UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA-UNILA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MEMORIAL JUSTIFICATIVO

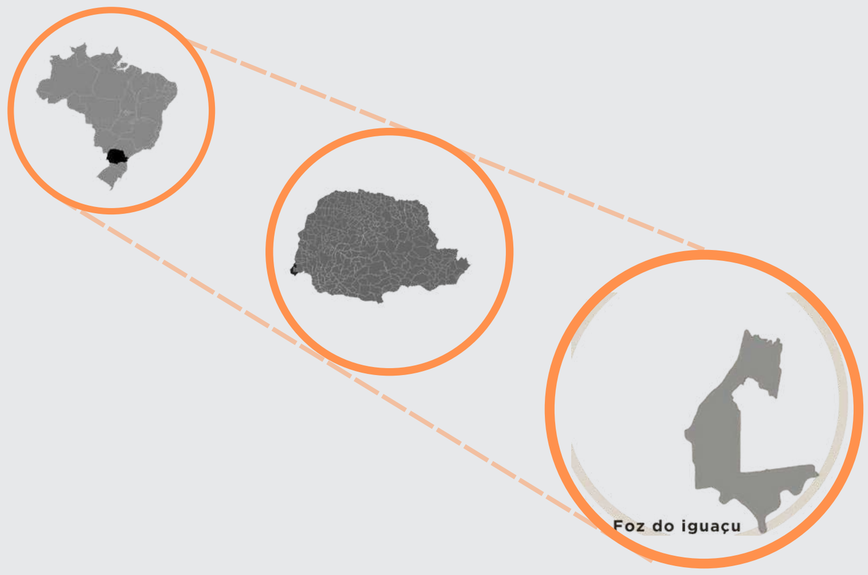
DISCIPLINA: TCC II
DISCENTE: NOELIA ITATI CACERES
DOCENTE: GABRIEL RODRIGUES DA CUNHA

ESCOLA
Jardim Social

LOCALIZAÇÃO

Localizada no sul do municipio de Foz do iguazu no bairro Jardim Social Sobre as seguintes ruas:

Norte: R. Alexandre Kozievitch
Sul: R. Dr. Alastair Munro
Leste: R. da Bandeira
Oeste: R. Cruzeiro do Sul



De acordo com o mapa de **Uso e Ocupação do Solo do Municipio Lei Complementar nº 434/2024** o terreno da escola se localiza numa area de **Zona Residencial Exclusiva ZR1**

O entorno do Bairro Jardim Social apresenta dois conexões em direção a vía **Coletora Av. General Meira**. Serviços próximos como o posto da central de atendimento da COPEL (Companhia Paranaense de Energia), além do mais fica perto do Centro Estadual de Educação Profissional localizado sobre a Av. dos Imigrantes.

