distante da umidade do solo (Figura 43).

Figura 43 – Detalhes da estrutura e drenagem na Unidade Escolar de Canuanã



Foto: Autora, 2018

Na Figura 43 ainda podem ser observadas as calhas de drenagem das águas pluviais. O cascalho é colocado sobre a grade, compondo o paisagismo do local. Tanto o cuidado com a madeira e a forma de utilização das calhas de drenagem são soluções oportunas para a proposta da CASAI.

4 PROJETO ARQUITETÔNICO – CASAI PALMAS

Este capítulo apresenta o desenvolvimento do anteprojeto a partir da exposição do programa de necessidades que norteia o estudo preliminar. Antes da apresentação do Conceito e Partido, são evidenciados aspectos de definição da localização e diagnóstico das características do entorno, infraestrutura e condicionantes ambientais. O Conceito e Partido são seguidos das soluções arquitetônicas propostas para a obra, a plástica e a tecnologia aplicada. As pranchas com plantas baixas, cortes e perspectivas estão disponíveis no Apêndice B, no final do trabalho.

O projeto foi concebido com atenção às normas vigentes, dispostas no Quadro 7.

Quadro 7 – Regulamentos norteadores do projeto

REGULAMENTO	DESCRIÇÃO
Lei Complementar nº 305/2014	Código Municipal de Obras de Palmas/TO
Lei Complementar nº 58/2002	Institui o macrozoneamento territorial de Palmas
Lei nº 386/1993	Divisão da área urbana de Palmas em zonas de uso
Lei nº 468/1994	Aprova o Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PDUP) e dispõe sobre a divisão do solo do município
Manual de Projeto de Interseções – DNIT	Padronização de valores e critérios de projetos de interseções de rodovias rurais e urbanas
NBR 15220/2003	Desempenho térmico de edificações
NBR 7190/1997	Projeto de estruturas de madeira
NBR 5626/1998	Instalação predial de água fria
NBR 6118/2014	Projeto de estruturas de concreto
NBR 9050/2015	Adequação das edificações e do mobiliário urbano às pessoas com deficiência
NBR 16537/2016	Diretrizes para elaboração de projetos e instalação de sinalização tátil no piso
Norma Técnica nº 4 – CBMTO	Acesso de Viaturas nas Edificações, Locais de Aglomeração de Público e Áreas de Risco
Norma Técnica nº 8 – CBMTO	Saídas de Emergência em Edificações
Norma Técnica nº 17 – CBMTO	Sistemas de Hidrantes para Combate a Incêndios
Norma Técnica nº 23 – CBMTO	Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo – GLP
Norma Técnica nº 29 – CBMTO	Condições mínimas de segurança para edificações que tenham suas coberturas construídas com fibras de sapé, piaçava e similares
Portaria FUNASA nº 479/2001	Estabelece as diretrizes para elaboração de projetos de estabelecimentos de saúde, de abastecimento de água, melhorias sanitárias e esgotamento sanitário, em áreas indígenas
Portaria MS nº 1.801/2015	Define os Subtipos de Estabelecimentos de Saúde Indígena

	e estabelece as diretrizes para elaboração de seus projetos arquitetônicos, no âmbito do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASISUS)
<i>Resolução RDC 50/2002</i>	Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde
<i>Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde (SOMASUS)</i>	Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde

Fonte: Elaborado pela autora, 2019

4.1 Programa de Necessidades

De acordo com informações da DIASI/TO, pela inexistência de uma CASAI em Palmas, a alternativa é encaminhar os pacientes para Gurupi e Araguaína, que no ano de 2017 atenderam um total de 14.711 indígenas, uma média de 1.225 por mês. Além da demanda já atendida na capital, parte do quantitativo das outras CASAIs será absorvida pela unidade de Palmas, além da possibilidade de atender indígenas de outras regiões.

Isto posto, considerando que a população indígena no Tocantins é de 14.118 pessoas (IBGE, 2010) e apresenta taxa de crescimento anual de 2,52%, que o povo Xerente possui a maior população do estado e encontra-se mais próximo da capital, que apenas Araguaína e Palmas concentram atendimento médico de alta complexidade⁵, propõe-se para a CASAI Palmas o quantitativo de 60 leitos distribuídos entre 10 quartos. Somado à capacidade de alojar 32 redes, nos redários, e mais 2 quartos de isolamento com um leito cada, a Casa de Saúde Indígena de Palmas poderá acomodar, em sua lotação máxima, 94 pessoas.

A equipe de trabalho (Quadro 8) foi contabilizada tendo-se como referência as atividades desenvolvidas, o público a ser atendido e o funcionamento das CASAIs Araguaína e Gurupi, resultando na seguinte formação:

⁵ Ver item 1.2

Quadro 8 – Equipe de trabalho

ÁREA DE ATUAÇÃO	FUNÇÃO	QUANTIDADE
ADMINISTRATIVO	Chefe	1
	Administrador	1
	Contador	1
SAÚDE	Assistente Social	1
	Dentista	1
	Enfermeira	5
	Farmacêutico	1
	Fisioterapeuta	1
	Nutricionista	1
	Psicopedagogo	1
	Técnico de Enfermagem	12
APOIO	Auxiliar de cozinha	2
	Auxiliar de serviços gerais	2
	Camareira	1
	Cozinheira	1
	Recepcionista/Apoio Administrativo	2
	Vigia	1
	Técnico em TI	1
TOTAL		36

Fonte: Elaborado pela autora, 2019

Elaborou-se o programa de necessidades (Quadro 9), com respectivos ambientes e áreas mínimas, com base nos Anexos I e II da Portaria MS nº 1.801/2015⁶, na Portaria FUNASA nº 479/2001⁷, na Resolução RDC 50/2002, no Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde (SOMASUS) (Brasil, 2011), nas composições das CASAls Araguaína e Gurupi, no Código Municipal de Obras de Palmas/TO (Palmas, 2014), na análise das entrevistas e dos resultados do questionário aplicado, buscando atender ao objetivo do estabelecimento de apoiar, acolher e dar assistência à população indígena referenciada à Rede de Serviços do SUS.

Definiu-se o percentual de 15% de circulação, de modo a priorizar a amplitude dos espaços aos quais estão acostumados os usuários, calculado a partir da soma dos ambientes, separados pelos quatro eixos estabelecidos: Administração e Educação Continuada, Alojamento, Apoio, e Assistência à Saúde.

⁶ Ver Quadro 5, p. 35-37

⁷ Ver Quadro 6, p. 38

Quadro 9 – Programa de Necessidades

EIXO	DEPENDÊNCIA	CLASSIFICAÇÃO	ATIVIDADE	MOBILIÁRIO	QUANT. USUÁRIOS	ÁREA MÍNIMA (m ²)	QUANT.	ÁREA MÍNIMA TOTAL (m ²)
ADMINISTRAÇÃO E EDUCAÇÃO CONTINUADA	Recepção CASAI	Permanência prolongada	Recepção dos pacientes e acompanhantes referenciados ao SUS	1 Balcão, 1 cadeira executiva, 2 sofás de 3 lugares, 2 poltronas	1 Recepcionista e até 8 pessoas sentadas em espera	14,00	1	14,00
	Sala direção	Permanência prolongada	Atividades administrativas e atendimento ao público	1 Armário, 1 mesa de escritório com gaveteiro, 1 cadeira executiva, 2 poltronas	1 Chefe e até 2 pessoas em atendimento	9,00	1	9,00
	Sala da administração	Permanência prolongada	Atividades administrativas e atendimento ao público	1 Armário, 2 mesas de escritório com gaveteiro, 2 cadeiras executivas, 4 cadeiras	1 Administrador, 1 Contador e até 4 pessoas em atendimento	20,00	1	20,00
	Arquivo	Sem permanência	Arquivamento de documentação	Armários		5,00	1	5,00
	Miniauditório	Especial	Eventos e reuniões	56 Cadeiras estofadas, 3 cadeiras executivas, 1 mesa	59 Pessoas sentadas	80,00	1	80,00
	Sala de demonstração e educação em saúde	Permanência prolongada	Educação continuada em saúde – Treinamento da área técnica	15 Cadeiras com prancheta, 1 mesa, 1 cadeira, 1 lavatório	16 Profissionais de saúde sentados	32,00	1	32,00
TOTAL								160,00
TOTAL + 15%								184,00
ALOJAMENTO	Quarto de isolamento	Permanência prolongada	Acomodação em isolamento por risco de contágio	1 Cama de solteiro e 1 mesa de cabeceira	1 Paciente	10,00	2	20,00
	Banheiro do quarto de isolamento	Permanência transitória	Uso de lavatório, chuveiro e sanitário	1 Pia, 1 vaso sanitário, 1 chuveiro		4,00	2	8,00
	Quarto (6 m ² /leito)	Permanência prolongada	Acomodação de bagagem e descanso	6 Camas de solteiro, 6 criados-mudos, 1 berço	6 Pacientes e/ou acompanhantes por quarto	36,00	10	360,00
	Banheiro dos quartos	Permanência transitória	Uso de lavatório, chuveiro e sanitário	1 Pia, 1 vaso sanitário, 1 chuveiro		4,50	10	45,00
	Redário (4 m ² /rede)	Permanência prolongada	Ambiente para uso de redes	4 Redes	4 Pacientes e/ou acompanhantes por redário	16,00	8	128,00
	Vestibário externo feminino	Permanência transitória	Uso de lavatório, chuveiro e sanitário	1 Bancada, 3 cubas, 3 vasos sanitários, 3 chuveiros	Pacientes e acompanhantes	20,00	1	20,00
	Vestibário externo	Permanência	Uso de lavatório,	1 Bancada, 3		20,00	1	20,00

masculino	a transitória	chuveiro e sanitário	cubas, 3 Vasos sanitários, 3 chuveiros				
Cozinha para acompanhantes com churrasqueira	Permanência transitória	Preparo de alimentos e cocção	1 Churrasqueira, 1 bancada, 1 cuba de embutir, 1 fogão, 1 freezer	Acompanhantes de longa permanência	30,00	1	30,00
Lavanderia para acompanhante	Permanência transitória	Lavagem de roupas	1 Máquina de lavar, 3 tanques, armário, varal	Acompanhantes de longa permanência	36,00	1	36,00
Escovódromo coberto	Permanência transitória	Higiene bucal e múltiplos usos	1 escovódromo com 6 torneiras e espelho	Pacientes e acompanhantes	12,00	1	12,00
Cozinha CASAI	Permanência transitória	Recepção, inspeção de alimentos	1 Bancada com lavatório	1 Cozinheira, 2 auxiliares de cozinha	51,00	1	51,00
		Preparo e cocção de alimentos	1 Fogão industrial, 1 coifa, 1 bancada, 1 cuba				
		Preparo e envase de fórmulas lácteas e não lácteas	1 Bancada, 1 cuba, 1 geladeira				
		Copa suja	1 Máquina de lavar louças industrial, 1 bancada, 1 cuba, armários				
		Dispensa para condicionamento de alimentos e utensílios	Estantes				
		Câmara fria	Sem mobiliário		3,00	1	3,00
Refeitório	Permanência prolongada	Realização de pelo menos 5 refeições	Mesas e cadeiras	Pacientes e acompanhantes	90,00	1	90,00
Banheiro masculino do refeitório	Permanência transitória	Uso de lavatório e sanitário	1 Bancada, 2 cubas, 2 vasos sanitários	Pacientes e acompanhantes	15,00	1	15,00
Banheiro feminino do refeitório	Permanência transitória	Uso de lavatório e sanitário	1 Bancada, 2 cubas, 2 vasos sanitários	Pacientes e acompanhantes	15,00	1	15,00
Banheiro acessível do refeitório	Permanência transitória	Uso de lavatório e sanitário	1 Pia, 1 vaso sanitário	Pacientes e acompanhantes	4,50	1	4,50
Área de lazer coberta (maloca)	Permanência prolongada	Área de integração, descanso e lazer	Local para sentar, 1 TV 60"	Pacientes e acompanhantes	44,00	1	44,00
Área de horta, plantação de ervas e pomar	Especial	Produção de hortifrútis, descanso e lazer	Sem mobiliário	Pacientes e acompanhantes	100,00	1	100,00
Brinquedoteca	Permanência prolongada	Atividades e lazer infantil	2 Estantes de livros, 1 mesa infantil, 6 cadeiras infantis, armários	Crianças até os 12 anos de idade	20,00	1	20,00
Campinho de futebol	Permanência prolongada	Jogos com bola	2 traves de futebol 1,00m x 0,55m	Prioridade para crianças	100,00	1	100,00
Sala de TV / informática / leitura	Permanência prolongada	Área de integração, descanso e lazer	1 Sofá, 2 poltronas, 1 mesa, 4 cadeiras, 1	Pacientes e acompanhantes	20,00	1	20,00

				estante, 4 computadores, 1 puff				
TOTAL								1141,50
TOTAL + 15%								1312,72
APOIO	Área coberta para parada de ambulância (pé direito mínimo 2,80 m ²)	Especial	Embarque e desembarque de pacientes	Sem mobiliário	1 Ambulância	40,00	1	40,00
	Estacionamento	Especial	Permanência de veículo por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros	Sem mobiliário	1 Vaga para ambulância, 1 vaga para PCD, 1 vaga para idosos e grávidas, 3 vagas para veículos de passeio, 1 bicicletário, 4 vagas para motos	95,20	1	95,20
	Garagem	Especial	Estacionamento de veículos oficiais	Sem mobiliário	1 Micro-ônibus, 4 caminhonetes	100,00	1	100,00
	Copa funcionários	Permanência prolongada	Preparo de café, consumo de refeições e lavagem e guarda de louças	1 Bancada com cuba embutida, 1 geladeira, 1 fogão, 1 microondas, 1 mesa, 4 cadeiras, 1 armário, 1 TV	Funcionários da CASAI	10,00	1	10,00
	Almoxarifado	Permanência transitória	Acondicionamento de material de expediente e outros	Estantes e armário duas portas	Funcionários da CASAI	6,00	1	6,00
	Sala de Segurança	Permanência prolongada	Monitoramento de vídeo	1 Mesa com computador e monitores	1 Vigilante	10,00	1	10,00
	Sala de hack servidor	Especial	Acondicionamento de hack com servidor de internet	Hack com servidor	-	5,00	1	5,00
	Sala de TI	Permanência prolongada	Manutenção de computadores	1 Mesa de escritório com gaveteiro, 1 cadeira executiva, 1 armário	1 Técnico em TI	10,00	1	10,00
	GLP	Sem permanência	Acondicionamento de cilindros de gás	Cilindros de gás	-	2,00	1	2,00
	DML	Permanência transitória	Acondicionamento de produtos e utensílios de limpeza	Estantes e armário	2 Auxiliares de serviços gerais	2,00	2	4,00
	Rouparia limpa	Permanência transitória	Armazenagem de roupa limpa	Estantes	1 Camareira	6,00	1	6,00
	Rouparia suja	Permanência transitória	Recepção e encaminhamento da roupa suja para lavanderia	Cestos para roupa		6,00	1	6,00
	Vestiário feminino	Permanência transitória	Uso de lavatório, chuveiro e sanitário	1 Bancada, 3 cubas, 3 vasos sanitários, 3 chuveiros	Funcionários da CASAI	16,00	1	16,00
Vestiário	Permanência	Uso de lavatório,	1 Bancada, 3	16,00		1	16,00	

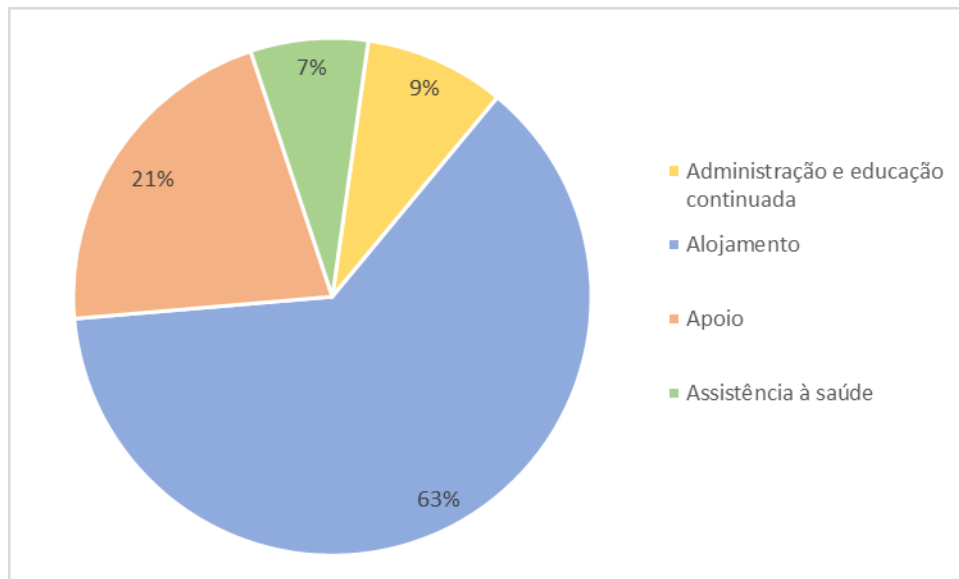
	masculino	a transitória	chuveiro e sanitário	cubas, 3 Vasos sanitários, 3 chuveiros					
	Vestiário acessível	Permanência transitória	Uso de lavatório, chuveiro e sanitário	1 Pia, 1 vaso sanitário, 1 chuveiro		6,00	1	6,00	
	Lixo comum	Sem permanência	Containers externos	2 recipientes para resíduo comum	-	4,50	1	4,50	
	Lixo hospitalar	Sem permanência	Box para abrigo de recipiente de resíduos biológicos	1 recipiente para resíduo biológico	-	4,50	1	4,50	
	Sala dos motoristas	Permanência prolongada	Atividades administrativas e descanso	1 Mesa de escritório, 1 cadeira, 1 beliche, 1 sofá	Motoristas	15,00	1	15,00	
	Banheiro da sala dos motoristas	Permanência transitória	Uso de lavatório, chuveiro e sanitário	1 Bancada, 1 cuba de apoio, 1 sanitário, 1 chuveiro com box		2,70	1	2,70	
	Quarto plantonista	Permanência prolongada	Descanso durante o plantão	1 Cama de solteiro, 1 armário, 1 TV	1 Plantonista	5,00	1	5,00	
	Banheiro quarto plantonista	Permanência transitória	Uso de lavatório, chuveiro e sanitário	1 Bancada, 1 cuba, 1 vaso sanitário, 1 chuveiro com box		2,70	1	2,70	
	Guarita	Permanência prolongada	Serviço de vigilância	1 Mesa de escritório, 1 cadeira	1 Vigilante por plantão	3,00	1	3,00	
	Lavabo guarita	Permanência transitória	Uso de lavatório e sanitário	1 Pia, 1 vaso sanitário		1,50	1	1,50	
	Banheiro feminino para visitantes	Permanência transitória	Uso de lavatório e sanitário	1 Bancada, 3 cubas e 3 Vasos sanitários	Público da CASAI	6,00	1	6,00	
	Banheiro masculino para visitantes	Permanência transitória	Uso de lavatório e sanitário	1 Bancada, 3 cubas e 3 Vasos sanitários		6,00	1	6,00	
	Banheiro acessível unissex para o público	Permanência transitória	Uso de lavatório e sanitário	1 Pia, 1 vaso sanitário		4,00	1	4,00	
TOTAL									387,1
TOTAL + 15%									445,16
ASSISTÊNCIA À SAÚDE	Registro e acolhimento / serviço social	Permanência prolongada	Acolhimentos de pacientes e acompanhantes	1 Mesa de escritório, 1 cadeira executiva, 1 armário, 2 poltronas, 1 sofá	1 Assistente Social	10,00	1	10,00	
	Sala equipe multidisciplinar	Permanência prolongada	Planejamento de atividades e serviços administrativos	1 Bancada com 3 computadores, 1 armário guarda-volumes, 1 mesa, 8 cadeiras, 1 sofá	Todo profissional da equipe de saúde que não dispore de sala	16,00	1	16,00	
	Sala compartilhada	Permanência prolongada	Planejamento de atividades e serviços administrativos	3 Mesas de escritório, 3 cadeiras executivas, 3 armários	1 Fisioterapeuta, 1 Nutricionista, 1 Psicopedagogo	20,00	1	20,00	

				a				
Sala de Enfermagem (Ambulatório)	Especial	Imunização, medicação, curativo e suturas	1 Mesa de escritório, 1 cadeira, 1 maca, 1 armário, 1 carrinho	Equipe de Enfermagem	24,00	1	24,00	
Consultório indiferenciado	Permanência prolongada	Atendimento de pacientes	1 Mesa de escritório, 1 cadeira executiva, 1 armário, 1 maca, 1 biombo, 1 lavatório	Qualquer profissional que demandar	11,40	1	11,40	
Consultório odontológico	Permanência prolongada	Atendimento odontológico	1 Mesa de escritório, 1 cadeira executiva, 1 armário, 1 lavatório, 1 cadeira odontológica e acessórios, 2 cadeiras	Dentista	16,40	1	16,40	
Expurgo	Especial	Despejo de sangue, secreções, líquidos provenientes de suturas ou materiais que oferecem algum tipo de risco	1 Expurgo em aço inox	Equipe de enfermagem e dentista	4,00	1	4,00	
Sala para guarda de maca e cadeiras	Permanência transitória	Guarda de macas e cadeiras disponíveis para utilização	1 Maca e 3 cadeiras de rodas	Equipe de enfermagem	8,00	1	8,00	
Sala de esterilização/estocagem de material esterilizado	Especial	Esterilização de materiais e armazenamento	2 Autoclaves ou outro equipamento, 1 armário com portas	Equipe de enfermagem e dentista	4,80	1	4,80	
Posto de enfermagem	Especial	Guarda de material de consumo, acompanhamento dos pacientes, serviços administrativos	1 Mesa de escritório, 1 cadeira, 1 armário, 1 geladeira, 1 lavatório	Plantonista	9,00	1	9,00	
Sala de armazenamento de medicamento/farmácia	Especial	Armazenagem e controle de medicamentos	Estantes, refrigerador, 1 mesa de escritório, 1 cadeira	1 Farmacêutico	10,00	1	10,00	
TOTAL								133,6
TOTAL + 15%								153,64
TOTAL COM CIRCULAÇÃO								2095,93

Fonte: Elaborado pela autora, 2019

Determinadas as áreas mínimas, o percentual de distribuição da ocupação, por eixos de atividades no terreno, pode ser observado na Figura 44, pela qual constata-se a maior parte do projeto destinada ao alojamento, que receberá pacientes e acompanhantes para estadias de longa ou curta permanência.