Imagens
Fonte: Google Street View 2024

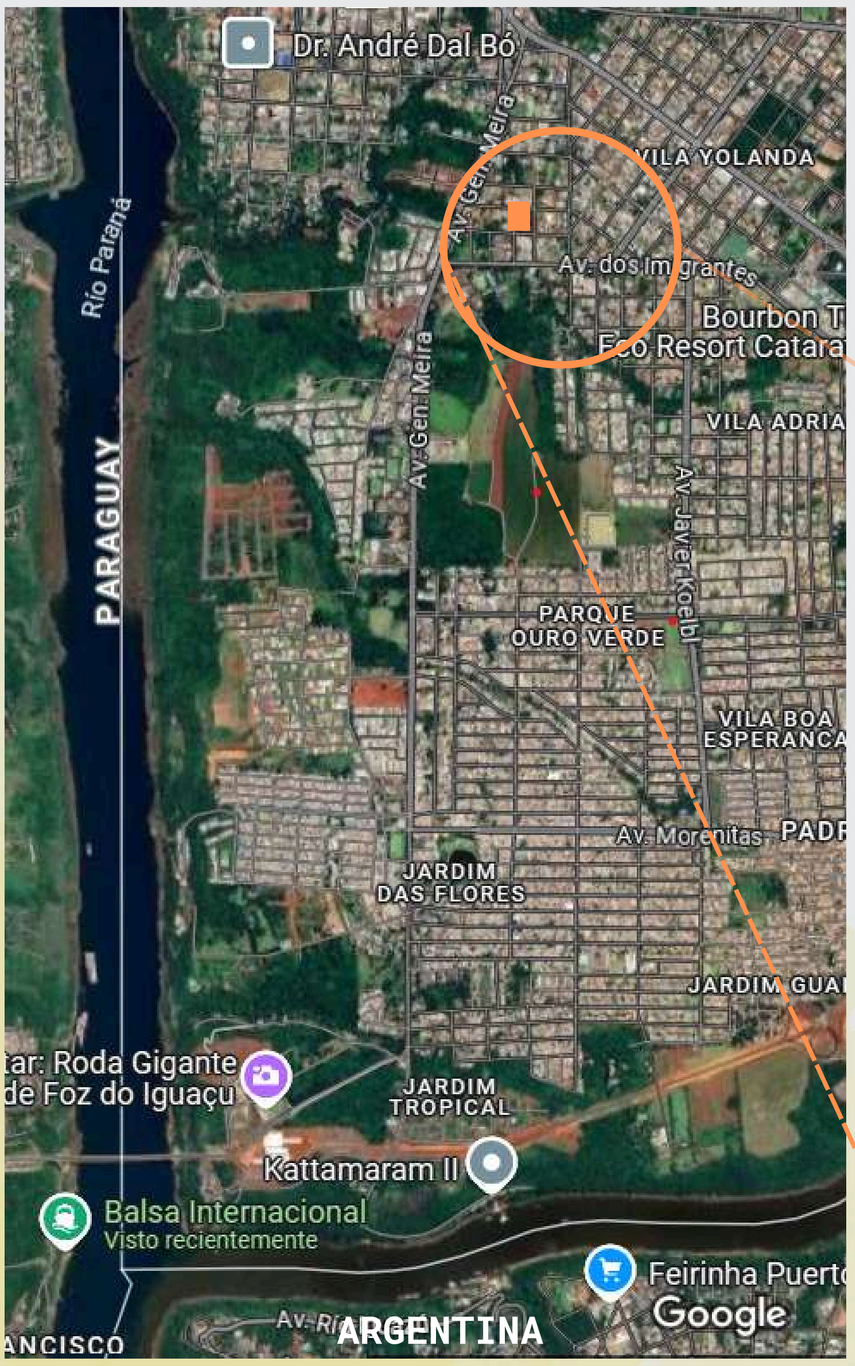


Imagem Mapa: Fonte: Google Maps 2024

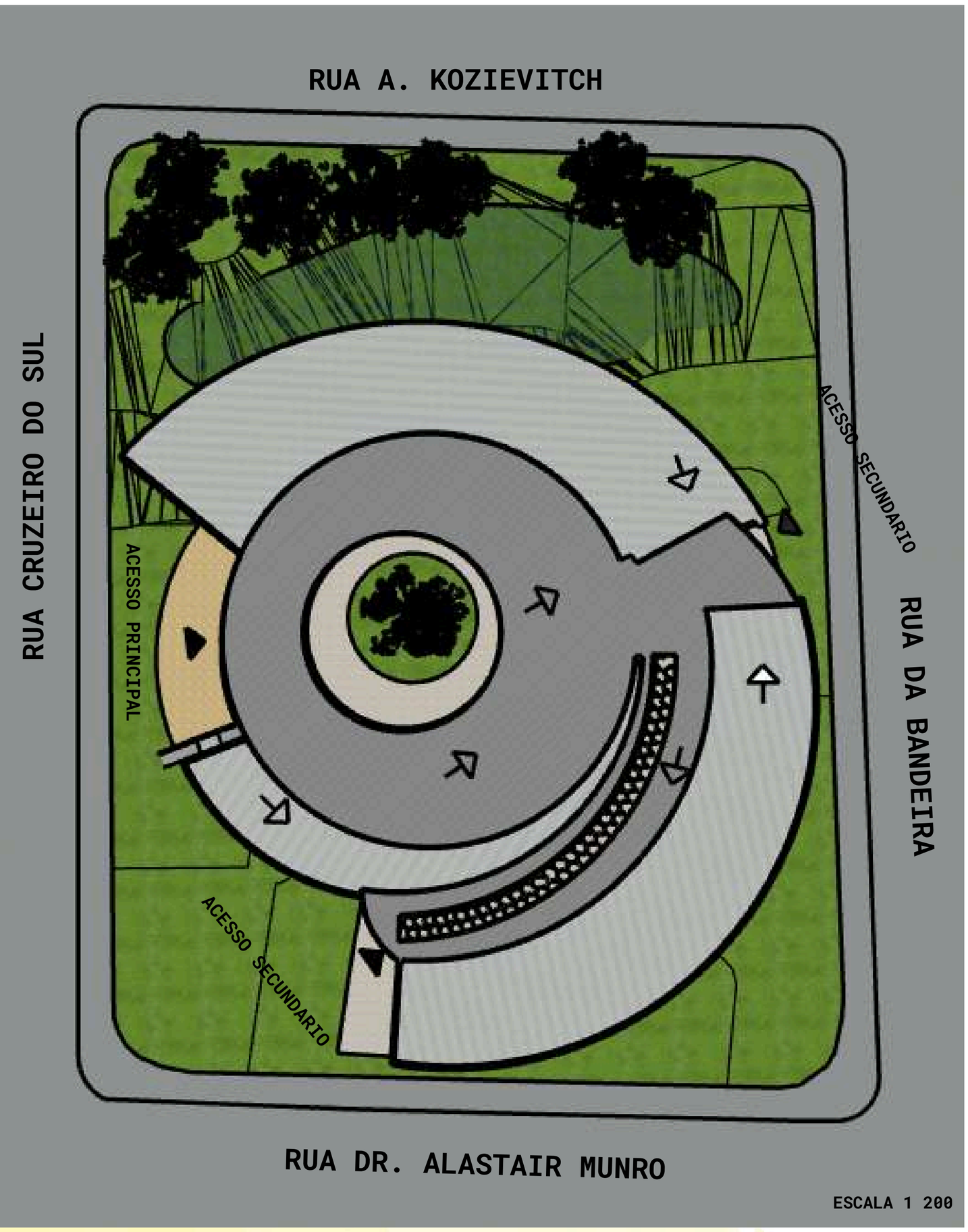
Vista da Rua Alexander Kozievitch

Vista da Rua Dr. Alastair Munro

Vista da Rua Cruzeiro do Sul

Vista da Rua da Bandeira

IMPLANTAÇÃO



TOPOGRAFIA

De acordo com o mapa de topografia do municipio, o terreno apresenta sete curvas de nivel. Seis cotas 532 m e uma 530 m. Aproveitando esta declividade foi construido um lago na fachada Norte. Esta fachada apresenta uma declividade importante que dificulta o acesso a escola. Por tanto o acesso será pela fachada Oeste. Sobre uma rua menos transitada, rua Cruzeiro do Sul.

Estas são algumas imagens do terreno no ano 2022.
Publicadas na Fonte: Radioculturalfoz.2022

.../Lei Complementar nº 276 - fl. 43

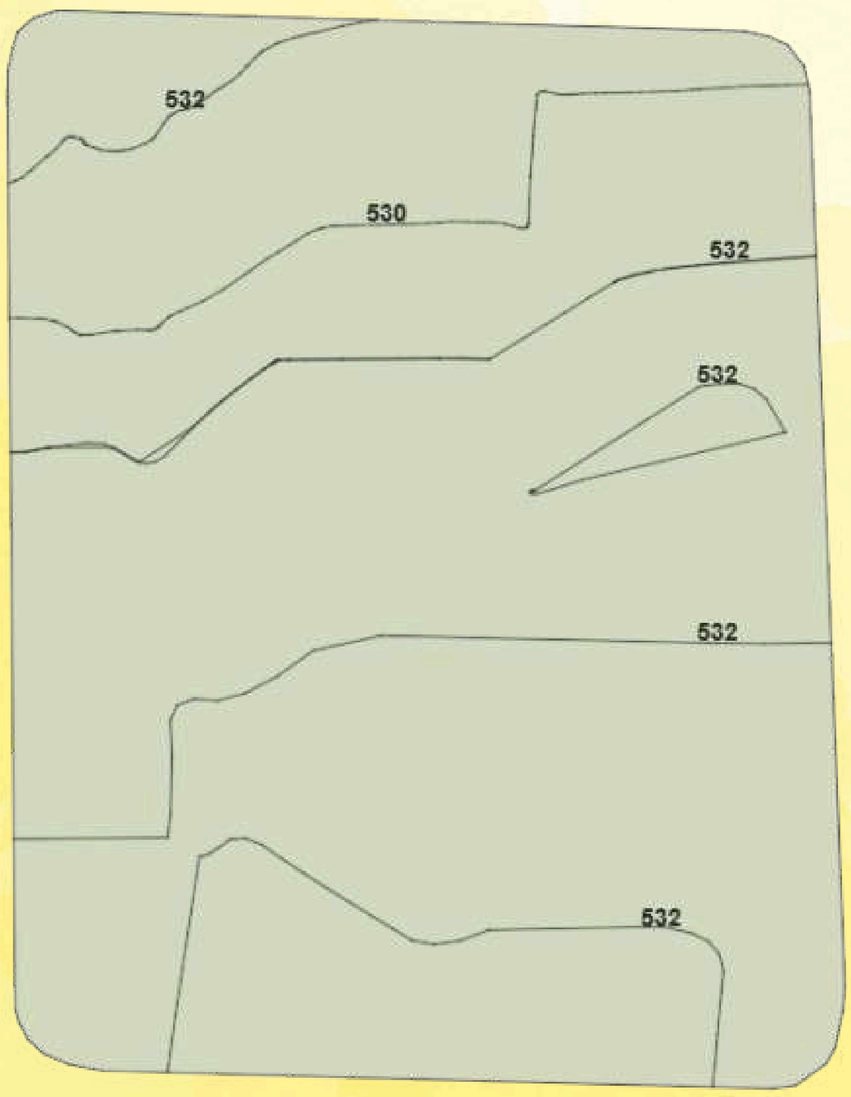
Em lotes com duas frentes ou mais uma testada pode ter 3,00 em via secundaria .

Recuo Frontal sobre fachada norte: 5,00 m
Recuos Laterais: 1,50 m

Aplicados os recuos o terreno fica com 54,08 mts x 70,92 mts

N

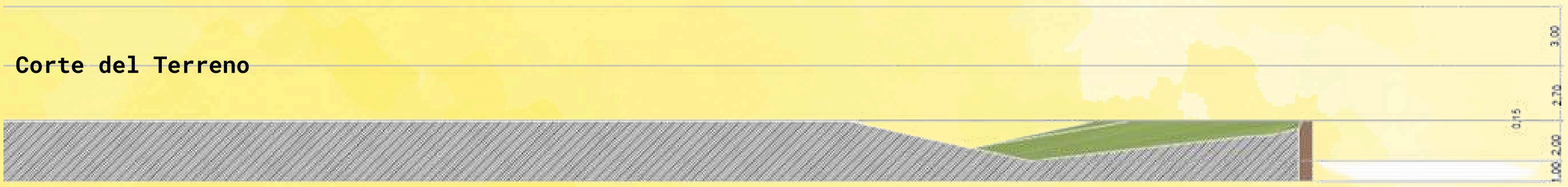
Terreno con curvas de nivel-Cotas



Podemos observar nas fotos que havia muitas árvores no terreno, infelizmente não consegui obter informações precisas sobre a quantidade de árvores existentes atualmente.

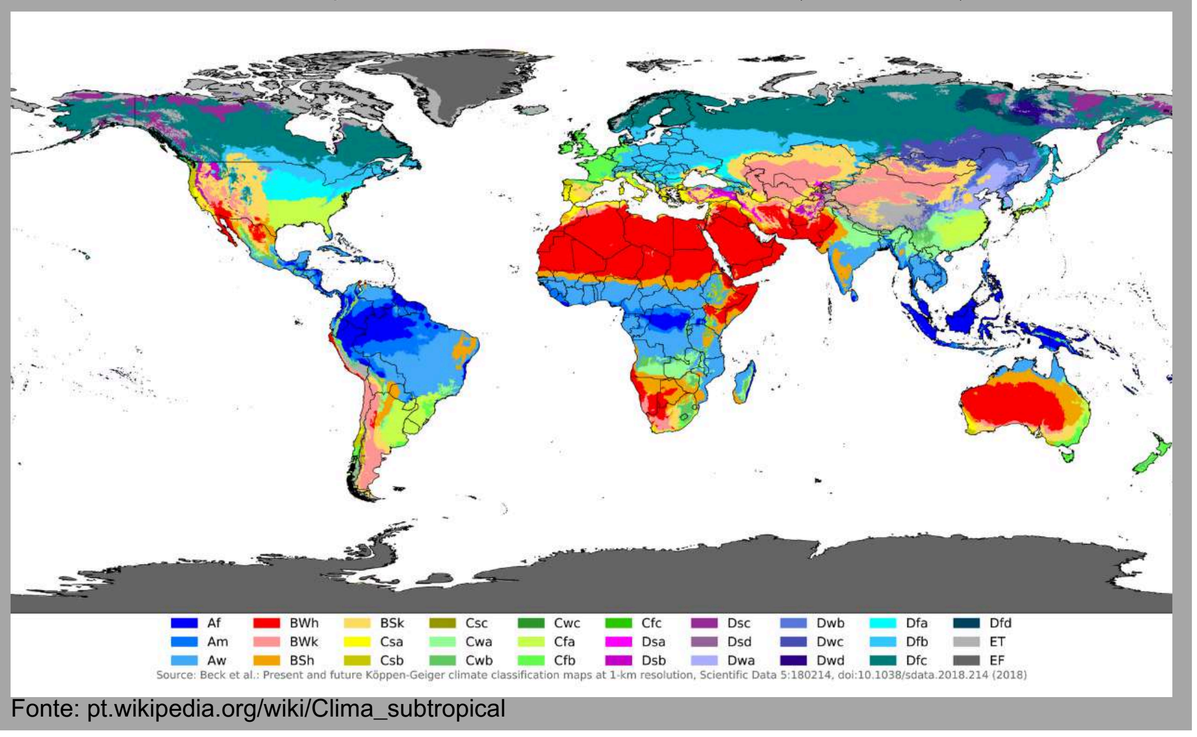
Imagens do terreno.Fonte: Radioculturalfoz. 2022

Corte del Terreno

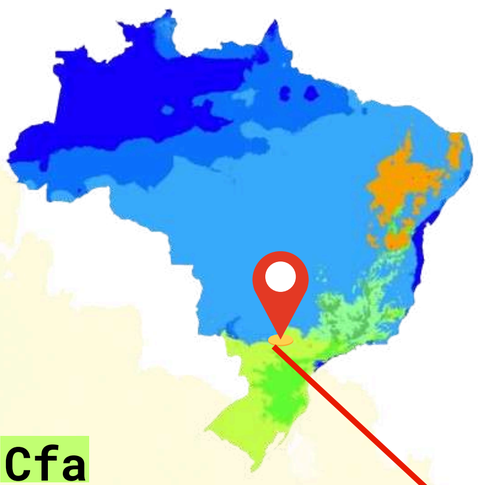


ASPECTOS FISICOS E AMBIENTAIS

MAPA DE CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA KÖPPEN-GEIGER (1980-2016)