Figura 44 – Percentual de distribuição por eixo de atividades



Fonte: Elaborado pela autora, 2019

O serviço de lavanderia, para as roupas de cama e de banho do alojamento, quarto de isolamento e quarto do plantonista, será terceirizado, por isso o programa traz apenas a lavanderia para os acompanhantes.

Como o estabelecimento executa apenas algumas atividades ambulatoriais, não se tratando de um ambulatório como descreve a RDC 50/2002 e o SOMASUS, decidiu-se por adotar a nomenclatura de sala de enfermagem ao ambiente onde são realizados procedimentos como curativos e imunização.

4.2 Localização e diagnóstico

Os indígenas atendidos pela CASAI são aldeados que têm vínculo secundário com as cidades próximas, se dirigindo a elas para atender às necessidades de consumo, principalmente alimentícios. Apesar de existir muito da cultura não indígena nas aldeias, os povos ainda preservam a arquitetura vernacular, vivem em contato com o chão de terra batida, próximos a cursos d'água e cercados pela vegetação nativa.

Palmas, em contrapartida, é uma cidade planejada desde sua origem, com traçados ortogonais e alicerçada em dois eixos principais – a Avenida Teotônio Segurado que atravessa a cidade no eixo norte-sul e a Avenida Juscelino

Kubitschek, que estabelece o eixo Leste-Oeste – e ao centro encontra-se a Praça dos Girassóis, praça cívica onde está instalado o centro administrativo estadual – Palácio Araguaia – e as Secretarias de Estado. As vias da capital são pouco convidativas ao passeio de pedestres, haja vista as longas quadras, pouca arborização e clima severo, com muito calor e pouca umidade durante grande parte do ano.

A definição da localização de órgãos federais nos municípios acontece à mercê da conveniência da seção de áreas pelas prefeituras. Muitos dos lotes destinados a equipamentos institucionais já são pré-estabelecidos em áreas administrativas, independente de estudos específicos direcionados aos equipamentos a serem instalados. O estudo, nesse caso, evita também a escolha de uma localização periférica para o projeto.

Diante desse contexto, preocupando-se com a localização ideal para este projeto, considerando as circunstâncias específicas para o caso e não a discricionariedade do município, o lote a ser utilizado foi definido a partir de estudo com base na Teoria da Localização, na pesquisa de Portocarrero (2006) e na legislação vigente – Portaria do Ministério da Saúde nº 1.801/2015; Lei nº 386/1993, que versa sobre a divisão da área urbana de Palmas em zonas de uso; e Lei nº 468/1994, que aprova o Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PDUP) e dispõe sobre a divisão do solo do município.

Portocarrero (2006) especifica em seus estudos o que seria localização ideal para a implantação de uma CASAI.

A localização ideal sugerida é de que o terreno esteja localizado dentro do perímetro urbano, nos limites da área atendida por transporte coletivo quando houver, devendo ser evitadas áreas muito próximas ao centro da cidade ou demasiadamente afastadas. Preferencialmente o lote deverá ter as dimensões mínimas regulares de 100 x 100 m, ou próximas destas medidas, configurando sempre que possível área de 1 ha (10.000 m²) ou maior, recomenda-se que possuam topografia plana, ou apenas levemente acentuada. A proximidade de rios ou córregos, livres de poluição, é indicada sempre que possível. (PORTOCARRERO, 2006, p. 220-221)

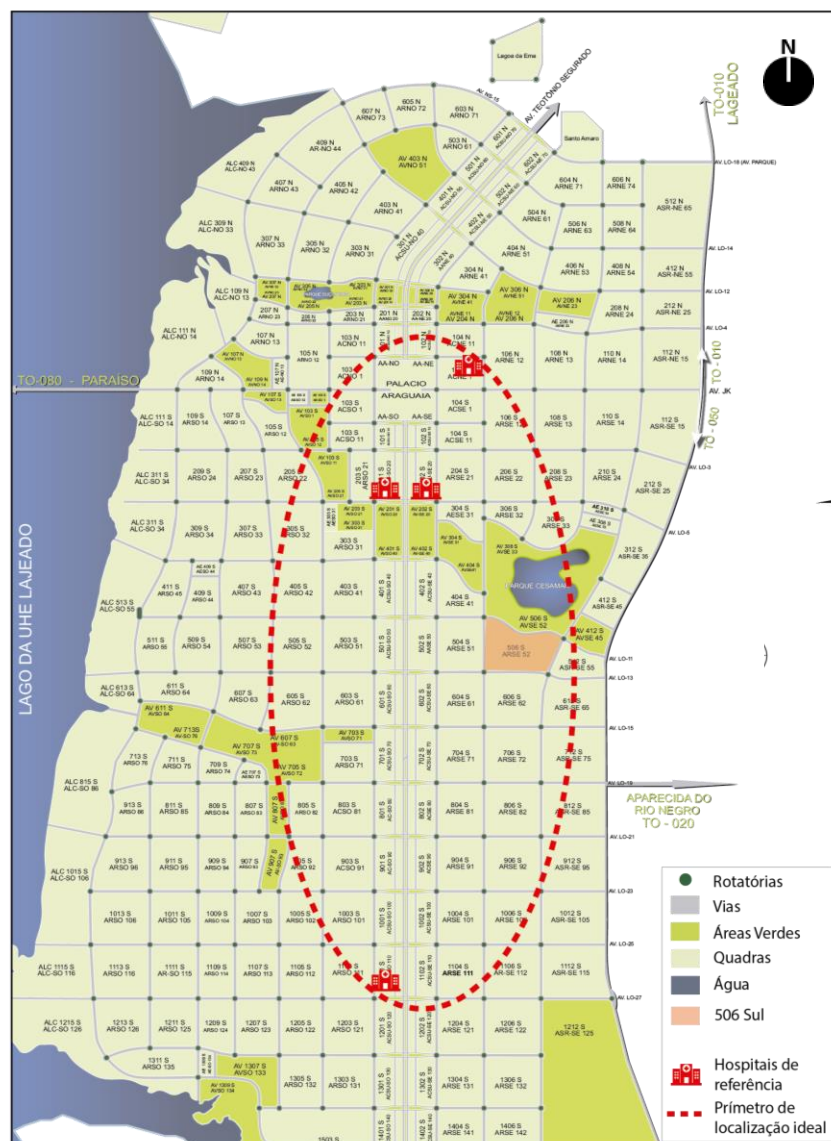
Considerando que a Casa de Saúde em Palmas atenderá a todo estado e que as contribuições dos entrevistados serão incorporadas ao programa, existe a necessidade de uma área maior que 1ha.

A definição de um perímetro para a escolha do lote é preponderante do ponto de vista quantitativo, pois o deslocamento dos pacientes aos locais de

atendimento acontece com uso de veículo oficial, o que torna relevante a preocupação com custos de transporte e consequentemente a economia de combustível.

Como os usuários da CASAI são referenciados a Palmas para atendimento de alta complexidade em hospitais de referência, utilizou-se o Hospital Geral de Palmas (Quadra 201 Sul), o Hospital e Maternidade Dona Regina (Quadra 104 Norte), o Hospital Infantil de Palmas (Quadra 202 Sul) e o Hospital de Amor do Tocantins (Quadra 1101 Sul), cuja especialidade é o tratamento de câncer e está em fase de construção, como pontos focais para a concepção da região perimetral de localização ideal (Figura 45).

Figura 45 – Região perimetral de localização ideal em Palmas



Fonte: Adaptado de GeoPalmas (2017)

Os fatores locacionais foram determinados e divididos entre forças de atração e forças de repulsão (Quadro 10).

Quadro 10 – Fatores Locacionais de escolha do terreno

FORÇAS		DESCRIÇÃO
FORÇAS DE ATRAÇÃO	Proximidade com área verde e/ou rio ou córrego	Área arborizada com ou sem curso d'água à disposição para momentos de contemplação e lazer
	Área de 2ha	Área total disponível de 2 hectares
	Disponibilidade de transporte coletivo	Proximidade com pontos de ônibus em benefício aos funcionários
	Topografia plana ou levemente acentuada	Topografia plana ou com menos de 1,5m entre cada curva, que possa ser utilizada a favor do projeto ou passível de ser corrigida
FORÇAS DE REPULSÃO	Poluição sonora	Proximidade com fontes de ruídos em excesso e constantes
	Poluição visual	Entorno com excesso de elementos visuais que causem desconforto espacial e visual
	Poluição ambiental	Equipamentos que emitam poluentes tóxicos e químicos no meio ambiente; acúmulo de lixo; descarte indevido de esgoto
	Tráfego intenso e falta de sinalização	Passagem de elevado número de veículos, incluindo circulação de veículos pesados e escassez de sinalização de trânsito, que dificultem o tráfego de pedestres

Fonte: Elaborado pela autora, 2019

A partir da avaliação das forças dos terrenos disponíveis dentro do perímetro delineado, a quadra 506 Sul foi a que mais se adequou aos requisitos estabelecidos como forças de atração e a que menos acumulou forças de repulsão.

De acordo com a Lei Complementar nº 58/2002, que institui o macrozoneamento territorial de Palmas, a quadra 506 Sul ou ARSE 52 (Área Residencial Sudeste 52), na nomenclatura antiga, está localizada na área de urbanização prioritária I, porém, assim como tantas outras áreas na região central da cidade, está desocupada, representando um grande vazio urbano.

A localização do projeto nesta quadra favorece os usuários pela proximidade com o Parque Cesamar, ambiente propício para momentos de lazer e contemplação e para venda de artesanato pelos acompanhantes de longa permanência, que necessitam obter renda para enviar aos familiares na aldeia. Possibilitar que os hóspedes da CASAI também se tornem frequentadores do Parque oportuniza a interação cultural entre índios e não índios e substancializa a premissa de que o Cesamar é um equipamento público disponível a todos.

Considerando o impacto que um futuro microparcelamento da quadra possa acarretar à CASAI Palmas, buscou-se no ordenamento da capital as possíveis mudanças admissíveis, expostas no Quadro 11.

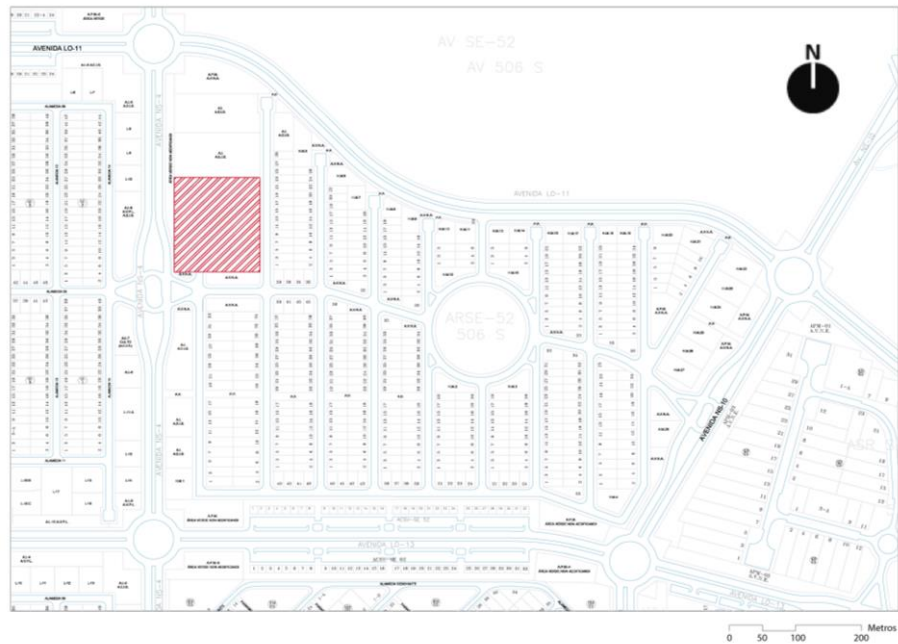
Quadro 11 – Admissibilidades à quadra 506 Sul

PREVISÃO		LEGISLAÇÃO
Densidade	Mínima de 300 habitantes por hectare	Art. 7º da Lei nº 468/1994
Equipamentos	<p>Os loteamentos a serem realizados em Glebas Urbanas superiores a 30 hectares, ou com a previsão de abrigar mais de 300 famílias, dos dois parâmetros o que for atingido, deverão obrigatoriamente ter áreas previstas para instalação de todos os seguintes equipamentos com suas áreas mínimas respectivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creche, computados de 6 a 8 m² de área por estimativa de criança com idade de 0 a 1 ano de idade respeitadas as médias nacionais atualizadas • Escola Maternal e Pré-Escola, reservados de 8 a 11 m² de área por criança com idade entre 2 e 3 anos respeitadas as médias nacionais atualizadas • Escola de 1º Grau, destinada área mínima de 12.000 m², obedecido o macroparcelamento • Escola de 2º Grau, destinada área mínima de 18.000 m², desde que exigido no macroparcelamento • Posto Policial, com área estabelecida pela Polícia Militar do Estado do Tocantins, ouvida a Guarda Metropolitana Municipal, de no máximo 1000 m² • Posto de Saúde com áreas estabelecidas em cada caso pela Secretaria de Saúde do Município, não devendo ultrapassar 1000 m² • Centro Comunitário, com área compatível com a densidade prevista, que não ultrapasse 1500 m² 	Art. 8º da Lei nº 468/1994
Dimensão dos lotes	Área mínima de 360 m ²	Art. 14 da Lei nº 468/1994
Predominância de uso	<ul style="list-style-type: none"> • Habitação Unifamiliar: singular, geminada e seriada • Habitação Coletiva: multifamiliar tipo 1 (HM1) e multifamiliar tipo 2 (HM2) 	§ 4º, Art. 16 da Lei nº 386/1993
Usos admitidos	<ul style="list-style-type: none"> • Habitação Unifamiliar: habitação singular; habitação geminada e habitação seriada. • Habitação Multifamiliar 1: habitação coletiva. • Habitação Multifamiliar 2: habitação coletiva. 	Incisos I, II e III, Art. 64 da Lei nº 386/1993

Fonte: Adaptado de Palmas (1994) e (1993)

A gleba urbana correspondente à 506 Sul possui aproximadamente 43ha, o que vincula à obrigatoriedade da instalação de todos os equipamentos previstos no Quadro 10. O microparcelamento proposto à quadra está disposto na Figura 46.

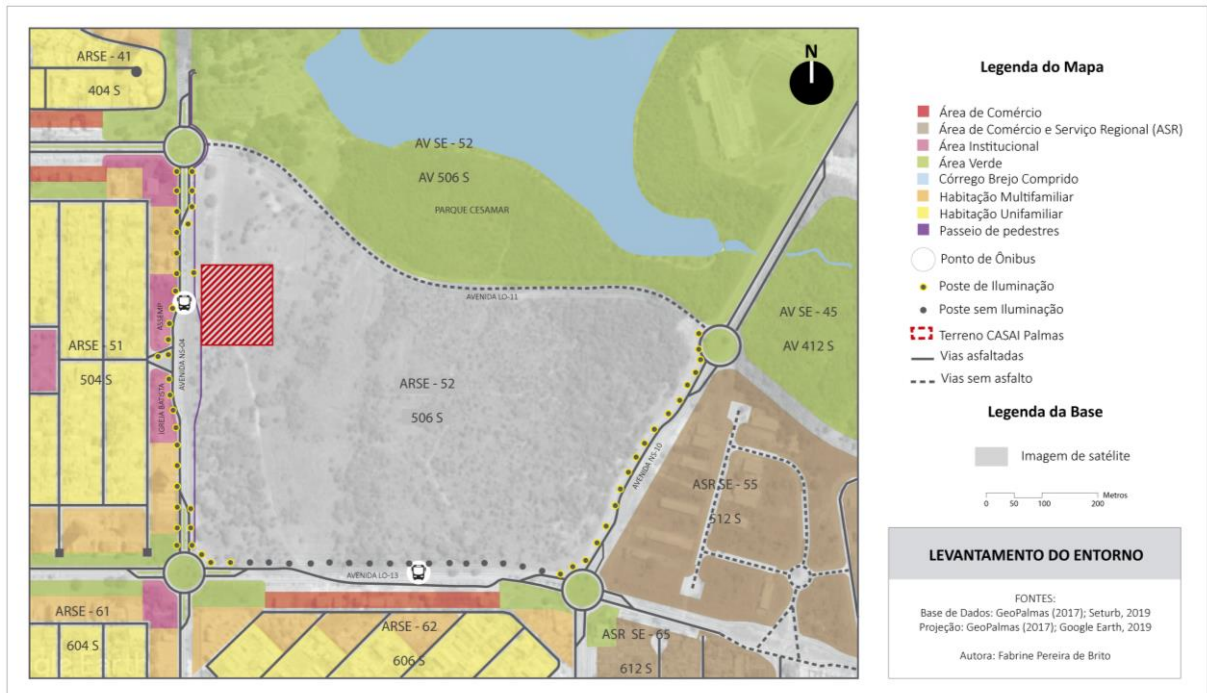
Figura 46 – Microparcelamento 506 Sul



Fonte: Adaptado de GeoPalmas (2017)

Propõe-se compelir os usos próximos ao terreno selecionado às atividades institucionais, com gabarito restrito, de forma a preservar a privacidade do público atendido na casa de apoio.

Figura 47 – Mapa de levantamento de características do entorno e infraestrutura



Fonte: Adaptado de Google Earth, 2019 e GeoPalmas (2017)

A Figura 47 traz tracejado em vermelho o lote de 19.342m², de forma retangular (152m x 127,25m), localizado próximo à entrada da quadra 504 Sul e a poucos metros de distância do Parque Cesamar, que concentra maior parte da área verde do entorno e dispõe de equipamentos de esporte, lazer e vista para a parte represada do Córrego Brejo Comprido.

A Avenida NS-04 é asfaltada e iluminada em todo o seu percurso, principal via de acesso ao terreno, não possui tráfego intenso nem congestionamentos e ainda não está duplicada. Paralelo ao lote já existe passeio de pedestres que facilita o trajeto até a entrada do parque.

As construções imediatamente vizinhas podem ser visualizadas na Figura 48, que mostra, além da vegetação e do passeio de pedestres, o muro que “orna” toda a vista da fachada oeste do lote.