Fonte: pt.wikipedia.org/wiki/Clima_subtropical



Cfa

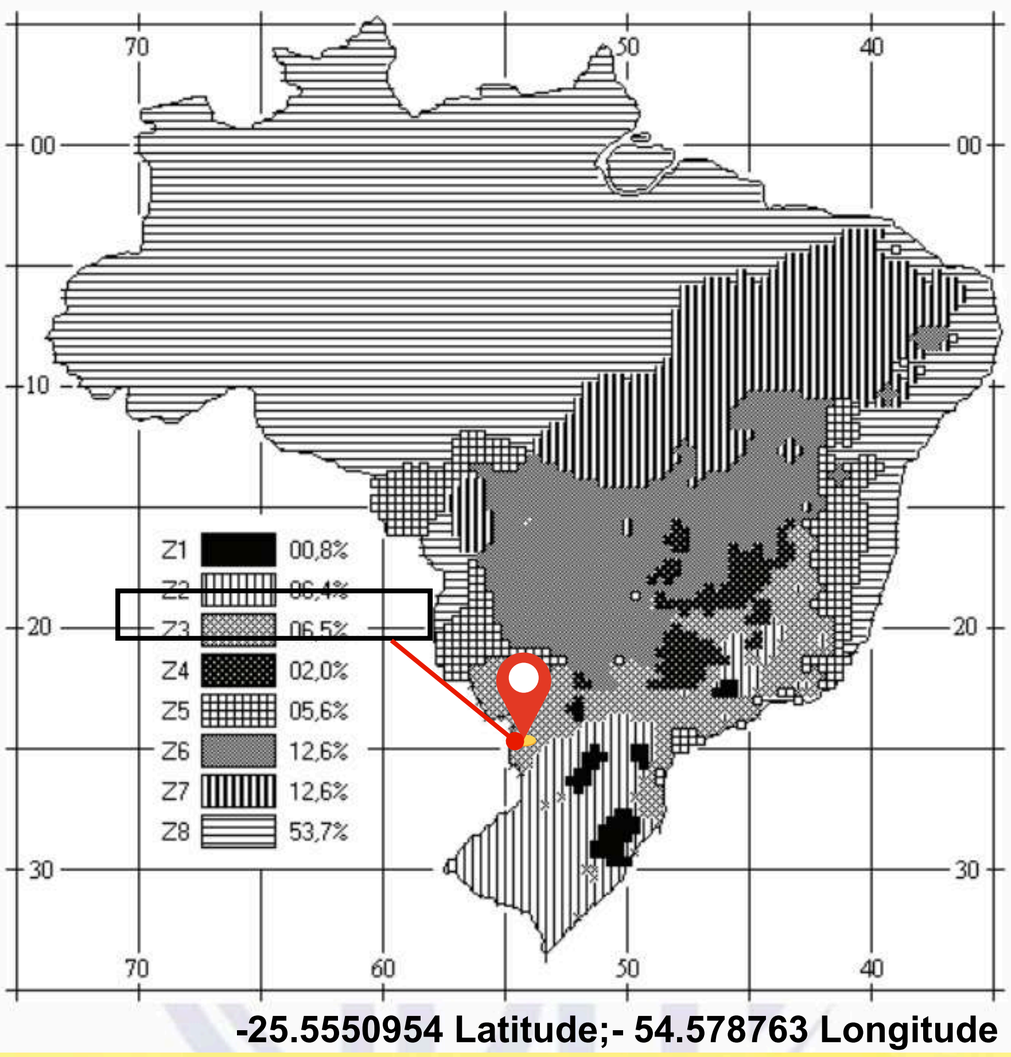
FOZ DO IGUAZU-PR-BRASIL

Fonte: Gifex, 2018

Cfa = Clima subtropical úmido, apresenta o mês mais frio com uma média acima de 0 °C ou -3 °C, pelo menos um mês com temperatura média acima de 22 °C e pelo menos quatro meses com média acima de 10 °C. Não apresenta diferença significativa no nível de precipitação entre as estações, o que significa que não há estação seca em período algum do ano.

Fonte: pt.wikipedia.org/wiki/Clima_subtropical

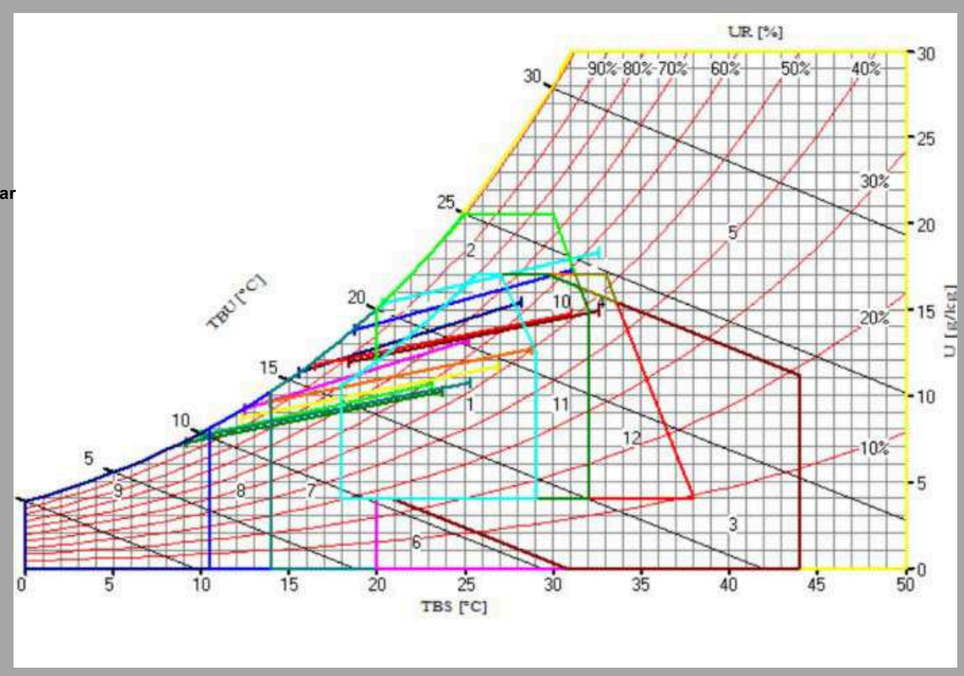
FOZ DO IGUAZU-PR-BRASIL ABNT 15220:3-2005



CARTA BIOCLIMÁTICA DE GIVONI-FOZ DO IGUAÇU-PR-BRASIL

Zonas:
1.Conforto
2.Ventilação
3.Resfriamento evaporativo
5.Ar condicionado
6.Umidificação
7.Alta inercia térmica/ aquecimento solar
8.Aquecimento solar passivo
9.Aquecimento artificial
11.Vent./Alta inercia/ Resf. Evaporativo
12.Alta inercia/Resf. Evap.

JANEIRO
FEVEREIRO
JULHO
MARÇO
AGOSTO
ABRIL
SETEMBRO
MAIO
OUTUBRO
JUNHO
NOVEMBRO
DEZEMBRO

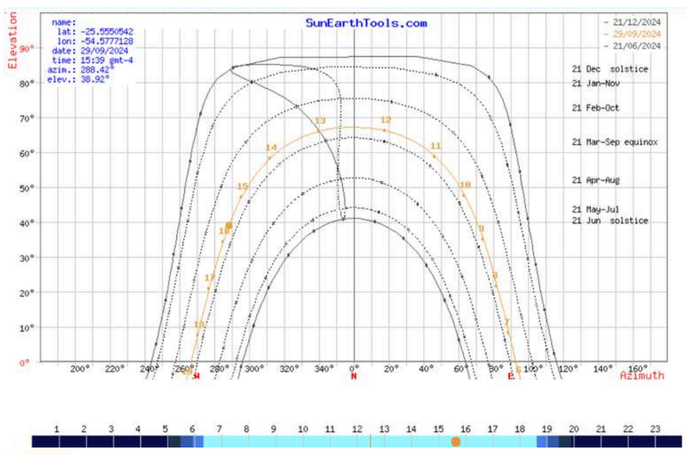


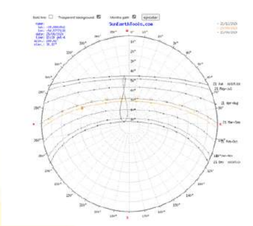
ESTRATEGIAS CLIMÁTICAS-ANALYSIS BIO

	Conforto	Ventilação	Ar condicionado	Aquecimento solar passivo/alta inércia térmica	Ventilação/Alta Inércia	Ventilação/Alta Inércia/Refriamento Evaporativo	Aquecimento Artificial
Janeiro	23.11	38.59	13.61	1.52	3.28	19.89	
Fevereiro	14.70	71.12	13.56			0.62	
Março	27.50	40.01		10.49	1.78	20.22	
Abril	47.88	13.62		34.93		3.58	
Maio	48.56			51.44			
Junho	38.93			57.25			3.82
Julho	39.31			51.72			8.97
Agosto	48.34			49.67			1.99
Setembro	60.96			39.05			
Outubro	72.48			27.52			
Novembro	50.50	6.35		24.14		19.02	
Dezembro	55.02	3.61		11.27		25.88	