Figura 48 – Imagens do entorno

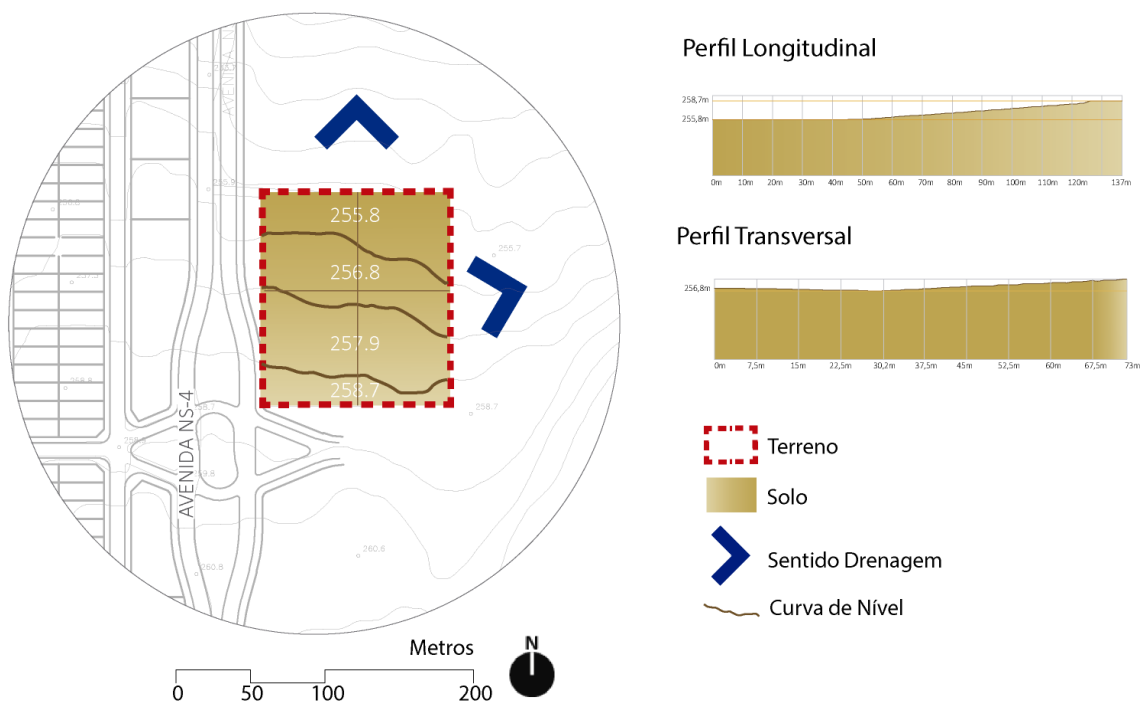


Fonte: Adaptado de Google Earth, 2019
Fotos: Autora, 2019

Qualificou-se as condicionantes ambientais do terreno nas seguintes categorias: topografia, insolação, arborização, ventos e natureza de incomodidade.

A Figura 49 mostra a topografia do terreno que possui um desnível médio de 0,96m entre cada curva de nível que divide o terreno transversalmente. A partir do estudo das curvas em planta e visita ao local, concluiu-se que a drenagem superficial das águas pluviais corre no sentido Norte e Leste.

Figura 49 – Topografia

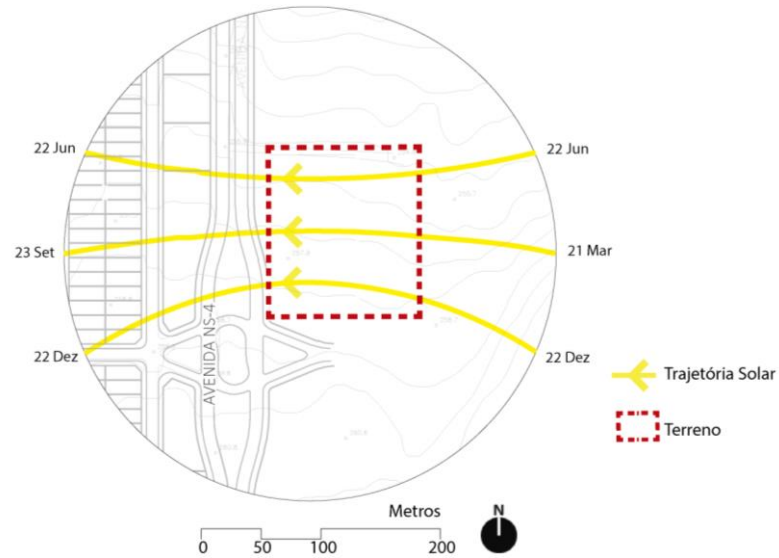


Fonte: Adaptado de GeoPalmas (2017) e Google Earth, 2019

O perfil longitudinal (Figura 49) revela uma superfície quase plana, mais próxima à parte mais baixa do terreno, o que indica o melhor local para o posicionamento do alojamento.

Pela trajetória solar, na Figura 50, observa-se que durante os equinócios no Hemisfério Sul, o sol incide diretamente sobre a região, pois está paralelo à Linha do Equador. Os meses de maio a setembro compreendem o período de estiagem no Estado, caracterizado pelas altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar.

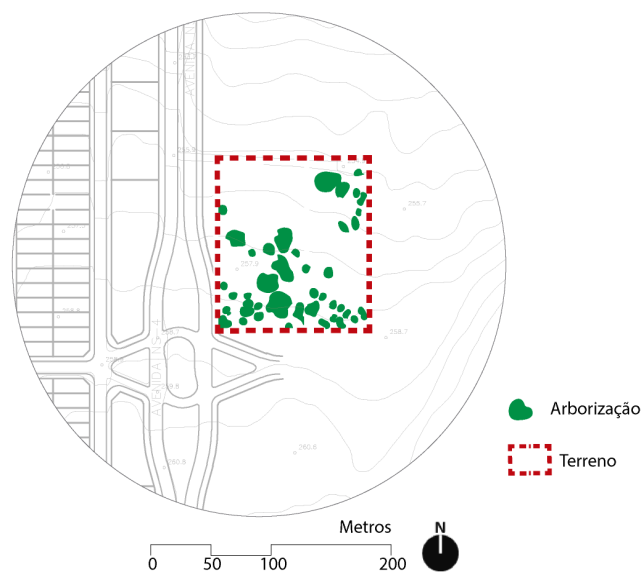
Figura 50 – Trajetória solar



Fonte: Adaptado de GeoPalmas (2017) e Software Analysis SOL-AR, 2019

A arborização nativa no terreno está distribuída em concordância com a Figura 51. Cabe lembrar que a quadra 506 Sul não está urbanizada, apresentando vegetação em toda sua extensão. As árvores que não puderem permanecer na posição em que se encontram atualmente serão transplantadas para região adjacente mais próxima, de forma a manter a cobertura vegetal que contribui para o microclima da área.

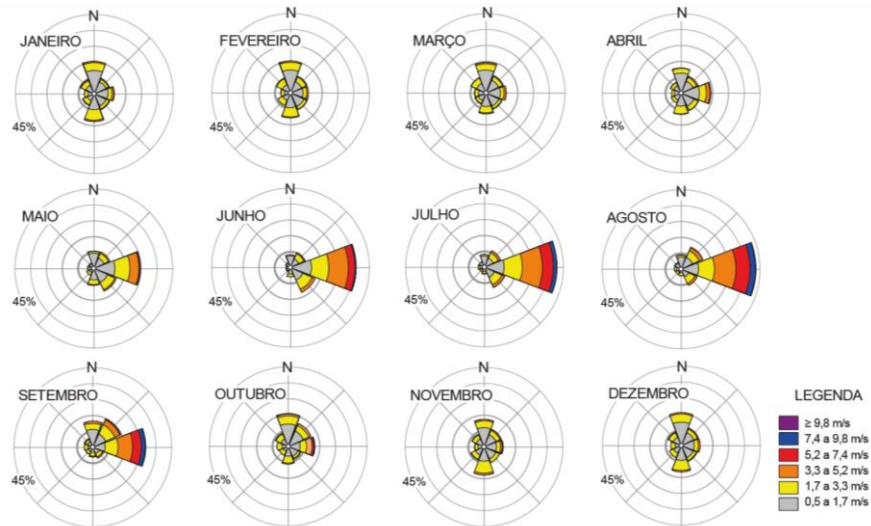
Figura 51 – Arborização



Fonte: Adaptado de GeoPalmas (2017) e Google Earth, 2019

A Figura 52 traz as Rosas dos Ventos de todos os meses do ano para Palmas, elaboradas por Silva e Souza (2016), a partir de dados do Instituto Nacional de Meteorologia do Brasil (INMET), coletados no período de 2005 a 2015.

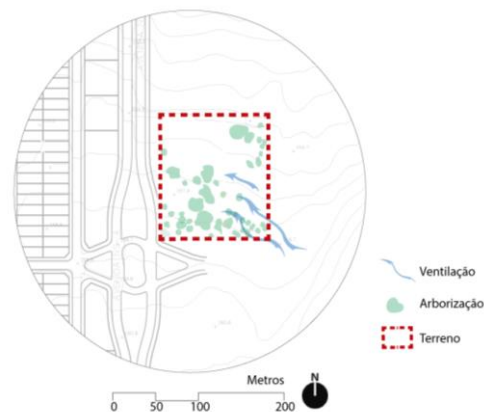
Figura 52 – Rosa dos Ventos por mês para a cidade de Palmas/TO, 2005-2015



Fonte: Silva e Souza (2016)

Segundo os autores, Palmas possui uma ventilação variável de acordo com a época do ano e período do dia. Os ventos possuem sua direção Leste predominante por seis meses durante o ano, de abril a setembro, e de junho a setembro alcançam as maiores velocidades. Com base nos dados obtidos por Silva e Souza (2016) elaborou-se a Figura 53 que traz a incidência dos ventos no terreno, originados da direção Sudeste.

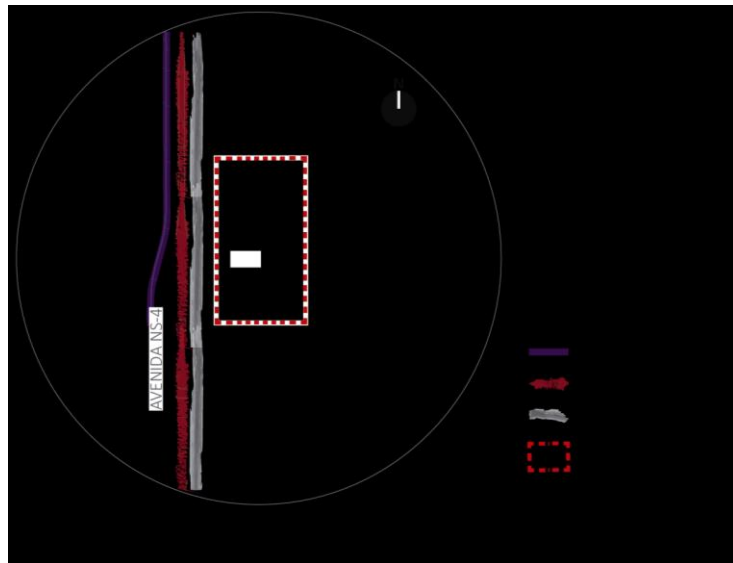
Figura 53 – Ventos predominantes



Fonte: Adaptado de GeoPalmas (2017); Silva e Souza (2016)

Tal qual observado na Figura 48, a Figura 54 indica a vista para a fachada cega que isola a Quadra 504 Sul e torna a paisagem monótona, sobretudo para os pedestres. Na mesma figura identifica-se que a direção Oeste do terreno também concentra os ruídos e a poluição atmosférica advindos dos veículos que trafegam pela Avenida NS-4.

Figura 54 – Natureza de incomodidade



Fonte: Adaptado de GeoPalmas (2017)

Quanto aos índices urbanísticos, utilizou-se, por analogia do uso, àqueles definidos, pela Lei nº 386/ 1993, para as Áreas de Equipamento Especial, indicados no Quadro 12.

Quadro 12 – Índices Urbanísticos

ÍNDICE	VALOR	ADMITIDO PARA O TERRENO
Afastamentos (frente, fundo e lateral)	10 m	10 m
Taxa Máxima de Ocupação	20% para qualquer pavimento, excetuando os afastamentos	3.868,4 m ²
Índice de Aproveitamento	1	Máximo de 5 pavimentos

Fonte: Adaptado de Palmas (1993)

Como trata-se de Equipamento Público Federal, os trâmites legais requerem que o DSEI/TO solicite formalmente à Prefeitura de Palmas o loteamento e cessão legal do terreno à União para implantação da CASAI.

4.3 Conceito e Partido

Com alicerce no conceito de “trazer a aldeia para a cidade”, o projeto arquitetônico utilizou de elementos da arquitetura indígena aliados às diretrizes da ambiência, objetivando a criação de espaços confortáveis e acolhedores, para que os hóspedes consigam se sentir em casa e os trabalhadores encontrem um lugar convidativo para trabalhar.

Priorizou-se a proximidade com o Parque Cesamar na escolha do terreno, a amplitude das áreas livres e de circulação, assim como a cobertura verde. Passou-se a considerar as nomeadas enfermarias como quartos e isolou-se o alojamento e espaços de uso comum dos usuários, garantindo a privacidade, liberdade e integração, fugindo do ambiente formal das CASAls.

O resgate das referências do cotidiano veio através do posicionamento dos quartos em forma circular, da aproximação dos redários, da área reservada para a plantação de horta e ervas, do campinho de futebol para as crianças, do uso do tijolo de barro, da palha e do bambu. Foi acrescentada uma cozinha com churrasqueira para uso dos acompanhantes, como sugerido nas entrevistas. Os funcionários da CASAl também possuem espaços adequados para a execução de suas atividades, para integração e descanso, como o jardim interno.

As longarinas para espera foram substituídas por sofás, poltronas e assentos em torno de pequenos jardins internos, transformando assim as áreas de circulação em locais de permanência e integração.

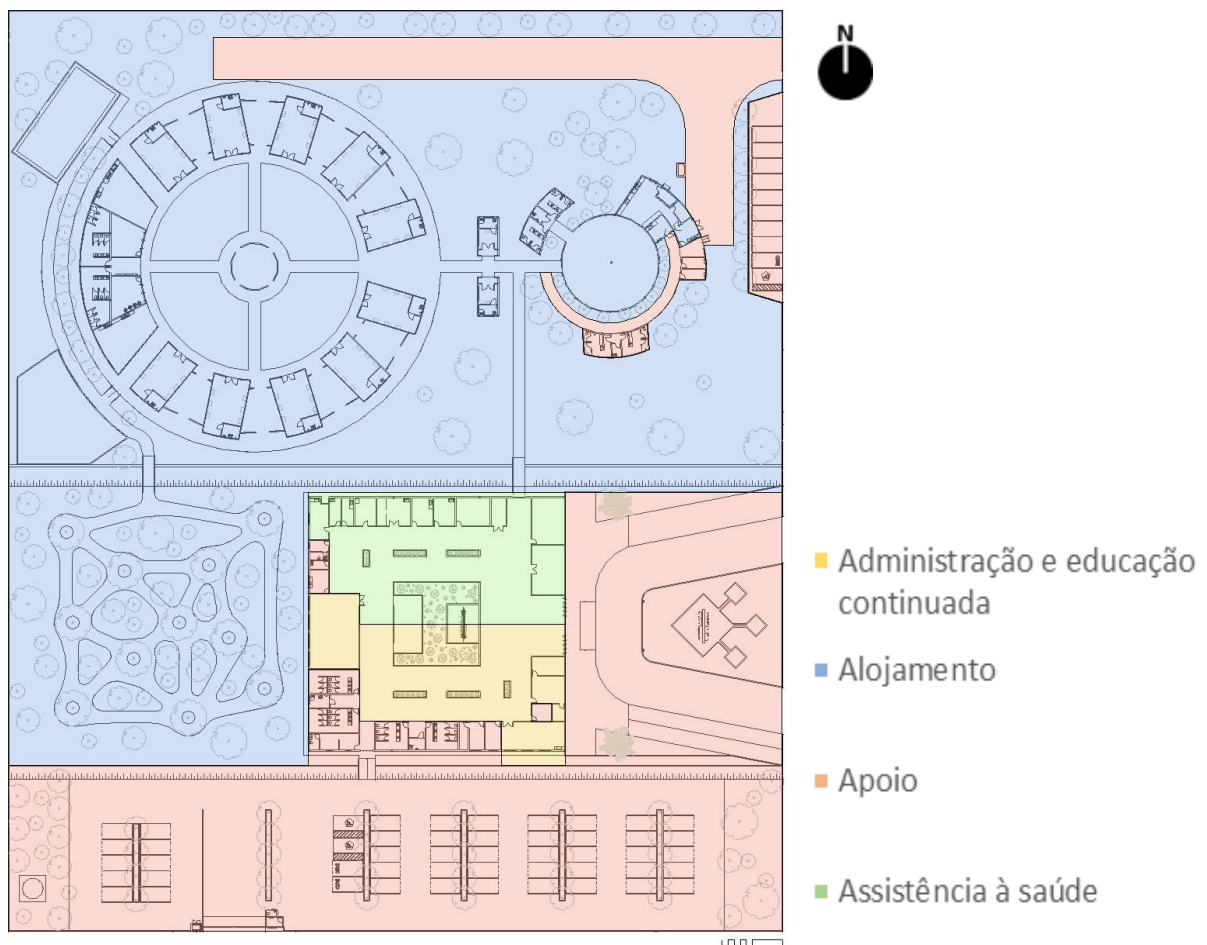
O destaque da plástica do projeto está nas tabocas posicionadas ao redor do alojamento, de forma assemelhada a um cocar que, além de função estética, atua como brise, sombreando os ambientes do alojamento. A envoltória foi idealizada também para evidenciar e proteger o alojamento. Evitou-se que as outras edificações se sobrepusessem ao “cocar” de tabocas, não se sobrepondo à comunidade indígena física e simbolicamente.

A harmonização com o entorno se dá através da continuidade da cobertura verde de fora para dentro do terreno, separados apenas por um gradil, contribuindo com a permeabilidade visual e ventilação.

4.4 Projeto

O zoneamento (Figura 55) foi definido de acordo com o diagnóstico do terreno. A escolha do posicionamento do alojamento se deu por estar em local mais afastado da entrada da quadra, pela possibilidade de criar uma barreira para o som e poluição com uso de arborização e, sobretudo, para manter a privacidade dos hóspedes.

Figura 55 – Zoneamento CASAI Palmas



Fonte: Elaborado pela autora, 2019

O setor de Administração, com o miniauditório (56 assentos) e sala de educação (22 assentos), foi alocado em sentido oposto ao alojamento, diminuindo o fluxo de pessoas nas áreas de circulação dos pacientes e acompanhantes. A Assistência em Saúde está em posição intermediária, facilitando o atendimento aos pacientes e acesso dos funcionários às áreas de apoio, que podem ser acessadas internamente ou pela rua de serviços.

O terreno foi modificado, com aterros e criação de taludes, resultando em 3 níveis, sendo o nível 1 o mais alto, decrescendo sucessivamente. A entrada principal acontece no nível 2, paralela à Avenida NS-4, pela rua interna. O segundo acesso acontece pelo nível 1, próximo à entrada da quadra, onde encontra-se a guarita e o portão pelo qual os veículos se dirigem à garagem e estacionamento. Através da rua de serviços chega-se até a área de carga e descarga da cozinha e ao espaço reservado para estacionamento do veículo do corpo de bombeiros.

No estacionamento há vagas para 39 carros, 4 delas reservadas para deficientes físicos e idosos, vagas para motos e bicicletário, que ficam próximos ao outro acesso para o nível 2. A garagem, de aproximadamente 530m², é reservada às caminhonetes, vans e microônibus, utilizados regularmente no transporte de pacientes para atendimento na Rede SUS.

A maloca, ao centro do alojamento, serve como sala de TV e assim como os quartos, redários e salão do refeitório (com 108 lugares), não possui forro e é coberta de palha.

Além da palha, foram utilizadas telha de cerâmica branca, telha metálica do tipo sanduíche e, nos passeios e cobertura para estacionamento de ambulâncias, proteção de policarbonato forrado com tela de bambuzinho, de modo a deixar o ambiente mais acolhedor enquanto protege os usuários das intempéries.

A sala de informática e leitura, foi criada para atender aos anseios dos usuários, que terão um local com acesso à internet, livros e computadores. Junto a esta sala, na mesma edificação, quase que fechando o círculo que forma o alojamento, está a brinquedoteca, que aguardará brinquedos e leituras que enalteilam a cultura indígena; o escovódromo, a ser utilizado na rotina diária e quando acontecerem oficinas de higiene dental promovidas pela equipe multidisciplinar; os vestiários, masculino e feminino, de uso prioritário dos usuários dos redários; a cozinha e a lavanderia, para uso dos acompanhantes de longa permanência.

Os redários são limitados pelas paredes de tijolinho aparente envernizado, que formam os quartos, e por cortinas de bambu. Possuem bancos de concreto e duas aberturas, sem vedação, pelas quais os hóspedes podem entrar e sair. As fachadas das edificações exibirão lajotas que imitam tijolinho, opção que reduz os gastos com manutenção de pintura e harmoniza com o conjunto.

4.5 Tecnologia

Consoante à NBR 15220/2003, Palmas encontra-se na zona bioclimática 7 e para essa região deve-se adotar as seguintes diretrizes construtivas (Quadro 13):


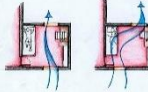






Quadro 13 – Diretrizes construtivas da zona bioclimática 7

ABERTURAS PARA VENTILAÇÃO		
Pequenas	10% < área do piso em ambientes de longa permanência <15%	
SOMBREAMENTO		
Sombrear aberturas		
VEDAÇÕES EXTERNAS	TRANSMITÂNCIA TÉRMICA	ATRASO TÉRMICO - HORAS
Paredes pesadas	U £ 2,20	\$ 6,5
Coberturas pesadas	U £ 2,00	\$ 6,5
ESTRATÉGIAS DE CONDICIONAMENTO TÉRMICO PASSIVO		
<ul style="list-style-type: none"> o Resfriamento evaporativo e Massa térmica para resfriamento o Ventilação seletiva (nos períodos quentes em que a temperatura interna seja superior à externa) 	<p>Em regiões quentes e secas, a sensação térmica no período de verão pode ser amenizada através da evaporação da água. O resfriamento evaporativo pode ser obtido através do uso de vegetação, fontes de água ou outros recursos que permitam a evaporação da água diretamente no ambiente que se deseja resfriar.</p> <p>Temperaturas internas mais agradáveis também podem ser obtidas através do uso de paredes (externas e internas) e coberturas com maior massa térmica, de forma que o calor armazenado em seu interior durante o dia seja devolvido ao exterior durante a noite, quando as temperaturas externas diminuem.</p> <p>A ventilação cruzada é obtida através da circulação de ar pelos ambientes da edificação. Isto significa que se o ambiente tem janelas em apenas uma fachada, a porta deveria ser mantida aberta para permitir a ventilação cruzada. Também deve-se atentar para os ventos predominantes da região e para o entorno, pois o entorno pode alterar significativamente a direção dos ventos.</p>	



Fonte: Adaptado de ABNT (2003)



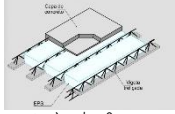
Tendo como base essas diretrizes para a busca do conforto e nas informações levantadas durante a pesquisa, que descrevem a atmosfera sensorial da aldeia proporcionada pela arquitetura indígena, pela cultura, pela vegetação e pelos recursos hídricos, propõe-se a composição da ambiência, para atender aos anseios dos usuários e trabalhadores, com refererência nas estratégias e materiais qualificados no Quadro 14.

Quadro 14 – Estratégias e materiais empregados no projeto

MATERIAL/ ESTRATÉGIA	CONFORTO		COMPÕE AMBIÊNCIA	SUSTENTÁVEL	FUNÇÃO			BENEFÍCIOS
	TÉRMICO	ACÚSTICO			ESTRUTURA	VEDAÇÃO / PISO / REVEST.	PLÁSTICA	
 <p>Vegetação/Pomar/ Horta e ervas</p>	X	X	X	X			X	<p>A arborização planejada proporciona frescor advindo da brisa fresca no verão e sombreamento, melhorando a sensação térmica do ambiente. A diversidade de espécies vegetais também proporciona valores de transmitância luminosa e alguma variação de temperatura e umidade relativa do ar. (...) As plantas absorvem mais os sons de alta frequência que os de baixa, sendo isso vantajoso para as pessoas, pois os sons mais prejudiciais são os de alta frequência. A presença de espécies vegetais densas e de diferentes alturas colaboram para atenuação do som. (BOTARI et al., 2013, p. 419-420).</p> <p>As árvores frutíferas, além de servirem à alimentação humana também atraem uma diversidade de pássaros e estarão no pomar exclusivo aos usuários. O tratamento de saúde com uso de ervas medicinais é parte da cultura dos povos originários, portanto, haverá espaço destinado para a sua produção.</p>
 <p>Ventilação cruzada</p>	X			X				<p>Priorização da ventilação natural para resfriamento dos ambientes.</p>
 <p>Madeira Laminada Colada (MLC)</p>			X	X	X		X	<p>A madeira agrega qualidade sensorial ao projeto e o MLC permite vencer grandes vãos, de até 100 m sem apoio intermediário. Utilizado nos locais em que a estrutura está exposta.</p>
 <p>Concreto armado</p>					X			<p>Alta durabilidade e resistência à compressão.</p>
 <p>Resina epóxi</p>			X			X	X	<p>Piso monolítico, versátil, durável, resistente e de fácil limpeza. Utilizado no nível 3 - alojamento.</p>
 <p>Água no paisagismo</p>	X		X	X			X	<p>A fonte acalma os sentidos, cria microclima que ameniza o calor, o barulho traz relaxamento.</p>
 <p>Piso granilite</p>			X			X	X	<p>Piso durável e de fácil limpeza, possibilita a paginação de piso para a composição da ambiência e orientabilidade dos usuários. Utilizado no nível 2 - Administrativo e educação em saúde e assistência à saúde.</p>
 <p>Esquadrias de madeira</p>			X			X	X	<p>A madeira agrega qualidade sensorial ao projeto e harmoniza com o conjunto da obra.</p>

 <p>Forro térmico</p>	X					X	X	Isolante térmico, antialérgico, não mancha com umidade e pode ser instalado de forma inclinada. Utilizado onde há cobertura de telha cerâmica.
 <p>Chapa de policarbonato alveolar fumê refletivo</p>	X					X	X	Alta resistência a impactos (250 vezes maior que o vidro); Elevado índice de transmissão luminosa; Eficiente isolamento térmico; Exigência de estruturas mais leves e de menor custo; Podem ser cortadas e curvadas a frio na própria obra; São autoextinguíveis e não liberam gases tóxicos (DWGA, 2019).
 <p>Esteira de bambuzinho</p>	X		X			X	X	O forro sob as chapas de policarbonato será de tela de bambuzinho, que deverá ser impermeabilizado com silicone para evitar deterioração por umidade. Contribui para o sombreamento e composição da ambiência por ser elemento natural.
 <p>Taboca</p>	X		X				X	Pode chegar a 30 metros de altura e 20 cm de diâmetro. Utilizada na envoltória que desempenha papel de marco e de brise.
 <p>Vidro duplo</p>	X	X				X		Proteção termoacústica, as janelas de vidro duplo com persiana interna permitem controlar a luminosidade e a privacidade.
 <p>Calha coberta com seixo</p>				X		X	X	Aproveitando-se da inclinação do terreno e das calhas posicionadas nas bases dos taludes, posicionou-se cisterna no nível mais baixo, para coleta da água da chuva, a ser utilizada nas fontes e manutenção das áreas verdes.
 <p>Instalação para água da chuva Cisterna para captação da água da chuva</p>				X				
 <p>Parede de tijolo maciço</p>	X	X		X		X		Parede de tijolos maciços, assentados na maior dimensão, que retarda a transmissão de calor para dentro da edificação. Dimensões do tijolo: 10,0 x 6,0 x 22,0cm Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm Espessura total da parede: 27,0 cm Coeficiente de transmitância térmica: U 2,25 Atraso térmico: \$ 6,8
 <p>Parede de tijolinho aparente de barro</p>	X	X	X	X		X	X	Culturalmente utilizado pelas comunidades indígenas, é um material natural, de baixa manutenção, devendo ser selado e envernizado para que as paredes possam ser higienizadas.
 <p>Cobertura de palha</p>	X		X	X		X	X	Atentando-se à capacidade de "respiração" das coberturas de palha, que ainda resistem entre o avanço das casas de alvenaria nas aldeias, mas ponderando a vida útil de um material orgânico e custos de manutenção, decidiu-se pela utilização de palhas sintéticas.

							<p>Produzidas a partir de polietileno termomoldado de alta densidade (HDPE), apresentam as seguintes características:</p> <p>São mais leves do que palha natural sobreposta, exigindo estruturas mais leves, menos onerosas e com menos madeira;</p> <p>Fácil aplicação, com sistema de trilhos PVC patenteado (incluso) diretamente sobre as vigas;</p> <p>Fornecer uma cobertura densa, ideal para estruturas ao ar livre e abertas;</p> <p>Poucas restrições de dimensões ou formas de telhado;</p> <p>Isolantes e reguladores térmicos de longa duração;</p> <p>Resistentes ao desbotamento, mofo, deterioração, decomposição, parasitas e pragas;</p> <p>100% recicláveis, não-tóxicos, sustentáveis;</p> <p>Estimativa de vida útil de 50 anos ou mais</p> <p>Certificados à prova d'água e retardadores de chamas;</p> <p>Testados para resistir à chuva, neve, sol e ventos fortes;</p> <p>De fácil manuseio, podendo ser retirados e reinstalados;</p> <p>Permite economia considerável em termos de ventilação, aquecimento e refrigeração. (PALMEX BRASIL, 2018).</p>	
 <p>Telha cerâmica branca</p>	X		X	X		X	X	<p>Capacidade de absorção e emissividade da radiação solar, respectivamente:</p> <p>Telha de barro 0,85/0,95; 0,75/0,80</p> <p>Cor branca 0,90; 0,20</p> <p>Telhas de cerâmica naturalmente brancas, geralmente produzidas em Santa Catarina, pois diferente das resinadas ou esmaltadas, são mantidos os poros do material que permitem a absorção de água (de chuva ou de condensação). "Este fenômeno contribui para a redução do fluxo de calor para o interior da edificação, pois parte deste calor será dissipado no aquecimento e evaporação da água contida nos poros da telha" (ABNT, 2003, p. 23).</p>
 <p>Revestimento de lajota imitando tijolinho</p>				X		X	X	<p>Para manter a homogeneidade do conjunto, a face externa das paredes do nível 2 serão revestidas com lajota imitando tijolinho, o que reduzirá o custo com manutenção de pintura.</p>
 <p>Concreto ecológico</p>				X		X		<p>Drenante e produzido com a utilização de materiais que sobram da construção civil, bagaço da cana, cascas de arroz e objetos de cerâmica, que substituem em até 40% do cimento na fabricação do concreto (PENSAMENTO VERDE, 2013).</p>
 <p>Cobertura metálica com telha sanduíche termoacústica simples</p>	X	X				X		<p>Constituída por telha metálica na parte superior, com núcleo de material isolante e parte inferior coberta por filme de alumínio, pode ser feita sob medida. Instalada nas edificações adjacentes ao refeitório.</p>

 Piso tátil			X			X		Possibilita liberdade de deslocamento ao deficiente visual e também serve como eixo de orientabilidade aos não deficientes.
 Trelça de madeira			X		X		X	Priorizada pela plástica e composição da ambiência.
 Trelça metálica					X			Peso reduzido e alta durabilidade, sustenta as telhas sanduíche.
 Laje de forro treliçada com EPS	X						X	Possui resistência mecânica e às mudanças climáticas. Coeficiente de transmitância térmica U 2,29.
 Tela de sombreamento 80%o	X						X	Ideal para necessidades máximas de sombreamento, possui proteção UV que confere excelente vida útil para a tela. Utilizada no pergolado acima do jardim interno do nível 2, para redução da iluminação excessiva e controle de insetos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019

Devido ao fato de ter-se constatado nas CASAs problemas de infiltração nos forros de gesso, nos locais em que a cobertura se faz necessária, optou-se pela utilização de laje de forro. Nos quartos do alojamento, onde a cobertura será de palha sintética, só será instalada laje de forro para recobrir os banheiros e os quartos de isolamento, possibilitando lavagem e higienização, como preconiza a RDC 50 e anexos da Portaria do Ministério da Saúde nº1801/2015. Atendendo às normas técnicas do Corpo de Bombeiros do Tocantins foram adotadas as seguintes medidas (Quadro 15).

Quadro 15 – Medidas adotadas para atendimento às normas dos Bombeiros do Tocantins

NORMA	CLASSIFICAÇÃO	ADEQUAÇÃO
NT 04	Edificação menor que 12m afastada mais que 20 metros em relação ao meio fio	> Via de acesso e faixa de estacionamento a menos de 8m da entrada, com sinalização de solo demarcadas com faixas amarelas e identificadas com as palavras "RESERVADO PARA VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS"
NT 08	Edificação do Grupo H, Divisão H-3 Código Y	> Largura mínima das saídas de emergência: 1,65m, correspondente a três unidades de passagem de 55 cm, para os acessos (corredores e passagens) e descarga;

		<ul style="list-style-type: none"> > Uso de detectores automáticos; > Mais de uma saída com distância máxima a ser percorrida de 45m; > Portas das rotas de saída e aquelas das salas com capacidade acima de 50 pessoas, em comunicação com os acessos e descargas abertas no sentido do trânsito de saída; > Vão livre ou "luz" das portas, utilizadas nas rotas de saída, com dimensão mínima de 1,5m, em duas folhas, valendo por três unidades de passagem.
NT 17	Divisão H-3	> Reserva Técnica de Incêndio de 3m ³
NT 23	Cilindro GLP P45	<ul style="list-style-type: none"> > Posicionamento dos recipientes estacionários e transportáveis de GLP no exterior das edificações em locais ventilados; > Afastamentos de mais de 15m de recipientes estacionários em relação à projeção das edificações; > Área mínima de armazenamento de 2m²; > Portão em grade metálica para o exterior de 1,20x2,10; > Cobertura de concreto.
NT 29	Edificação com cobertura de piaçava e similares	<ul style="list-style-type: none"> > Fontes de calor que podem inflamar as fibras combustíveis mantidas à distância mínima de 5m; > Fogões, fornos e churrasqueiras instalados em compartimentos com piso, paredes e cobertura incombustíveis; > As saídas de chaminés, coifas e congêneres devem também estar à distância mínima de 2m de qualquer parte da cobertura combustível; > Depósitos de combustíveis (GLP) posicionado fora da projeção da cobertura e distante pelo menos a 3m do seu alinhamento; > Saídas mantidas livres e desimpedidas, de acesso facilitado, de forma que os ocupantes não tenham dificuldade em abandonar a edificação em caso de sinistro; > Valor mínimo da largura de saída de 2m; > A distância máxima a ser percorrida para a saída da edificação menor que 15m.

Fonte: Adaptado de Tocantins (2010)

A capacidade do reservatório de água foi definida de acordo com a NBR 5626/1998, NT 17 e o livro "Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura" de Carvalho Júnior (2013). O cálculo considerou o consumo de 250 litros/por dia, por hóspede, mesmo volume utilizado para hotéis com cozinha e lavanderia. Sendo a lotação na CASAI de 94 usuários, o consumo diário resultou em 23.500 litros/dia. Devendo o reservatório ser calculado para dois dias de consumo mais a reserva técnica de incêndio, o volume final será de 55m³, a ser acondicionado em torre de água cilíndrica no nível 1.

Definiu-se as aberturas para iluminação e ventilação dos ambientes, acessos e circulação, com fundamento na NBR 9050/2015, no Código de Obras de Palmas, na RDC 50 e nas Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros supracitadas. A partir da classificação do compartimento no programa de necessidades (Quadro 9) calculou-se as medidas das aberturas, sendo considerado $1/6$ da área do piso do ambiente para compartimentos de permanência prolongada e $1/8$ para compartimentos de permanência transitória ou $1/4$ e $1/6$, respectivamente, sempre que a abertura der para terraço coberto, alpendre com mais de 2m de profundidade. Nos ambientes em que não foi possível alcançar a abertura mínima, será instalada ventilação mecânica e iluminação artificial.

O piso dos ambientes internos do nível 2 será de granilite, com sinalização tátil e nos alojamentos o chão será revestido com resina epóxi. Existem rampas de ligação entre os 3 níveis do projeto, possibilitando a autonomia da pessoa com deficiência e/ou modalidade reduzida de transitar por todos os ambientes da CASAI. Todos os níveis também possuem sanitários acessíveis e tanto no estacionamento interno, como no externo, há vagas destinadas às pessoas com deficiência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto arquitetônico considera soluções adequadas à ambiência e ao conforto ambiental, procurando aproveitar ao máximo os conhecimentos adquiridos com a comunidade indígena e trabalhadores. Priorizou-se a privacidade, o resgate das referências do cotidiano e a integralidade em todos os edifícios.

Com base nos estudos do comportamento térmico dos materiais e componentes construtivos, normas vigentes e relatos sobre o desempenho dos elementos utilizados na arquitetura indígena, procurou-se minimizar a carga térmica da edificação e a conseqüente redução do consumo de energia elétrica, sobretudo com a escolha dos materiais das paredes e coberturas.

A experiência de desenvolvimento deste trabalho revela que um projeto apropriado à diversidade de usuários e profissionais, só pode ser realizado com a participação destes e que os materiais comuns à arquitetura indígena podem ser aplicados às edificações urbanas respondendo de forma satisfatória ao bioclima cerrado. Há poucas referências atuais sobre arquitetura indígena e a utilização das técnicas construtivas utilizadas nas aldeias deveriam ser mais pesquisadas e o aprendizado sobre o assunto ter maior estímulo no meio acadêmico.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 5626** – Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.

_____. **NBR 6118** – Projeto de estruturas de concreto — Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

_____. **NBR 7190** – Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

_____. **NBR 9050** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

_____. **NBR 15220** – Desempenho térmico de edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. **NBR 16537** – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ABREU, Marta Virginia de Araújo Batista; ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. Aspectos históricos do povo indígena Krahô: um breve relato sobre o contato com a sociedade brasileira. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre/UFGS, v. 12, n. 1, p 132-143, 2018.

ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. Os Apinayé: informações sócio-históricas. **Revista de Estudos e Pesquisas**, Brasília/FUNAI, v. 4, n. 2, p. 199-219, 2007.

_____. **Português Intercultural**. Fortaleza: Printcolor, 2008. somente il. color p. 203.

ALMEIDA, Graziela R. de. **Relatório circunstanciado de identificação e delimitação da Terra Indígena Krahô-Kanela**. 2004. 93 f. Brasília: FUNAI, 2004.

ANVISA. **RDC 50**, de 21 de fevereiro de 2002. Disponível em: < <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-50-de-21-de-fevereiro-de-2002>>. Acesso em: 26 jul. 2019.

BARROSO, Lídia Soraya Liberato. **Âzê sizutōri para não esquecer: a oralidade e o conhecimento da escrita**. 2009. 228 f. Tese (Doutorado em Educação Brasileira) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

_____. **Os povos indígenas do Tocantins**. Palmas: Governo do Estado do Tocantins, 1999.

BOTARI, Alexandre; BOTARI, Janaina C.; TAKEDA, Inês Janete M.; TAKEDA, Adalberto K. **Barreiras Termo Acústicas Vegetais em Espaços Públicos Abertos** – O caso das praças do município de Umuarama – PR. Porto/Portugal: XIII Safety, Health and Environment World Congress, 2013. Disponível em: < <http://copec.eu/congresses/shewc2013/proc/works/95.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BRASIL. **Ambiência**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Cartilha. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

_____. **Caderno de Atenção Domiciliar**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

_____. Lei nº 9.836, de 23 de setembro de 1999. Institui o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena. Presidência da República. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 24 de setembro de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9836.htm>. Acesso em: 1 abr. 2019.

_____. Lei nº 12.314, de 19 de agosto de 2010. Presidência da República. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 20 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12314.htm>. Acesso em: 1 abr. 2019.

_____. **Política Nacional de Humanização – HumanizaSUS**. Ministério da Saúde. 22 de outubro de 2015. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/projeto-lean-nas-emergencias/693-acoes-e-programas/40038-humanizasus>>. Acesso em: 27 maio 2019.