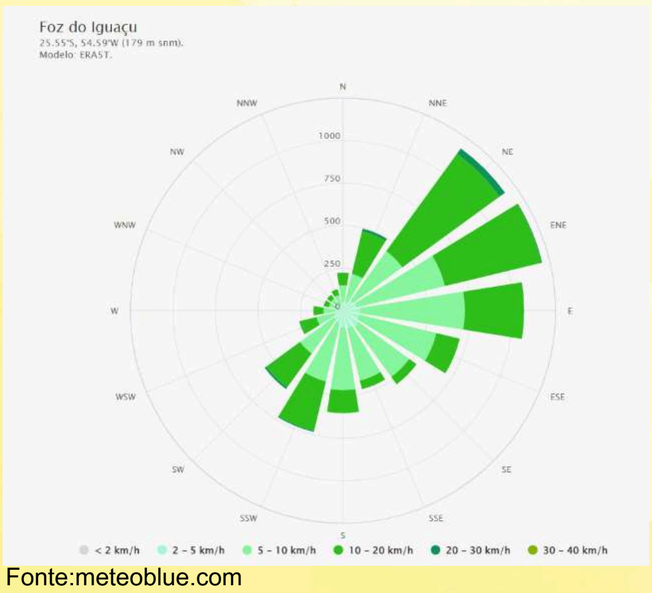
CARTA SOLAR

Fonte: sunearthtools.com Septembro 2024



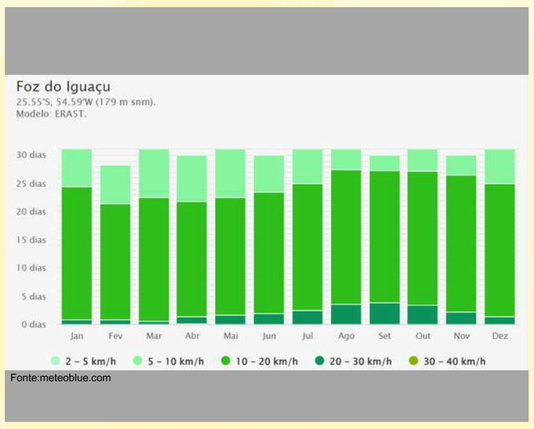


ROSA DOS VENTOS



Fonte:meteoblue.com

O vento que asopra vem do sentido Nordeste, Lés-Nordeste, Leste e Sudoeste em menor proporçao



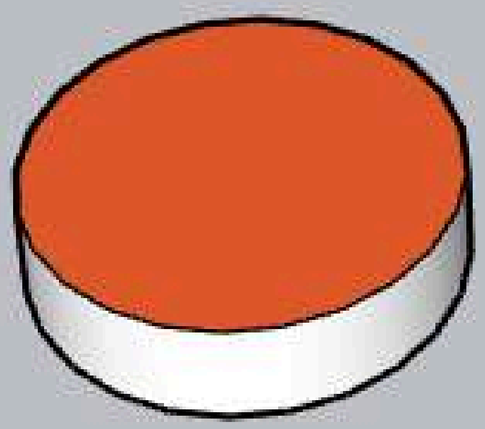
Fonte:meteoblue.com

Em foz temos ventos o ano todo. Os mais predominantes som os que alcançam uma velocidade superior a 30-40 km/h e os mais leves de 5-10 Km/h

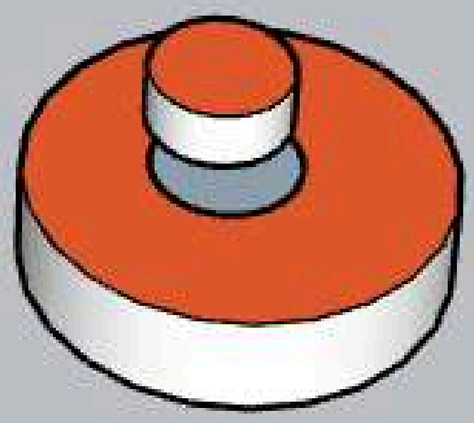
ASPECTOS DA LINGUAGEM E FORMA VOLUMES

Desenvolvimento do Conceito Formal:

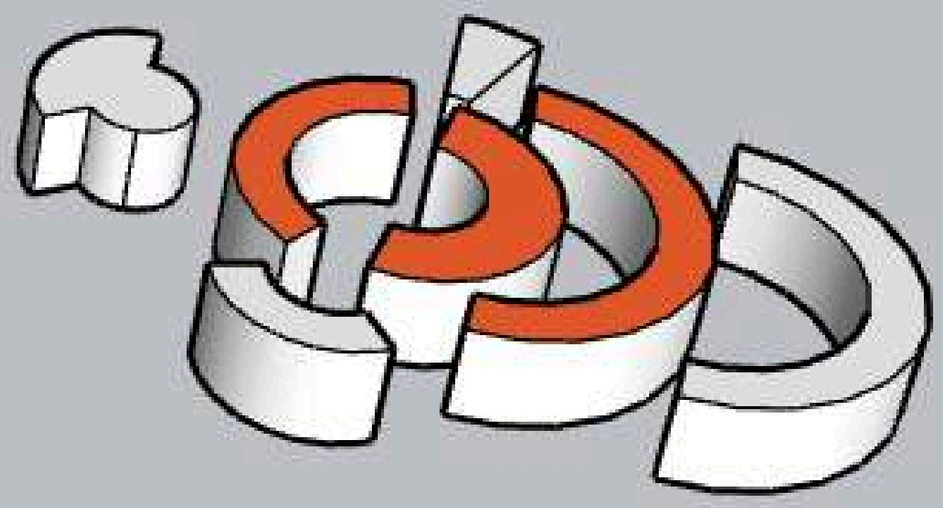
PROGRAMA:



1. Começamos com um único bloco circular de acordo com os requisitos do programa



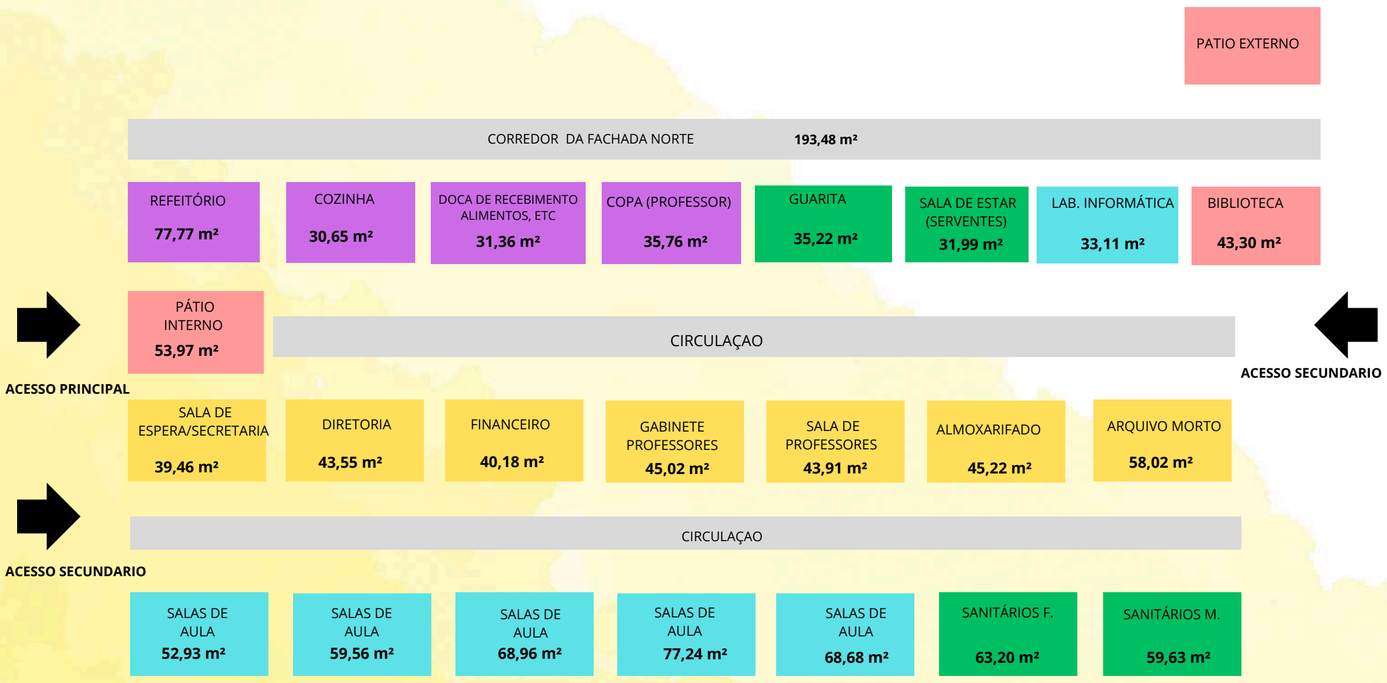
2. A parte central atua como pátio que fornece iluminação e ventilação



3. São retiradas mais partes para cumplir com a organização do programa

ASPECTOS FUNCIONAIS SETORIZAÇÃO

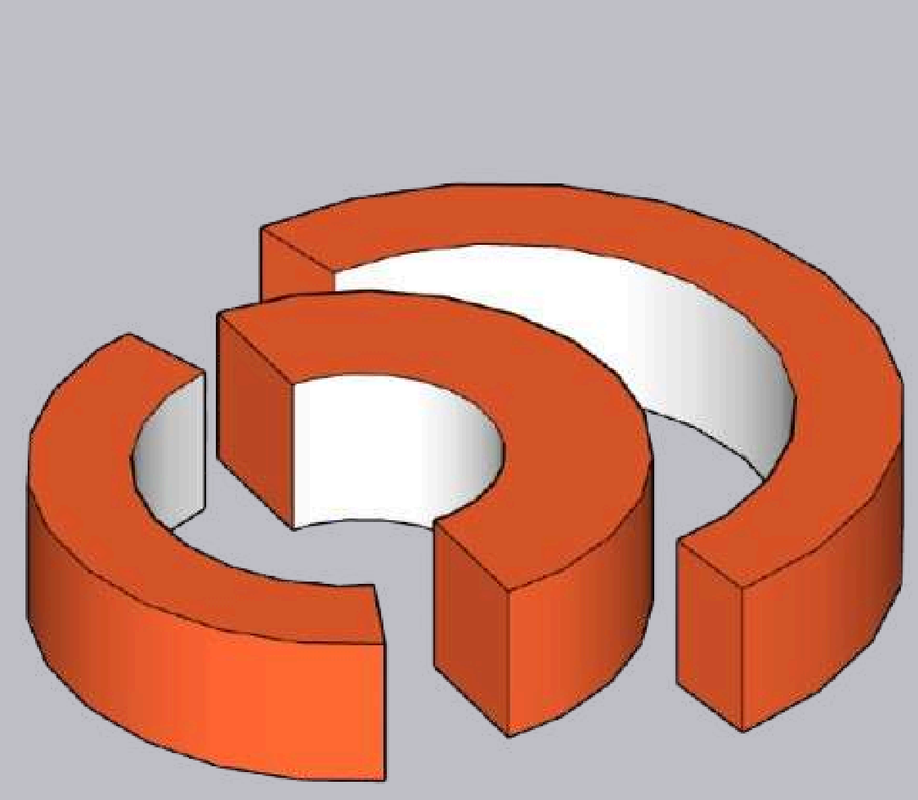
ORGANOGRAMA



QUADRO DE AREAS

AREA DO LOTE: 4698,00 m²								TOTAL
ADMINISTRATIVO	SALA DE ESPERA/SECRETARIA 39,46 m²	DIRETORIA 43,55 m²	FINANCEIRO 40,18 m²	GABINETE PROFESSORES 45,02 m²	SALA DE PROFESSORES 43,91 m²	ALMOXARIFADO 45,22 m²	ARQUIVO MORTO 58,02 m²	315,36 m²
VIVENCIA	BIBLIOTECA 43,30 m²	PÁTIO INTERNO 53,97 m²	PATIO EXTERNO	ÁREA DE RECREAÇAO				97,27 m²
PEDAGOGICO	SALAS DE AULA 52,93 m²	SALAS DE AULA 59,56 m²	SALAS DE AULA 68,96 m²	SALAS DE AULA 77,24 m²	SALAS DE AULA 68,68 m²	LAB. INFORMÁTICA 33,11 m²		360,48 m²
SERVIÇOS	REFEITÓRIO 77,77 m²	COZINHA 30,65 m²	DOCA DE RECEBIMENTO ALIMENTOS, ETC 31,36 m²	COPA (PROFESSOR) 35,76 m²				175,54 m²
APOIO (SERVIÇOS GERAIS)	GUARITA 35,22 m²	SALA DE ESTAR (SERVENTES) 31,99 m²	SANITÁRIOS F. 63,20 m²	SANITÁRIOS M. 59,63 m²				190,04 m²
CIRCULAÇAO	CORREDOR 193,48 m²							193,48 m²
							TOTAL	1332,17 m²