_____. **Portaria nº 479, de 13 de agosto de 2001**. Fundação Nacional de Saúde. Diretrizes para projetos físicos de estabelecimentos de saúde, água, esgotamento sanitário e melhorias sanitárias em áreas indígenas. – Brasília, DF, 2002.

_____. Portaria nº 1.801, de 9 de novembro de 2015. Define os Subtipos de Estabelecimentos de Saúde Indígena e estabelece as diretrizes para elaboração de seus projetos arquitetônicos, no âmbito do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASISUS). Ministério da Saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 10 de novembro de 2015. Disponível em: <http://www.lex.com.br/legis_27041238_PORTARIA_N_1800_DE_9_DE_NOVEMBRO_DE_2015.aspx>. Acesso em: 1 abr. 2019.

_____. **Programa de Qualificação de Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e Agentes Indígenas de Saneamento (AISAN)**. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Cartilha. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2016.

_____. **Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Economia da Saúde e Desenvolvimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programacao_arquitetonica_somasus_v1.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Proposta de protocolo de acesso para implantação nas Casas de Saúde Indígena – CASAI**. Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena. Brasília, DF, 26 de setembro de 2017. Disponível em: <

<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/26/Proposta-de-Protocolo-Acesso-as-CASAI.pdf> >. Acesso em: 1 abr. 2019.

_____. **Sistema Único de Saúde (SUS): instrumentos de gestão em saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sus_instrumento.pdf >. Acesso em: 1 abr. 2019.

BRESCIANINI, Carlos Penna. **CDH debate regularização de terras indígenas no Tocantins**. 06 jul 2018. Senado Notícias. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2018/07/06/cdh-debate-regularizacao-de-terras-indigenas-no-tocantins>>. Acesso em: 21 mai 2019.

CARRINHO, Rosana Guedes. **Habitação de interesse social em aldeias indígenas: uma abordagem sobre o ambiente construído Mbyá-Guarani no litoral de Santa Catarina**. 2010. 206 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 7ª Edição. São Paulo: Blucher, 2013.

CONFALONIERI, Ulisses E. C. O Sistema Único de Saúde e as Populações Indígenas: Por uma integração diferenciada. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, p. 441-450, out./dez., 1989.

COSTA, Dina Czeresnia. Política indigenista e assistência à saúde Noel Nutels e o serviço de unidades sanitárias aéreas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 388-401, out./dez., 1987.

CROWCY KRAHÔ, Simone. Reuniões no Pátio. In: ALBUQUERQUE, Francisco Edviges (Org.). **Geografia Krahô**. Campinas/SP: Pontes Editores, 2014. p. 29.

DATASUS. **Indicadores Demográficos**. 2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2000/fqa03.htm>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

DNIT. **Manual de projeto de interseções**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes/DNIT, 2005.

DUARTE, Cristiane Rose de S. A empatia espacial e sua implicação nas ambiências urbanas. **Revista Projetar**, Natal/UFRN, v. 1, n. 1, p. 68-74, 2016.

DWGA. **Chapa de Policarbonato Alveolar Refletiva Fumê 6mm**. 2019. Disponível em: <<https://www.dwga.com.br/chapa-de-policarbonato-alveolar-refletiva-fume-6mm609895/p> >. Acesso em: 01 set. 2019.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. **Índios do Brasil - Terras Indígenas**. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras-indigenas>>. Acesso em: 25 maio 2019.

GEOPALMAS (Palmas, TO). **Mapa Geral de Palmas**. Palmas, abril de 2017. Disponível em: <<https://geopalmasweb.wixsite.com/geopalmas>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Terras indígenas no Tocantins**. 2004. 1 mapa, color. Disponível em: <<https://terrasindigenas.org.br/en/brasil>>. Acesso em: 1 maio 2019.

LADEIRA, Maria Elisa; AZANHA, Gilberto. **Apinajé**. 19 de julho de 2018. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Apinaj%C3%A9>>. Acesso em: 25 maio 2019.

LIMA, Layanna Giordana Bernardo. **Os Akwê-Xerente no Tocantins**: território indígena e as questões socioambientais. 2016. 320 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

LIMA FILHO, Manuel Ferreira. **Karajá**. 10 de agosto de 2018. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Karaj%C3%A1>>. Acesso em: 25 maio 2019.

MAURO, Victor Ferri. **A trajetória dos índios Krahô-Kanela**: etnicidade, territorialização e reconhecimento de direitos territoriais. 2011. 218 f. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Ciências Humanas. Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2011.

MELATTI, Julio Cezar. **Krahô**. 19 de julho de 2018. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Krah%C3%B4>>. Acesso em: 25 maio 2019.

MORISHITA, Claudia; *et al.* **Catálogo de propriedades térmicas de paredes e coberturas**. Vol. 4. Florianópolis: Laboratório de Eficiência Energética em Edificações/UFSC, 2010. Disponível em: <http://www.labeee.ufsc.br/sites/default/files/disciplinas/catalogo_caixa_v4.PDF>. Acesso em: 01 set. 2019.

PALMAS. **Lei Complementar nº 58, de 16 de setembro de 2002**. Institui o macrozoneamento territorial do município de Palmas. – Palmas: Prefeitura Municipal, 2002.

_____. **Lei Complementar nº 305, de 02 de outubro de 2014**. Código Municipal de Obras. – Palmas: Prefeitura Municipal, 1990.

_____. **Lei nº 386, de 17 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a divisão da área urbana da sede do município de Palmas em zonas de uso. – Palmas: Prefeitura Municipal, 1993.

_____. **Lei nº 468, de 06 de janeiro de 1994**. Aprova o Plano Diretor Urbanístico de Palmas (PDUP) e dispõe sobre a divisão do solo do município, para fins urbanos. – Palmas: Prefeitura Municipal, 1994.

PALMEX BRASIL. **Telhados de palha de primeira linha com a credibilidade Palmex**. 2018. Disponível em: < <https://palmexbrasil.com/our-products/>>. Acesso em: 01 set. 2019.

PATALANO ARQUITETURA. **Casa Folha**. [201-]. Disponível em: <<http://www.patalanoarq.com.br/portfolio/casa-folha/>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

PENSAMENTO VERDE. **O concreto ecológico e seus benefícios para o meio ambiente**. 24 SET. 2013. Disponível em: < <https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/concreto-ecologico-beneficios-meio-ambiente/> >. Acesso em: 01 set. 2019.

PEREIRA, Érica P.; BIRUEL, Elisabeth P.; OLIVEIRA, Lavínia Santos de S.; RODRIGUES, Douglas Antonio. A experiência de um serviço de saúde especializado no atendimento a pacientes indígenas. **Saúde e Sociedade – Revista USP**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 1077-1090, 2014.

PORTACARRERO, José Afonso Botura. **Tecnoíndia: tecnologias de construção e adaptação de unidades de saúde para os povos indígenas em Mato Grosso**. 2006. 250 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

RAPOPORT, Amos. **House Form and Culture**. New Jersey/USA: Prentice Hall., Inc., 1969.

RODRIGUES, Douglas; MENDONÇA, Sofia. **Política Indigenista de Saúde**. Curso de Especialização em Saúde Indígena – Universidade Aberta do Brasil, Universidade Federal de São Paulo, 2010.

ROSENBAUM. **Fundação Bradesco Canuanã**. 2017. Disponível em: <<http://rosenbaum.com.br/projetos/fundacaobradescocanuana/sobre-o-projeto/>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

SCHROEDER, Ivo. **Política e parentesco nos Xerente**. 2006. 303 f. Tese (Doutorado em Antropologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SESAI. **Mapa de Localização dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas**. Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena. 31 de agosto de 2017. 1 mapa, color. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/jpg/2017/agosto/31/MAPA-DSEI-SITE.jpg>>. Acesso em: 1 maio 2019.

_____. **Mapa DSEI Tocantins Territorial**. Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena. 2014. 1 mapa, color. Disponível em: < <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/mapas-dseis/tocantins.jpg>>. Acesso em: 1 maio 2019.

_____. **Organização do DSEI.** Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena. 2013. p. 6, somente il. color. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/8286134-Secretaria-especial-de-saude-indigena-ministerio-da-saude.html>>. Acesso em: 1 maio 2019.

_____. **Saúde indígena um direito constitucional.** Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena. Cartilha. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2018. Não paginado.

_____. **Secretaria Especial de Saúde Indígena.** Ministério da Saúde, Secretaria Especial de Saúde Indígena. 2013-2019. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sesai>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

SILVA, Liliane Flávia G. da.; SOUZA, Lucas Barboza e. Caracterização da direção predominante e velocidade do vento em Palmas (TO). In: **Anais do XII Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica.** Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2016. (p. 1210 a 1221)

SOUZA, Kariny Teixeira de. **“Ser Krahô-Kanela, primeiramente, é a gente ter conseguido voltar pro nosso território”.** 2011. 192 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011.

TOCANTINS. **Anexos do Decreto nº 3950, de 25 de janeiro de 2010.** Institui Normas Técnicas de Competência do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins – CBMTO. – Palmas: Governo do Estado do Tocantins, 2010. Disponível em: <<https://distec.bombeiros.to.gov.br/pags/menu/legi/>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

_____. **Plano Estadual de Saúde – Tocantins 2016-2019.** Secretaria de Estado da Saúde, Superintendência de Planejamento do SUS. – Palmas: Secretaria de Estado da Saúde, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS USUÁRIOS DA CASAI



QUESTIONÁRIO - USUÁRIOS CASAI

Questionário aplicado à comunidade indígena usuária das Casas de Saúde Indígena do Tocantins - CASAI, com objetivo de coletar dados para fundamentação de Trabalho de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Tocantins - UFT.

*Obrigatório

1. Qual CASAI você costuma frequentar? *

Araguaína

Gurupi

PRÓXIMA

Classifique os ambientes da CASAI em BOM, REGULAR ou RUIM e diga por quê.

Recepção *

Sua resposta

Enfermaria (quarto paciente) *

Sua resposta

Banheiros *

Sua resposta

Lavanderia (acompanhantes) *

Sua resposta

Refeitório *

Sua resposta

Cozinha *

Sua resposta

Refeitório *

Sua resposta

Cozinha *

Sua resposta

Redário/Alojamento para acompanhantes *

Sua resposta

Outros *

Dizer qual o ambiente, classificar e dizer por quê.

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Sobre a CASAI que você frequenta, responda:

Qual ambiente você acha que falta na CASAI? *

Sua resposta

Existe algo que você mudaria no prédio da CASAI? O que e por quê? *

Sua resposta

O que você acha da localização da CASAI? *

Sua resposta

O que, da aldeia, você sente falta na CASAI? *

Sua resposta

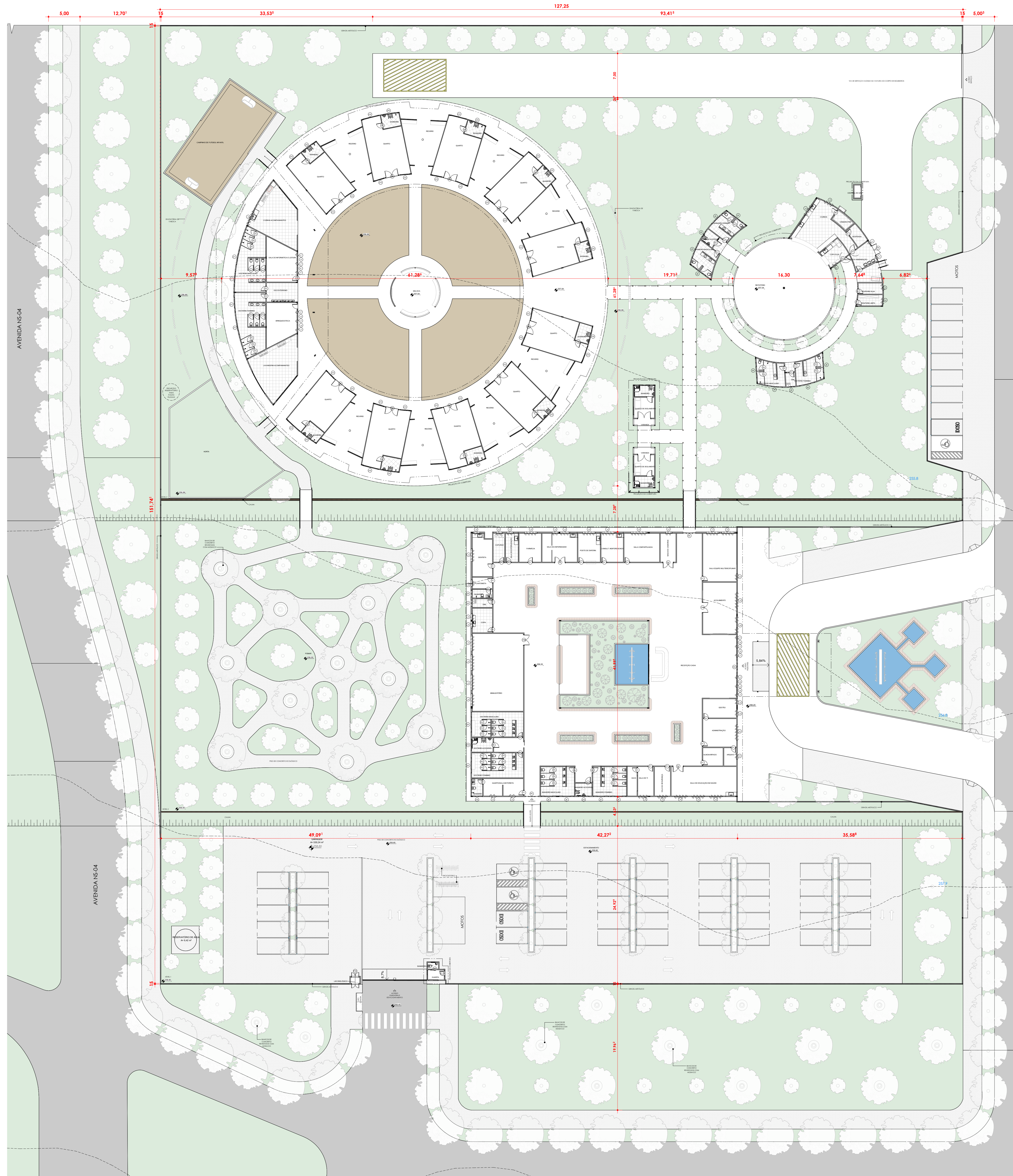
Adicione aqui sua sugestão para o prédio da CASAI.

Sua resposta

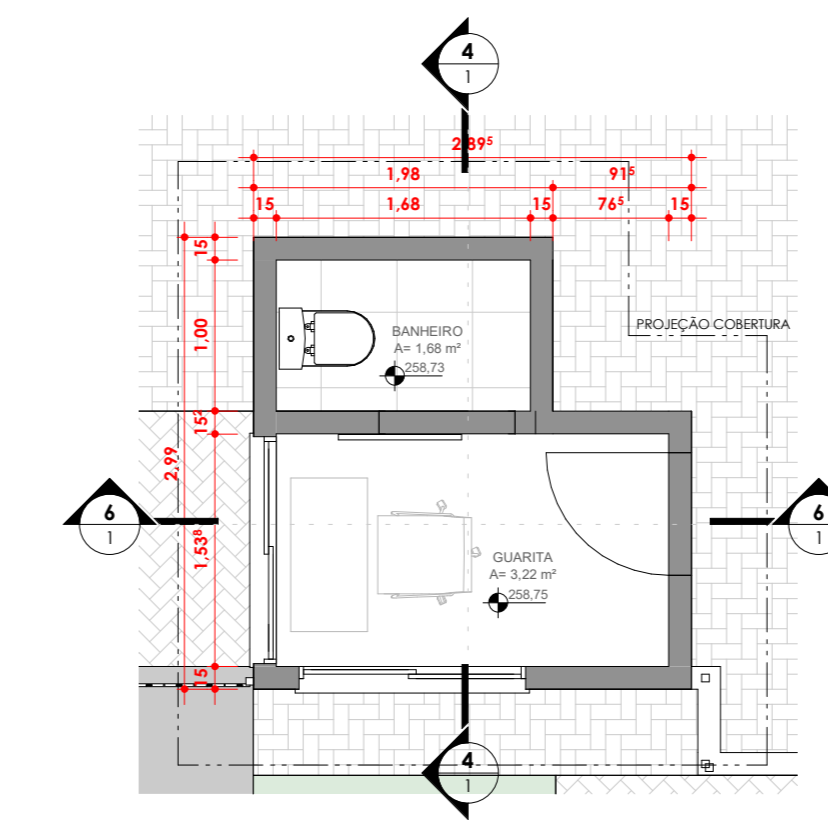
VOLTAR

ENVIAR

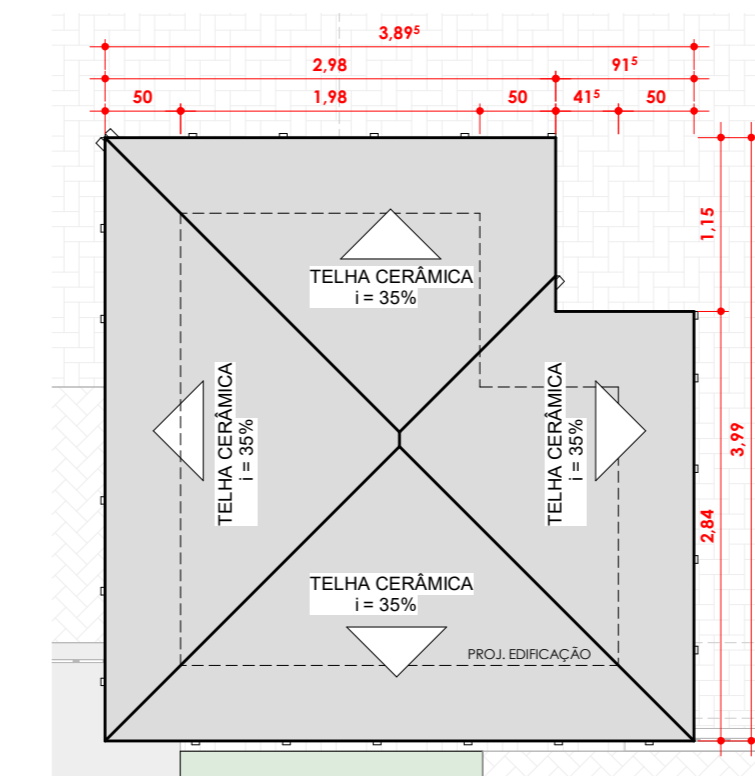
APÊNDICE B – PRANCHAS



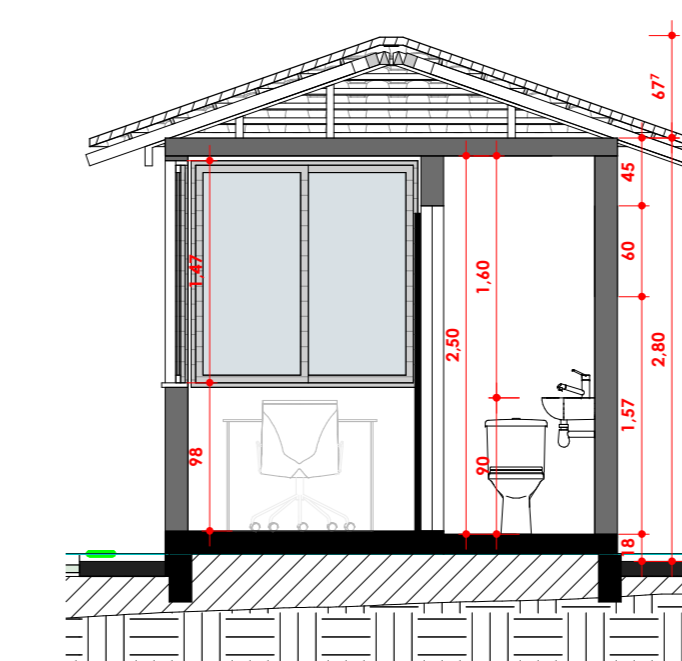
1 IMPLANTAÇÃO
1 : 250



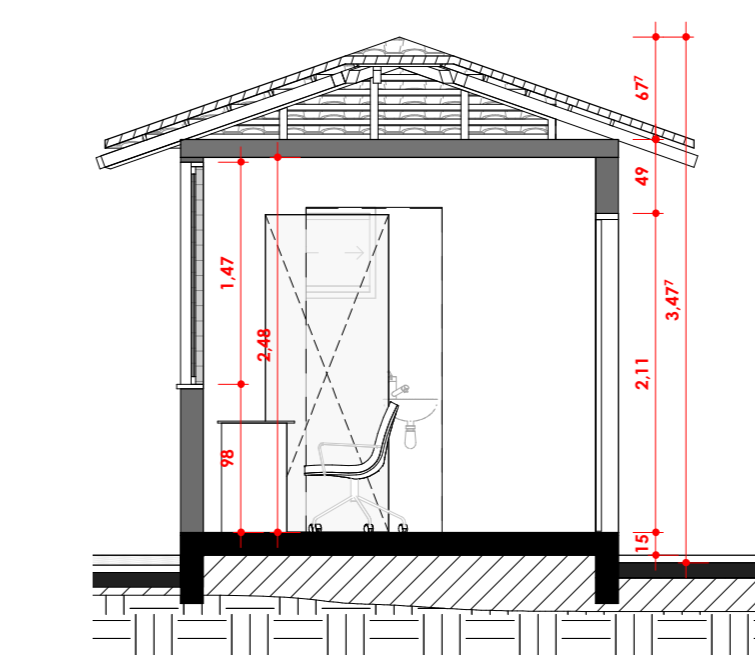
5 PLANTA BAIXA GUARITA
1 : 50



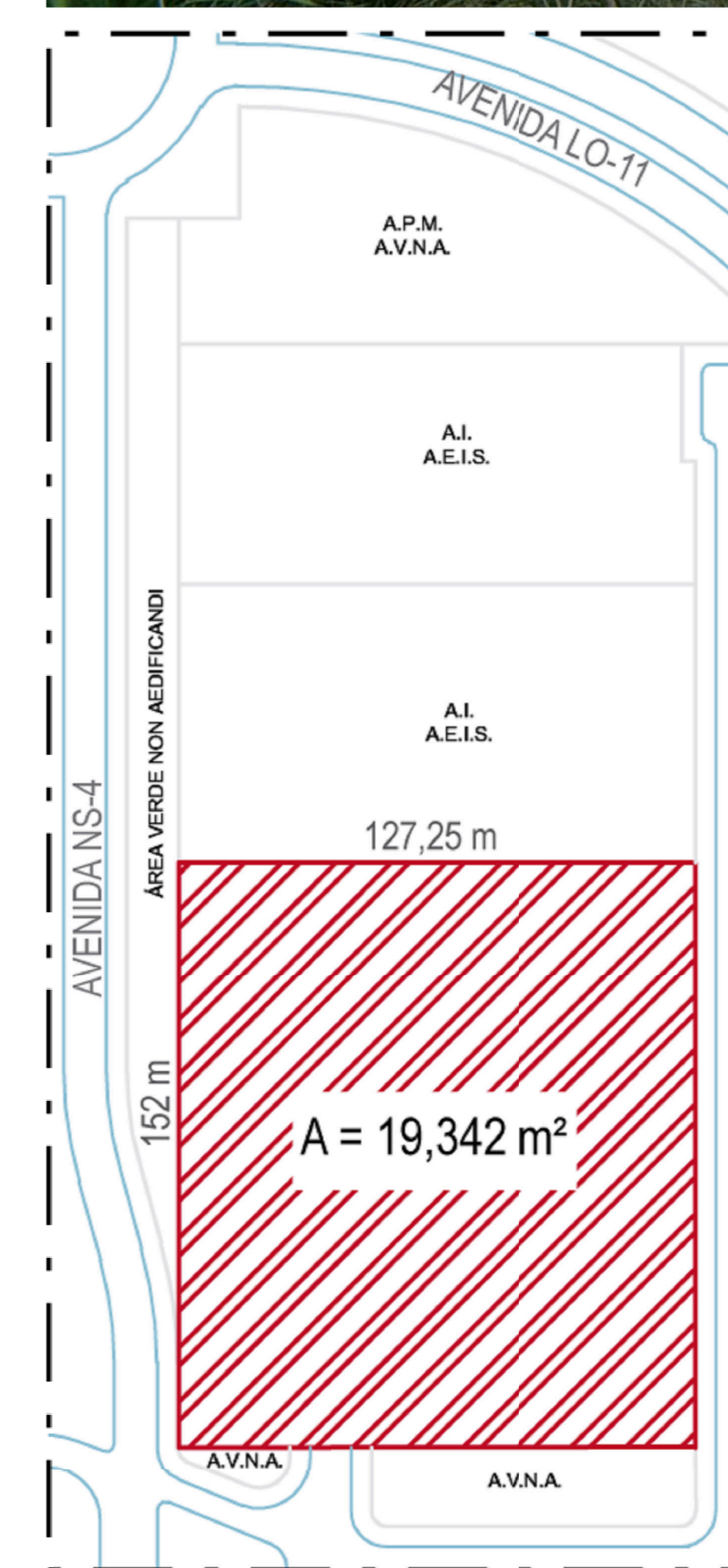
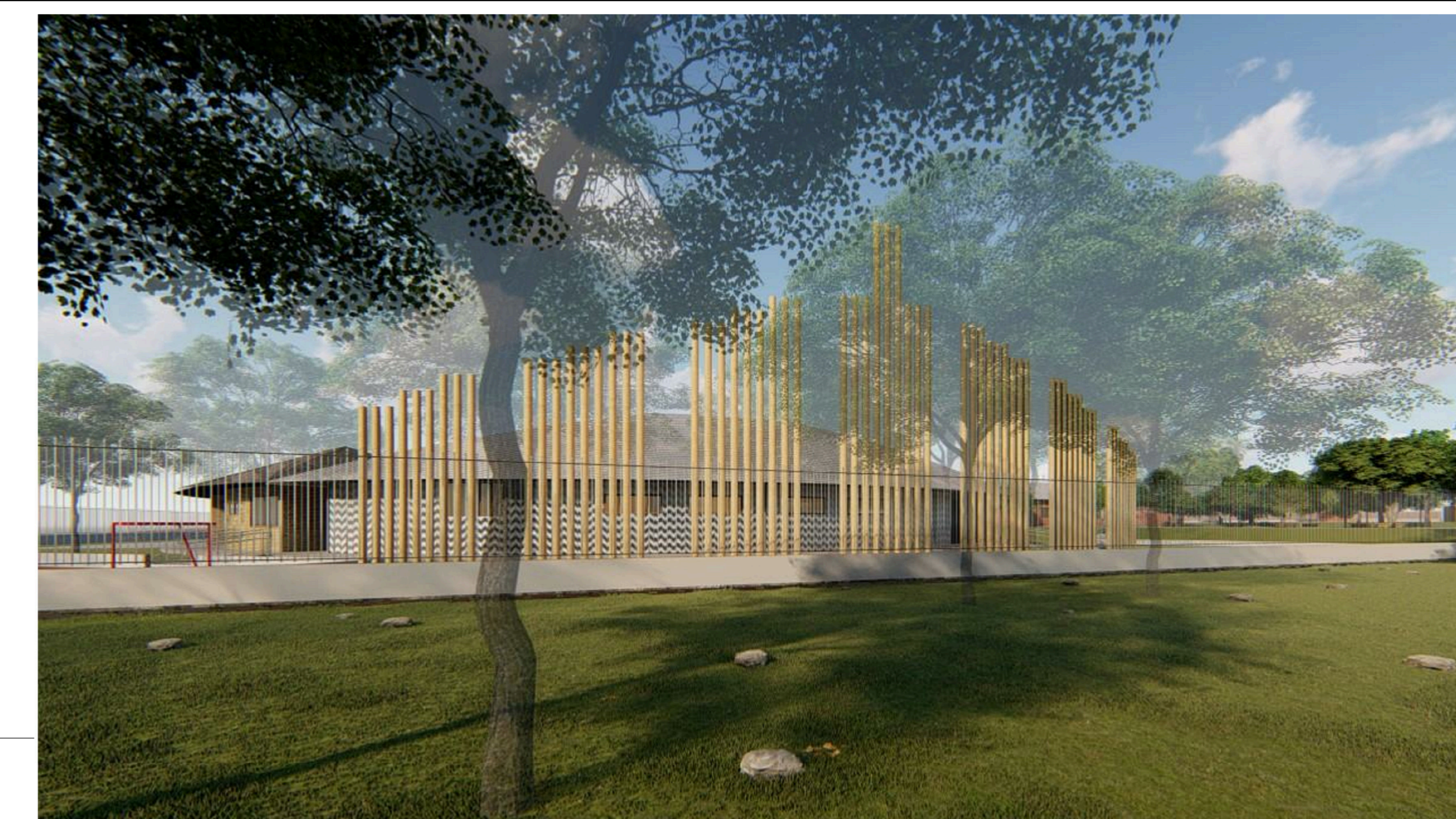
2 PLANTA DE COBERTURA
GUARITA
1 : 50



4
1 : 50



6
1 : 50



3 PLANTA DE SITUAÇÃO
GRÁFICA

TABELA DE ESQUADRIAS				
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	MATERIAL	DESCRIÇÃO
P1	0,8	2,1	Madeira	Porta de abrir semi oca uma folha
P2	0,9	2,1	Madeira	Porta de abrir semi oca uma folha
P3	0,8	2,1	Aço	Porta de abrir metálica veneziana
P4	1,6	2,1	Madeira	Porta de abrir semi oca folha dupla visor superior
P5	2	2,1	Vidro e madeira	Porta de correr quatro folhas
P6	0,8	2,1	Aço	Porta de abrir metálica para ambiente frio
P7	0,9	2,1	Madeira	Porta de abrir vai-e-vem semi oca uma folha
P8	2	2,1	Madeira e vidro	Porta de abrir semi oca folha dupla com visor superior
P9	0,9	2,1	Madeira	Porta simples de correr semi oca
P10	1,2	2,2	Aço	Porta de abrir metálica folha dupla

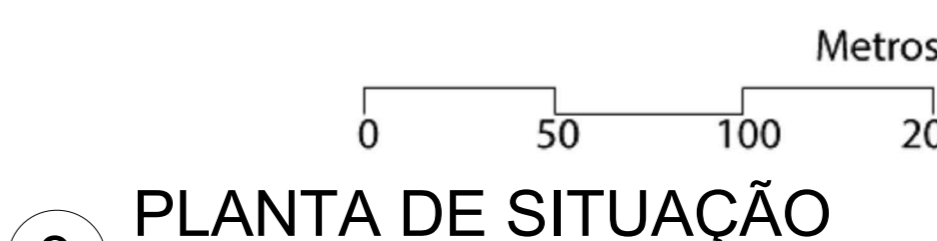
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	ALTURA PETITÓRI	DESCRIÇÃO
J1	1,4	0,5	1	Janela pivotante vertical uma folha
J2	1,4	0,5	1	Janela pivotante vertical duas folhas
J3	1,4	0,5	1	Janela pivotante vertical três folhas
J4	1,4	0,5	1	Janela pivotante vertical quatro folhas
J5	1,4	0,5	1	Janela pivotante vertical cinco folhas
J6	1,4	0,5	0,3	Janela pivotante vertical uma folha
J7	1,4	0,5	0,7	Janela pivotante vertical uma folha
J8	0,6	1	1,7	Janela de correr
J9	0,6	2,4	1,7	Janela de correr
J10	0,6	1,7	1,7	Janela de correr
J11	0,6	2,4	1,7	Janela de correr
J12	0,6	0,6	1,7	Janela de correr
J13	1,4	1,4	1,1	Janela de correr duas folhas
J14	1,4	2,4	1,1	Janela de correr duas folhas

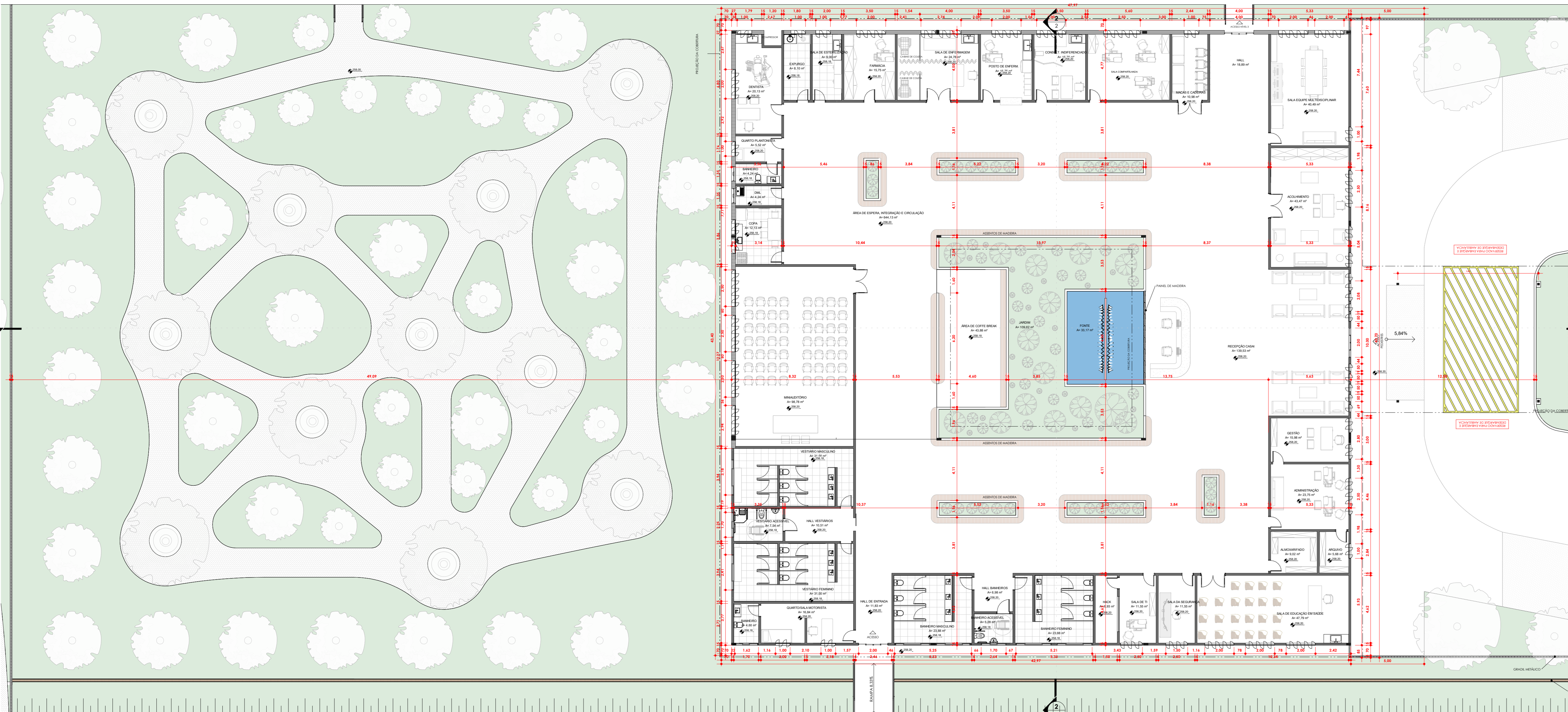


ORIENTADORA: CLÁUDIA MARIA MIRANDA ALENCAR ROCHA
 ACADÊMICA: FABRINE PEREIRA DE BRITO
 ÁREA DO TERRENO: 19.342 m² ÁREA CONSTRUÍDA: 3.866,92 m²
 TAXA DE OCUPAÇÃO: 20% ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 1
 ESCALA: INDICADA