CONCEITO

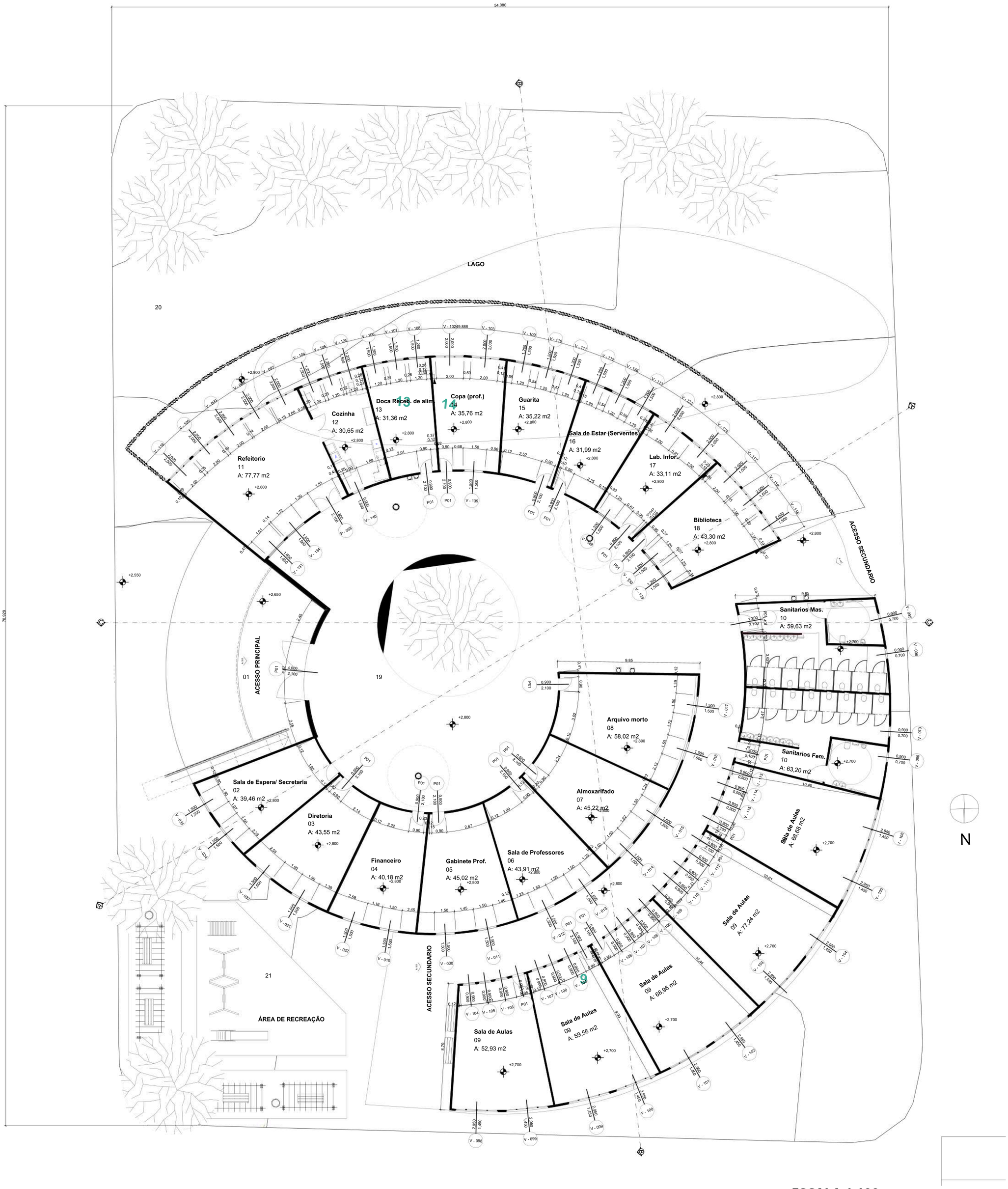


4. Modelo Final

O projeto é uma Escola Fundamental I destinada ao atendimento da comunidade do Bairro Jardim Social. A arquitetura enfatiza o conforto dos usuários e a integração com a natureza, aproveitando a ventilação cruzada. A implantação considera a topografia local e utiliza materiais construtivos sustentáveis, blocos de tijolo de solo-cimento e taipa no pilao. O Objetivo é proporcionar um ambiente escolar com uma rota circular, que conecta os espaços de modo diferente.

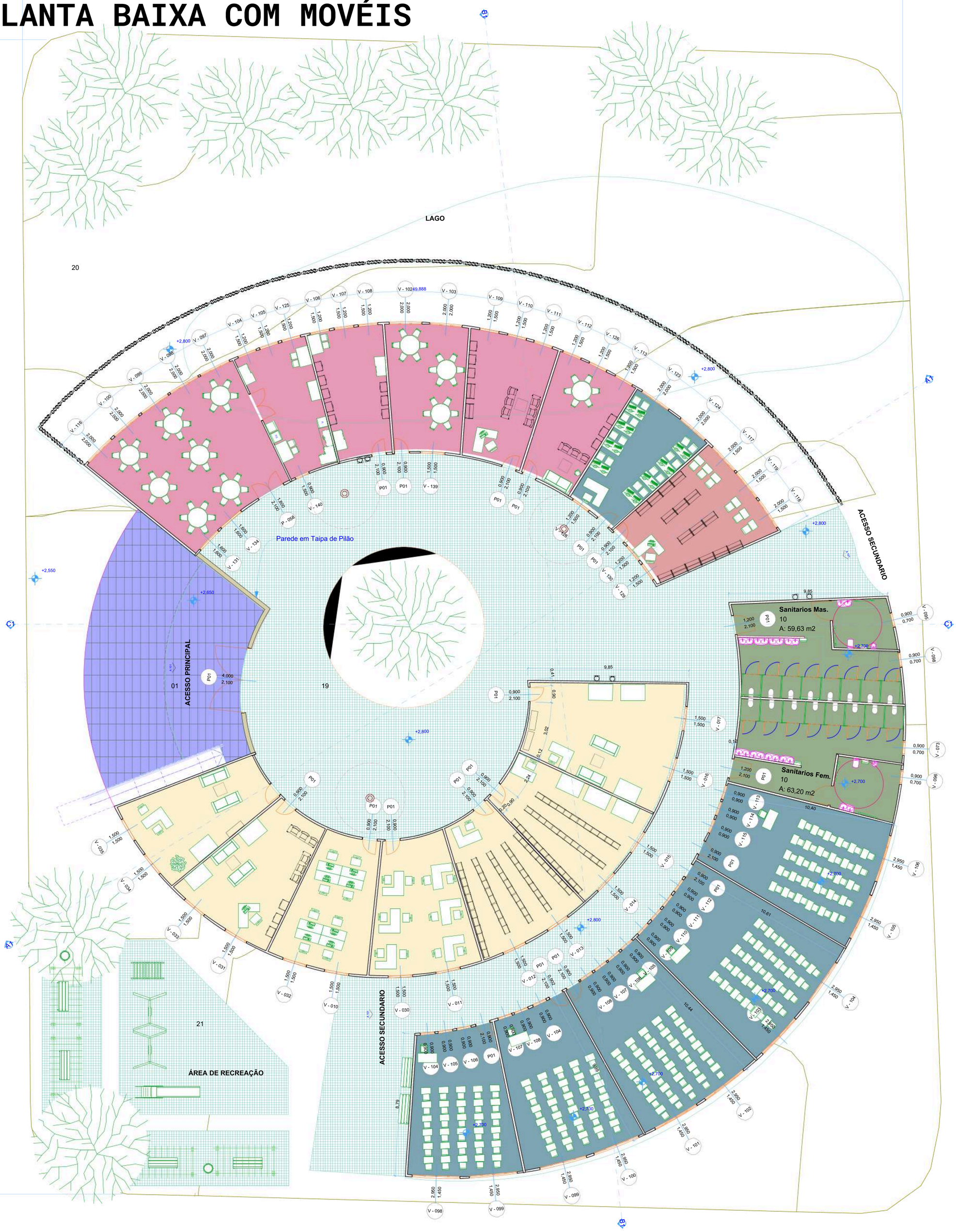
Versão Final Homologada
08/04/2025 10:17