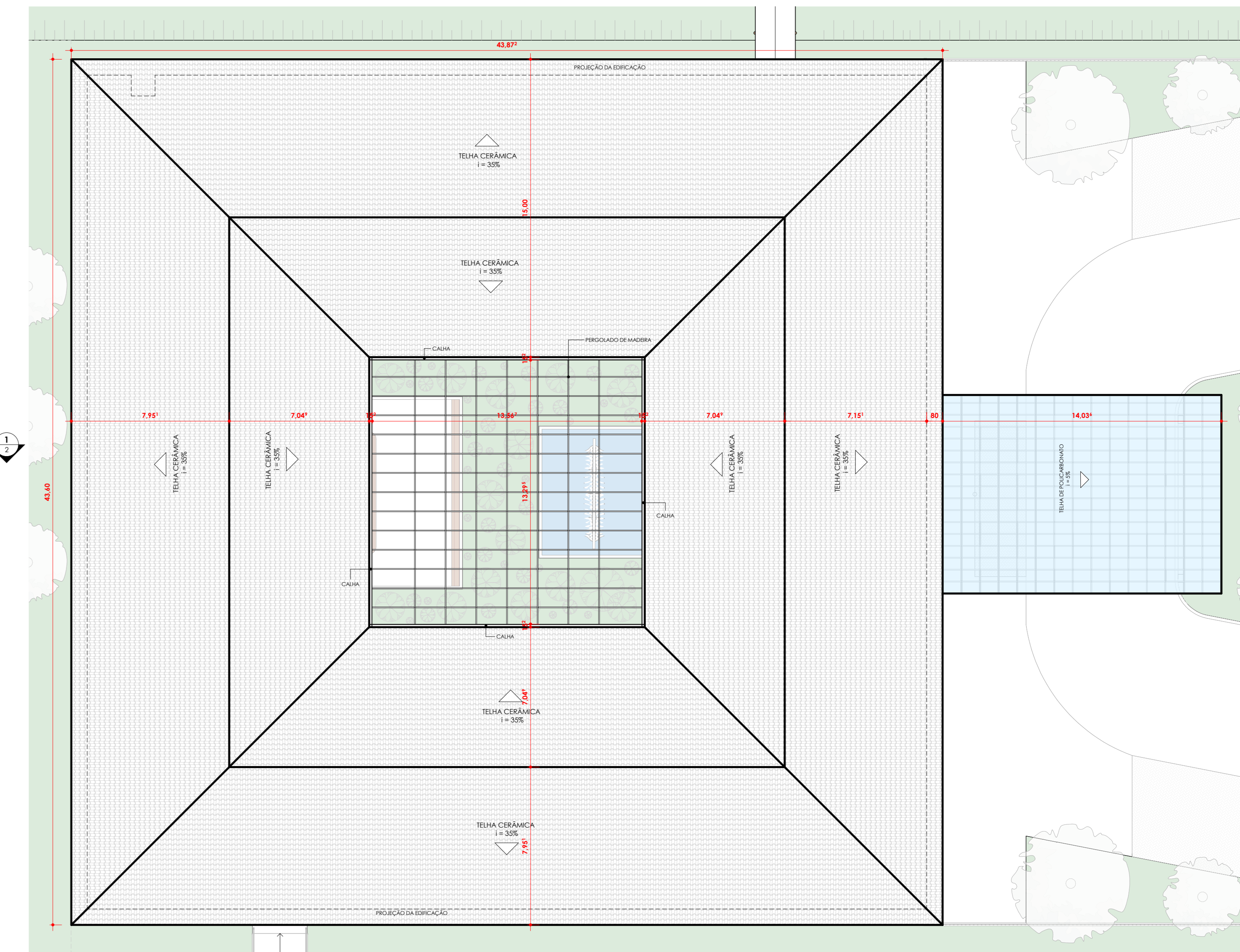
CONTEÚDO:
 PLANTA: BAIXA, COBERTURA, PLANTA DE SITUAÇÃO
 FACHADA LESTE

NORTE
 N° DA FOLHA
 1/4

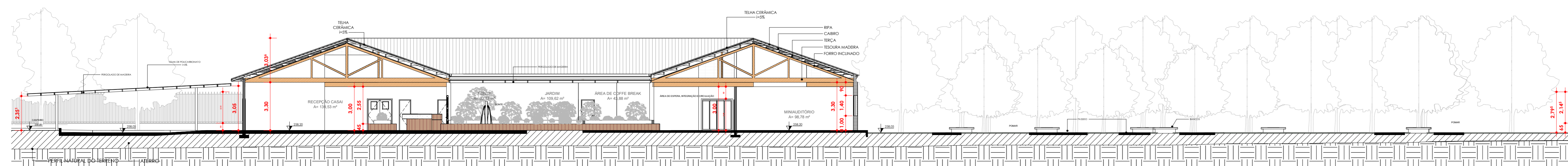




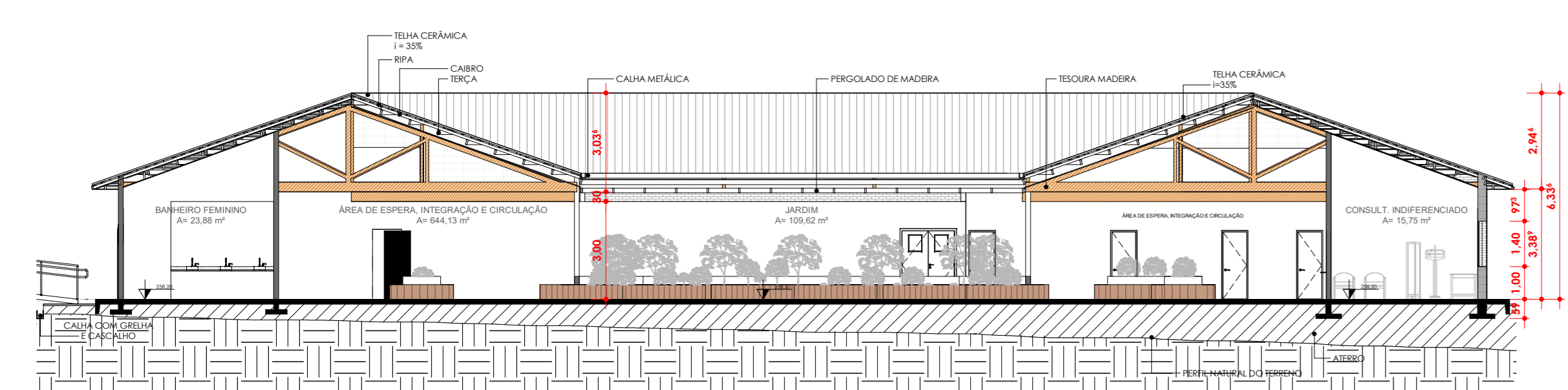
1 PLANTA BAIXA NÍVEL 2
1: 150



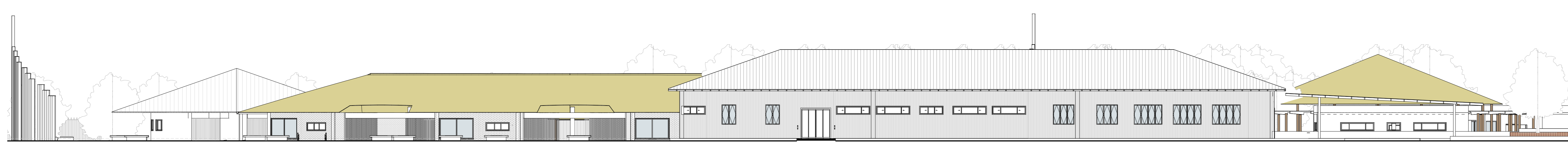
4 PLANTA DE COBERTURA
NÍVEL 2
1: 150



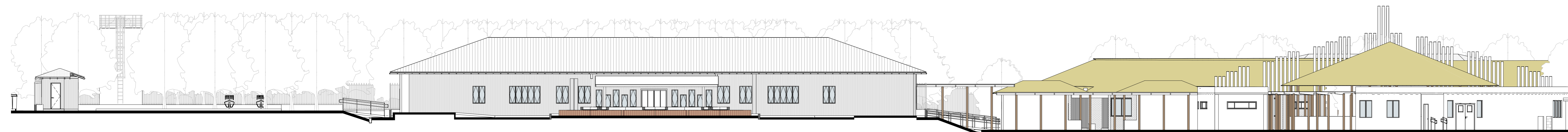
2 1
1: 150



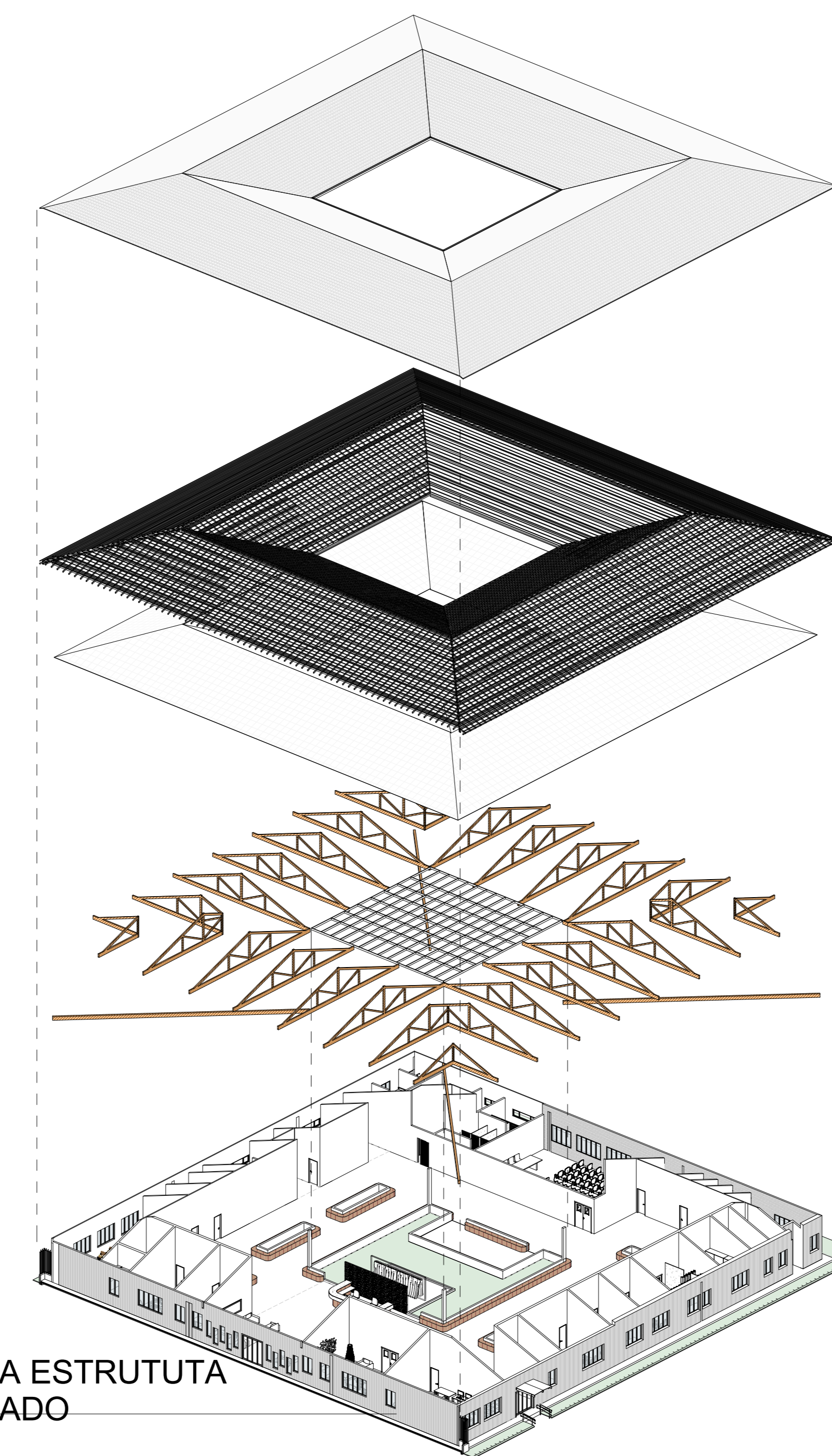
3 2
1: 150



5 FACHADA SUL
1: 150



7 FACHADA LESTE
1: 150



6 ESQUEMA ESTRUTURAL DO TELHADO

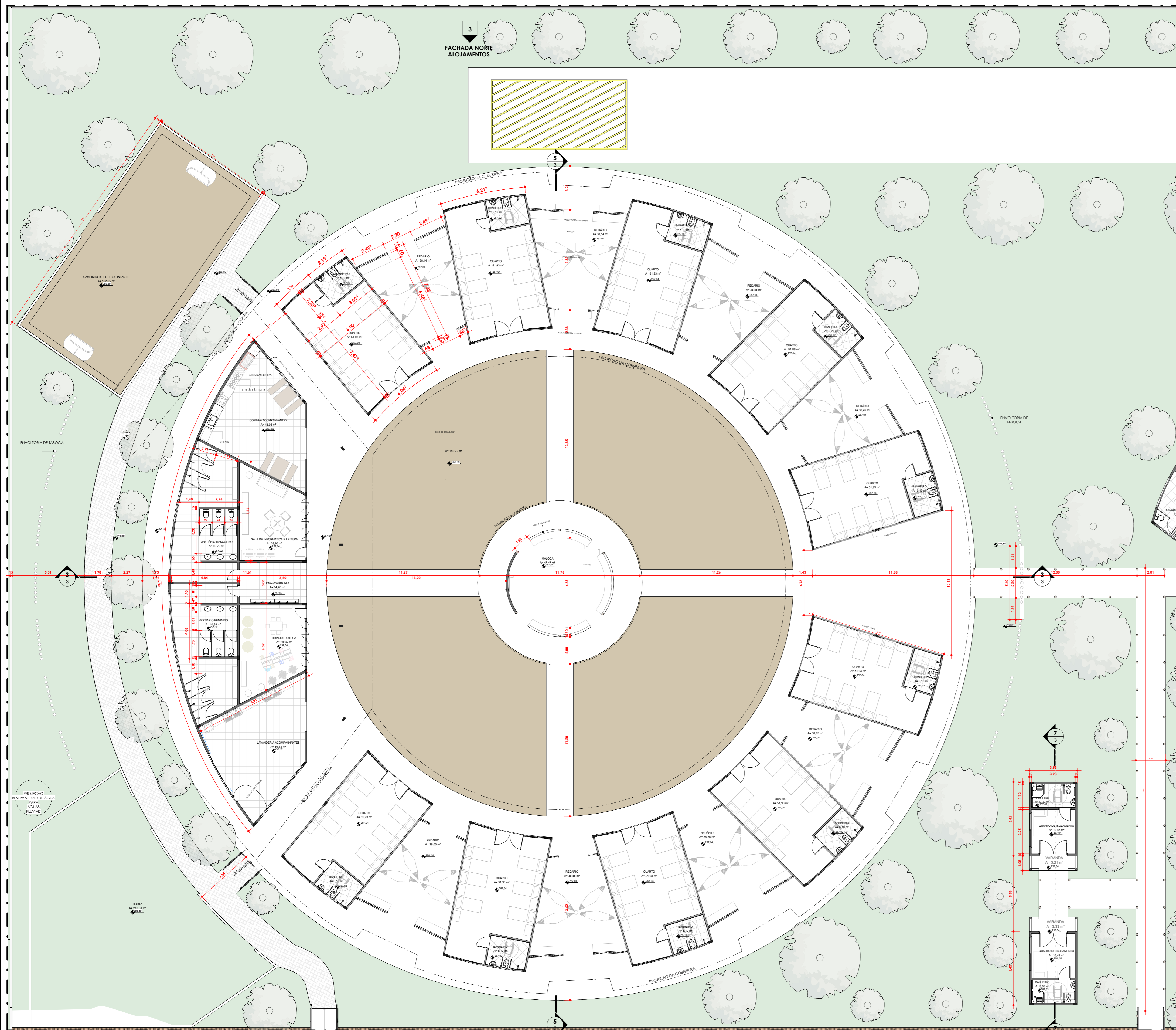


CASAI PALMAS
CASA DE SAÚDE
INDÍGENA DE PALMAS

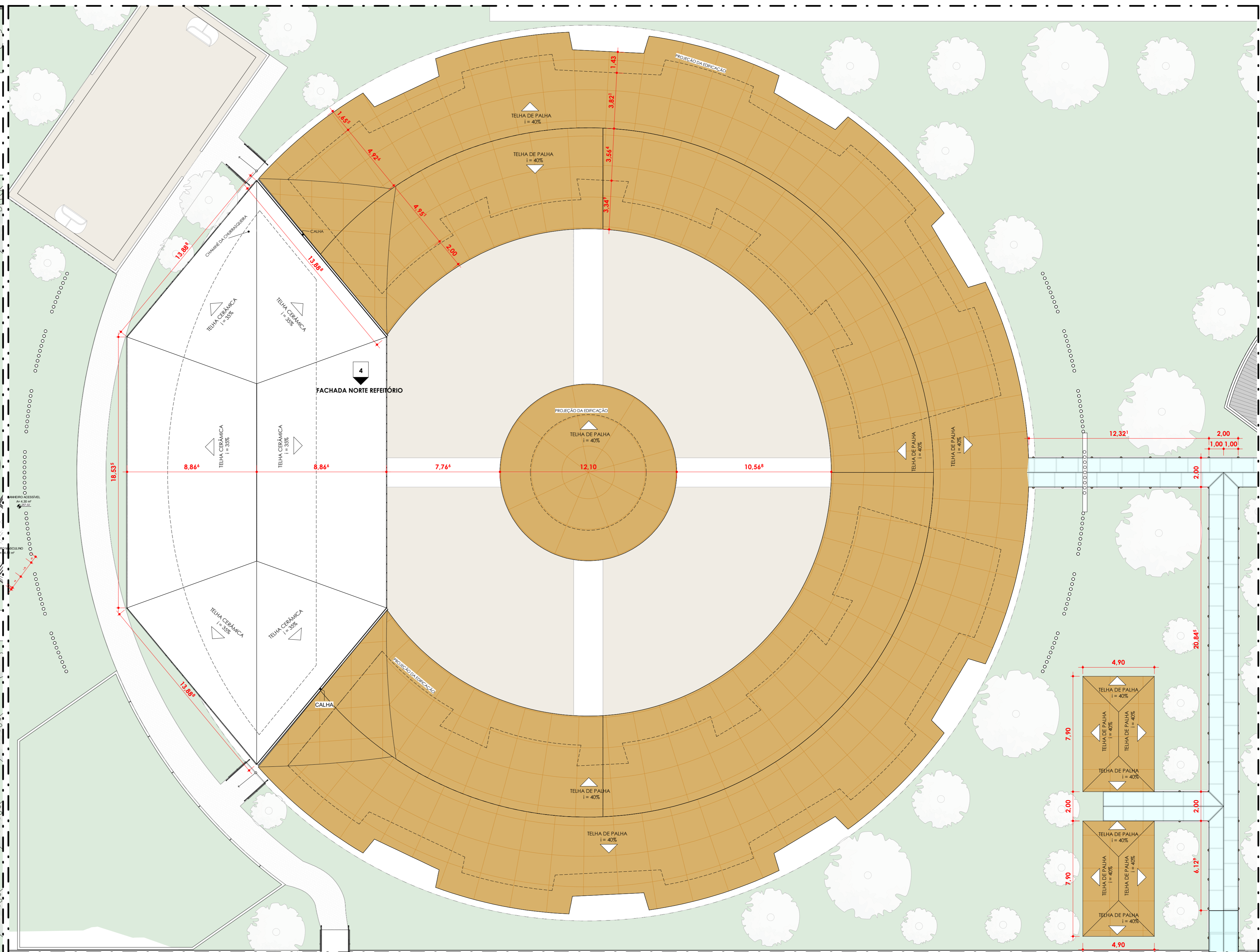
ORIENTADORA: CLÁUDIA MARIA MIRANDA ALENCAR ROCHA
ACADÊMICA: FABRINE PEREIRA DE BRITO
ÁREA DO TERRENO: 19.342 m² ÁREA CONSTRUÍDA: 3.866,92 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO: 20% ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 1
ESCALA: INDICADA

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL 2; CORTES, FACHADA LESTE;
PLANTA DE COBERTURA NÍVEL 2; ESQUEMA
ESTRUTURAL TELHADO

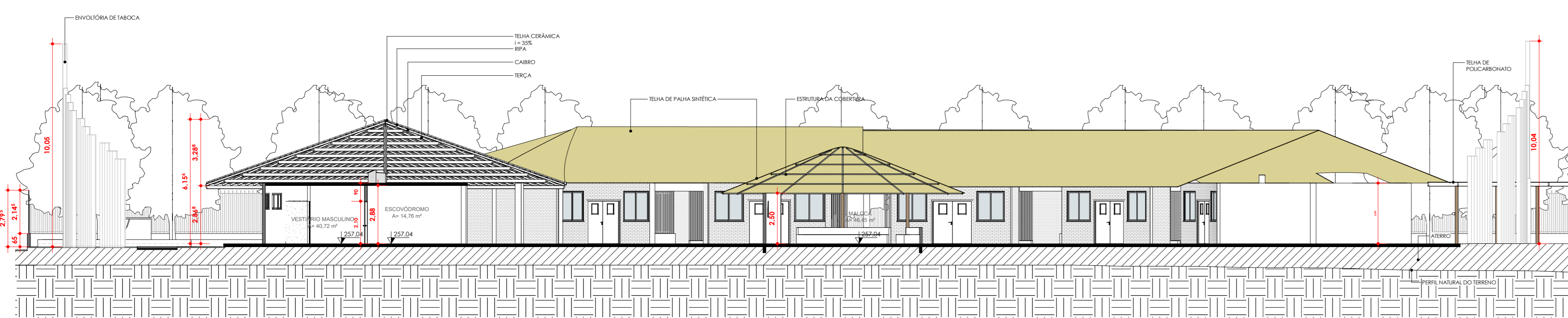
NORTE
N
Nº DA FOLHA
2/4



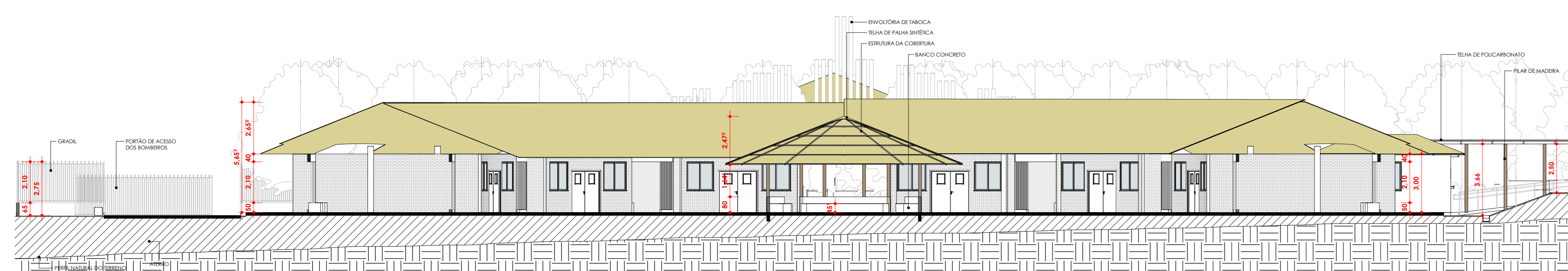
1 PLANTA BAIXA NÍVEL 3
ALOJAMENTOS
1:150



2 PLANTA DE COBERTURA
ALOJAMENTOS
1:150



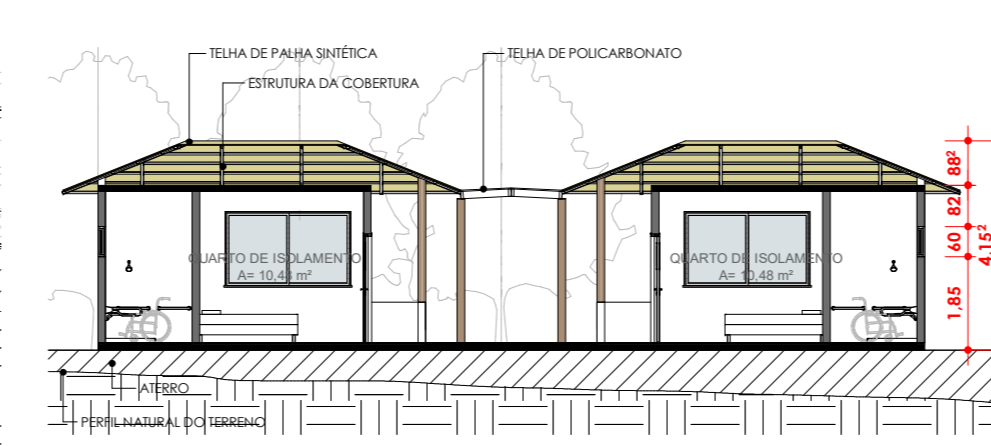
3 FACHADA NORTE
ALOJAMENTOS
1:150



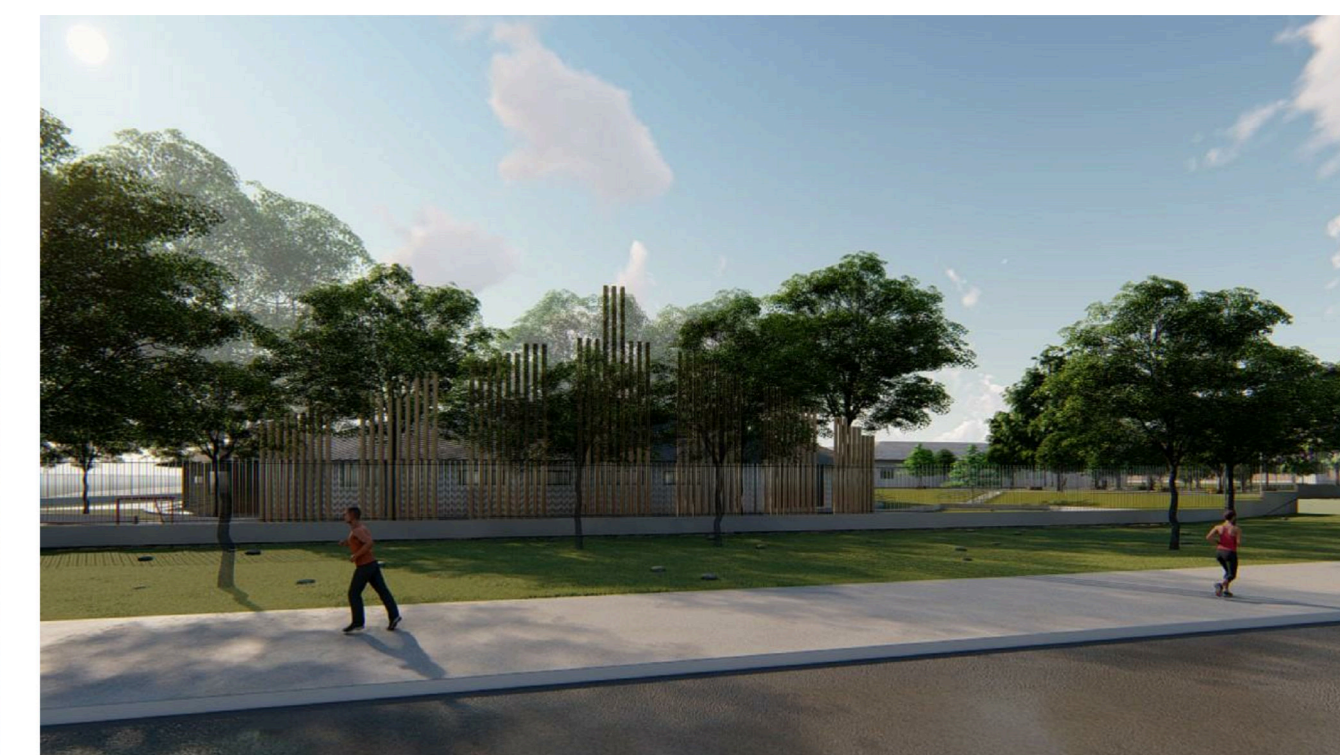
4 FACHADA NORTE
ALOJAMENTOS
1:150



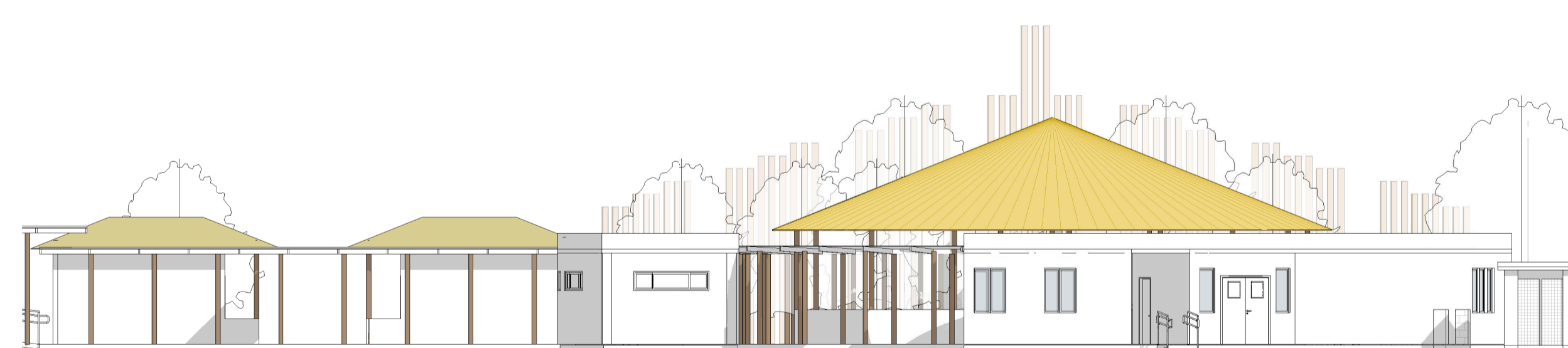
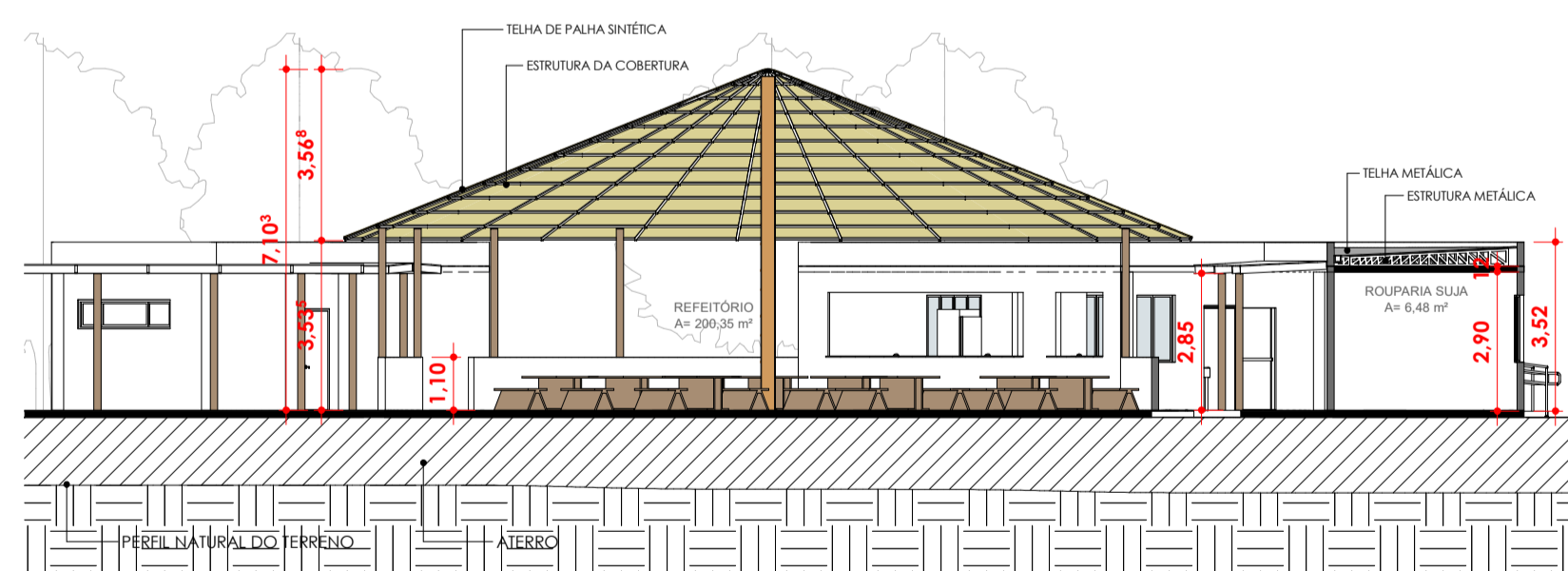
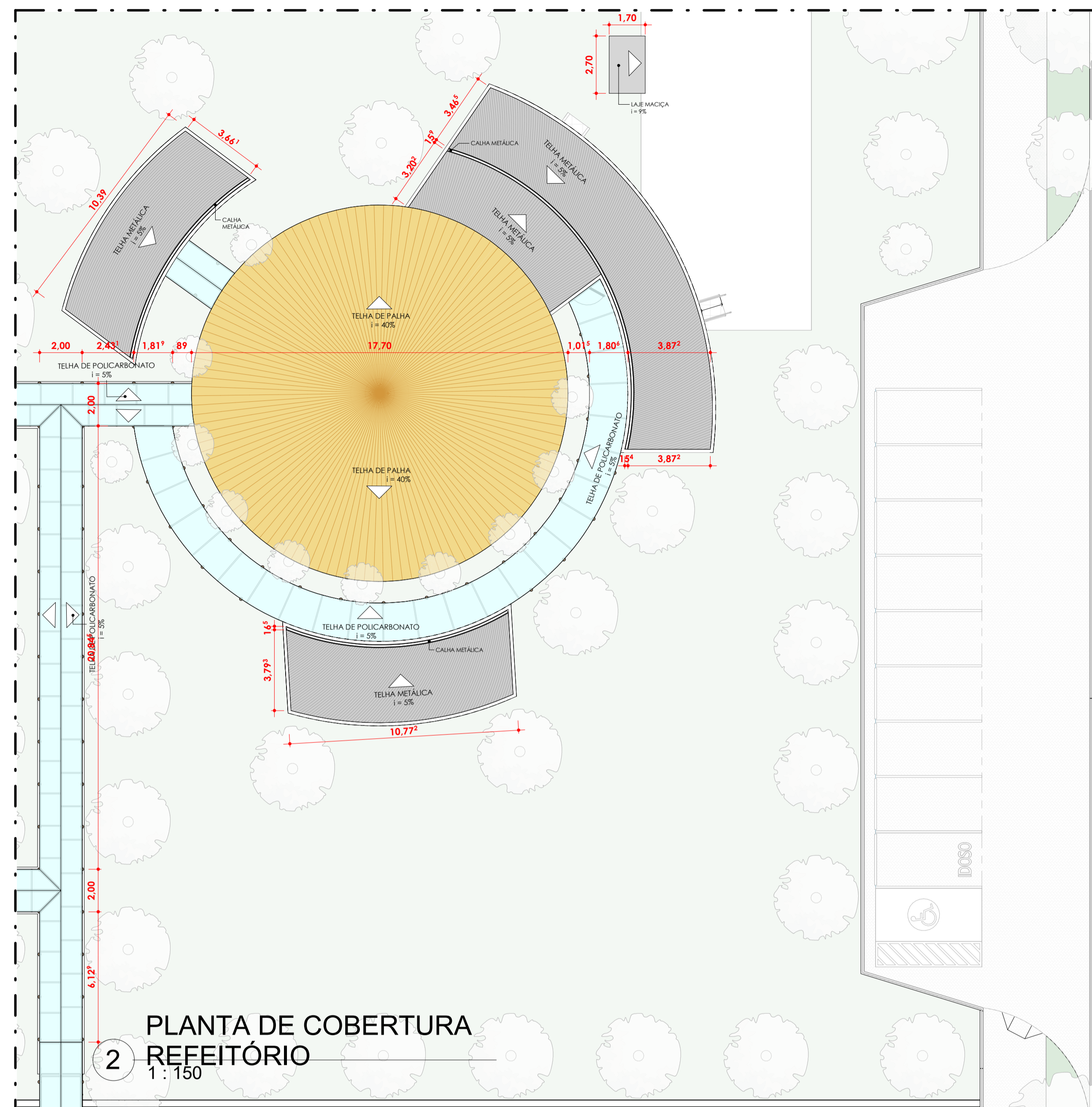
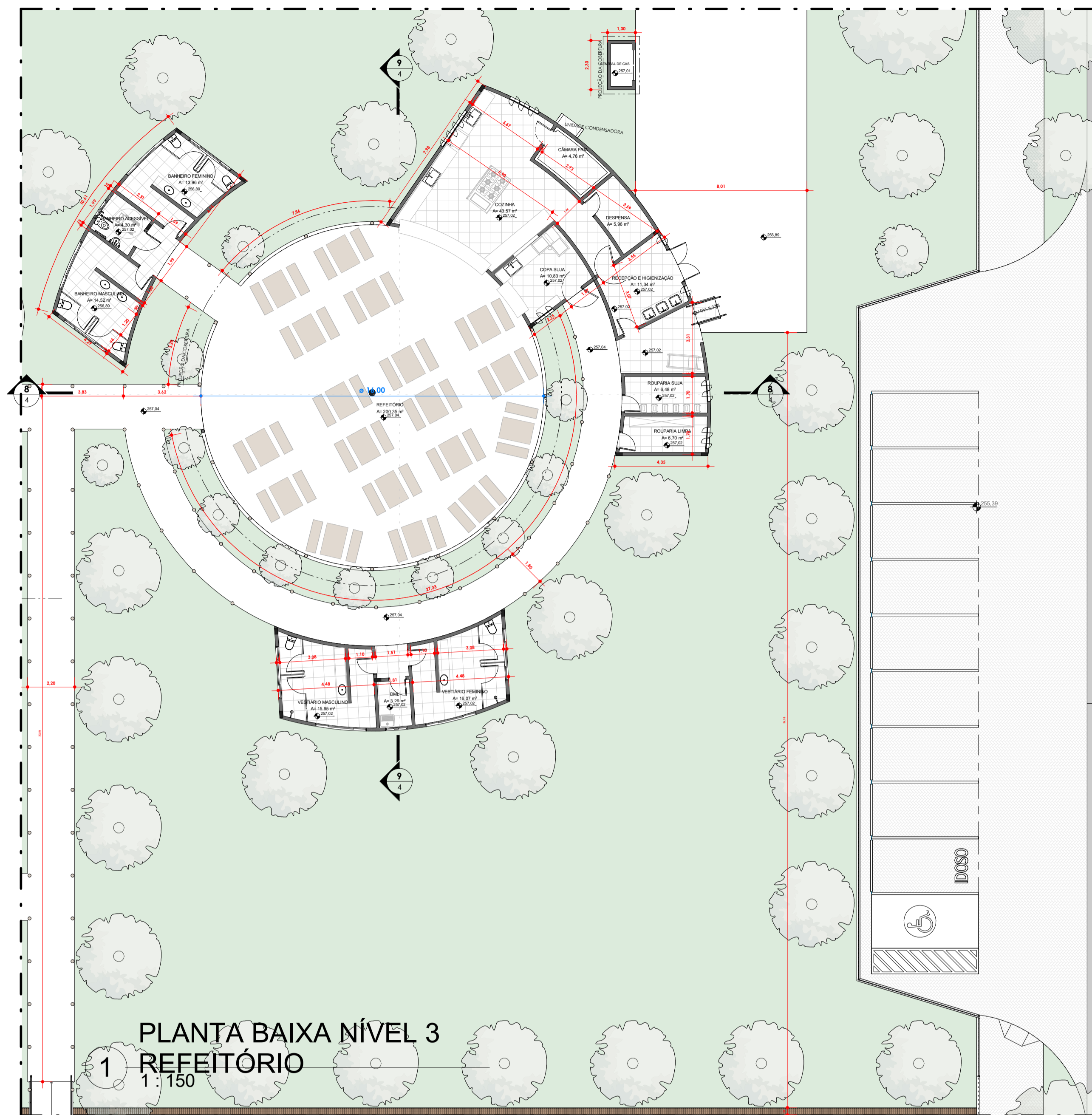
6 FACHADA NORTE
ALOJAMENTOS
1:150



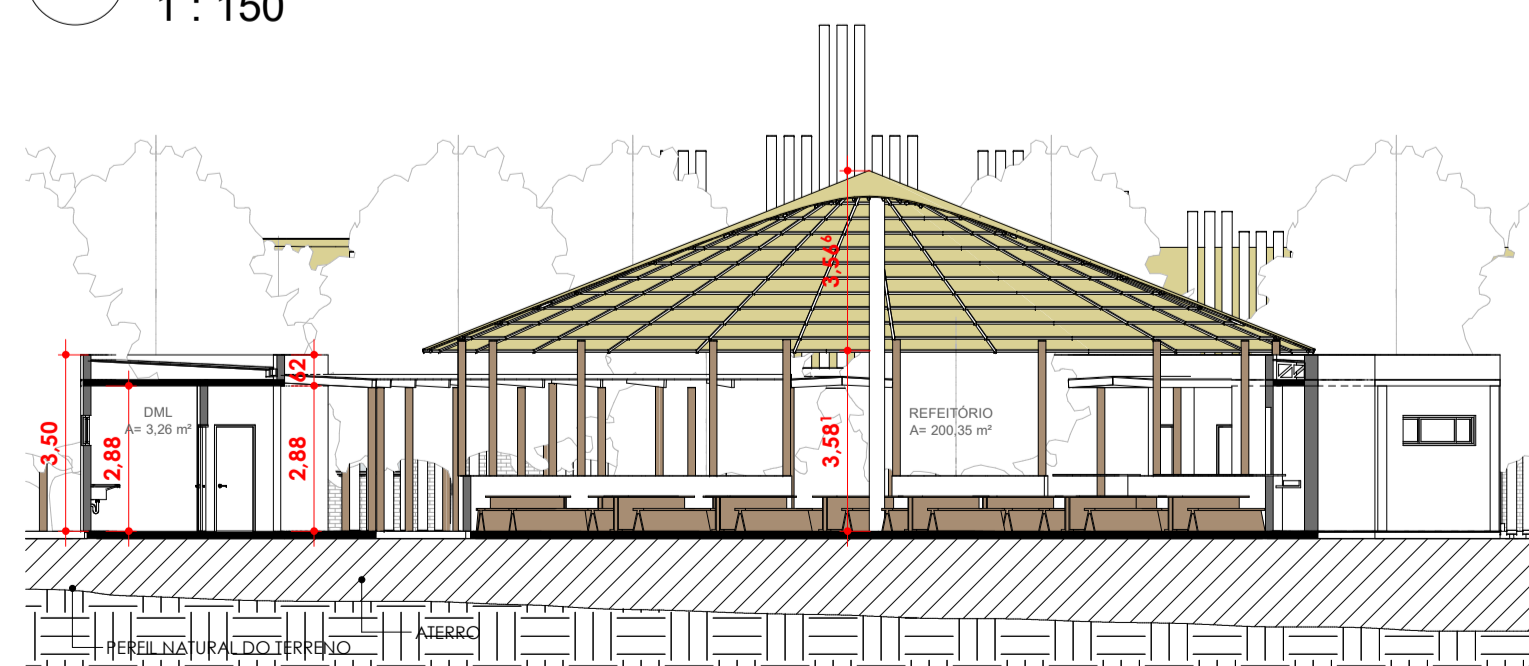
7 FACHADA NORTE
ALOJAMENTOS
1:150



		CASA DE SAÚDE INDÍGENA DE PALMAS	
<small>ORIENTADORA: CLÁUDIA MARIA MIRANDA ALENCAR ROCHA</small>			
<small>ACADÊMICA: FABRINE PEREIRA DE BRITO</small>		<small>ÁREA DO TERRENO: 19.342 m²</small>	
<small>TAXA DE OCUPAÇÃO: 20%</small>		<small>ÁREA CONSTRUÍDA: 3.866,92 m²</small>	
<small>ESCALA: INDICADA</small>		<small>ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 1</small>	
<small>CONTEÚDO:</small>		<small>NORTE</small>	
<small>PLANTA DE COBERTURA, PLANTA BAIXA NÍVEL 3, CORTE 31-A</small>		<small>Nº DA FOLHA</small>	
			
		3/4	



5 FACHADA LESTE
REFEITÓRIO
1:150



6 FACHADA NORTE
REFEITÓRIO
1:150



CASA DE SAÚDE
INDÍGENA DE PALMAS

ORIENTADORA: CLÁUDIA MARIA MIRANDA ALENCAR ROCHA

ACADÊMICA: FABRINE PEREIRA DE BRITO

ÁREA DO TERRENO: 19.342 m²

ÁREA CONSTRUÍDA: 3.866,92 m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 20%

ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 1

ESCALA: INDICADA

CONTEÚDO:

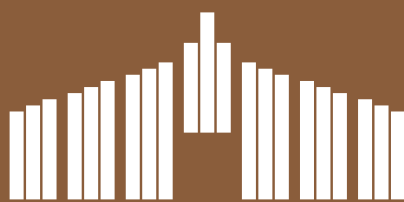
PLANTA BAIXA NÍVEL 3
PLANTA BAIXA REFEITÓRIO
FACHADAS REFEITÓRIO
CORES 5
CORES 6

NORTE



Nº DA FOLHA:

4/4



UFT | PALMAS | 2019.2