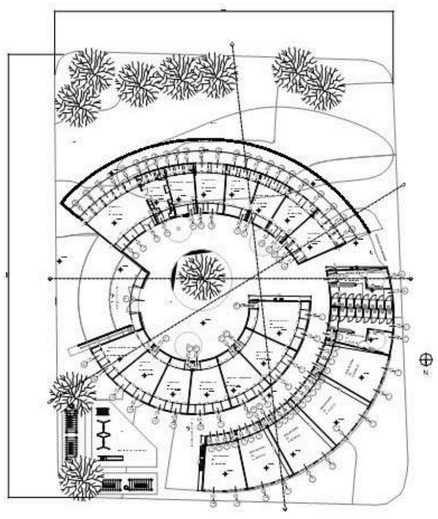
PLANTA BAIXA



ESCALA 1 100

PLANTA BAIXA COM MOVÉIS





ESCALA 1 100

Legenda

01. Acesso Principal

02. Sala de espera/ Secretaria

03. Direitoria

04. Financeiro

05. Gabinete de professores

06. Sala de prof.

07. Almoxarifado

08. Arquivo Morto

09. Sala de Aulas

10. Sanitarios

11. Refeitório

12. Cozinha

13. Doca Receb. de Ali.

14. Copa de prof.

15. Guarita

16. Sala de estar (Serventes)

17. Lab. de informática

18. Biblioteca

19. Patio Interno

20. Patio Externo

21. Área de Recreaçao

Versão Final Homologada
08/04/2025 10:17

ADAPTAÇÕES NO PROJETO

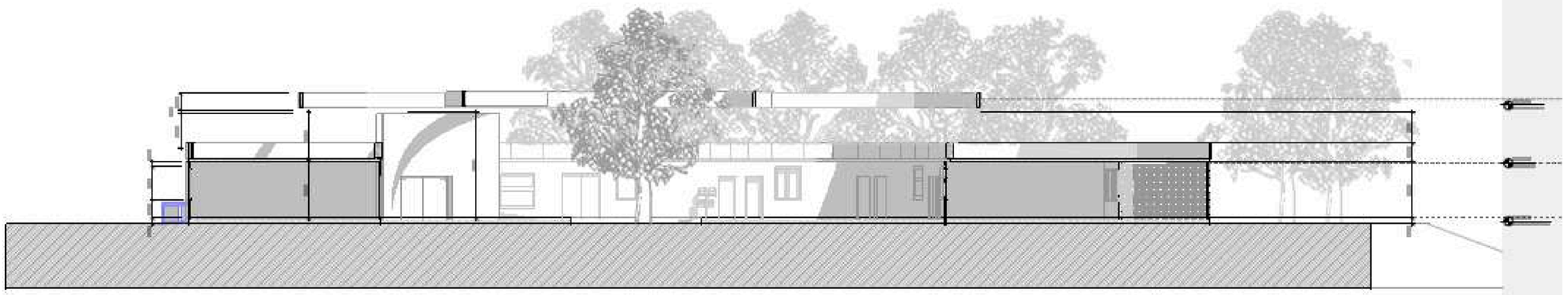
01. Acesso Secundario
02. Acesso as diferentes salas de aulas

03. Troca de ar constante no centro da escola, ajuda na renovação do ar.

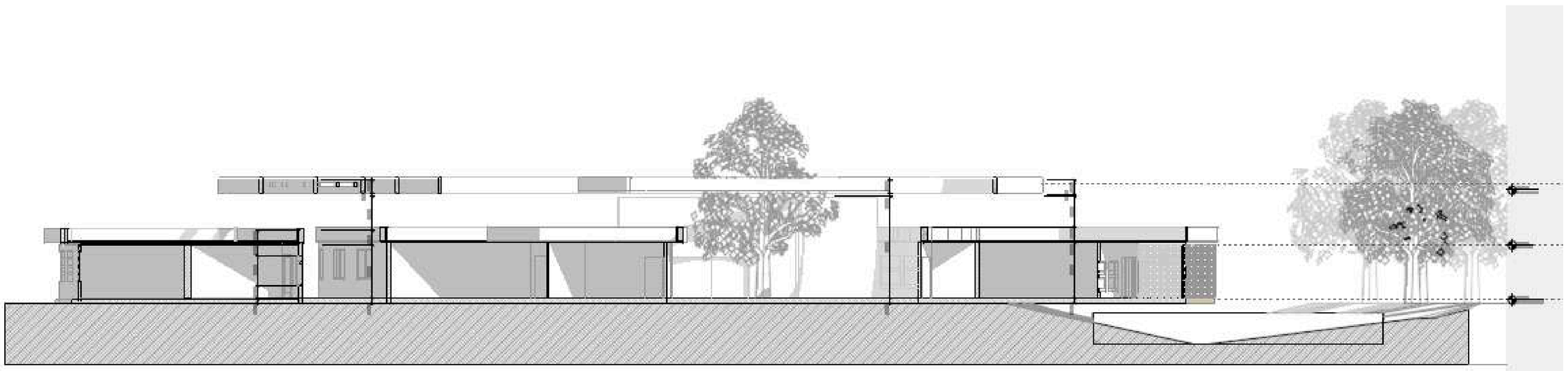
04. A Fachada Norte recebe o maior impacto solar, por tanto foi colocado uma parede de cobogó de tijolos macicos. Além disso conta com um lago e uma masa de árvores na frente.

Os tres blocos se encontram ligados entre si com uma ampla área de circulação central, além disso conta com dois corredores um interno e outro externo. A área central semi-aberta na cobertura promove a troca do ar, favorecendo a ventilação e iluminação natural.

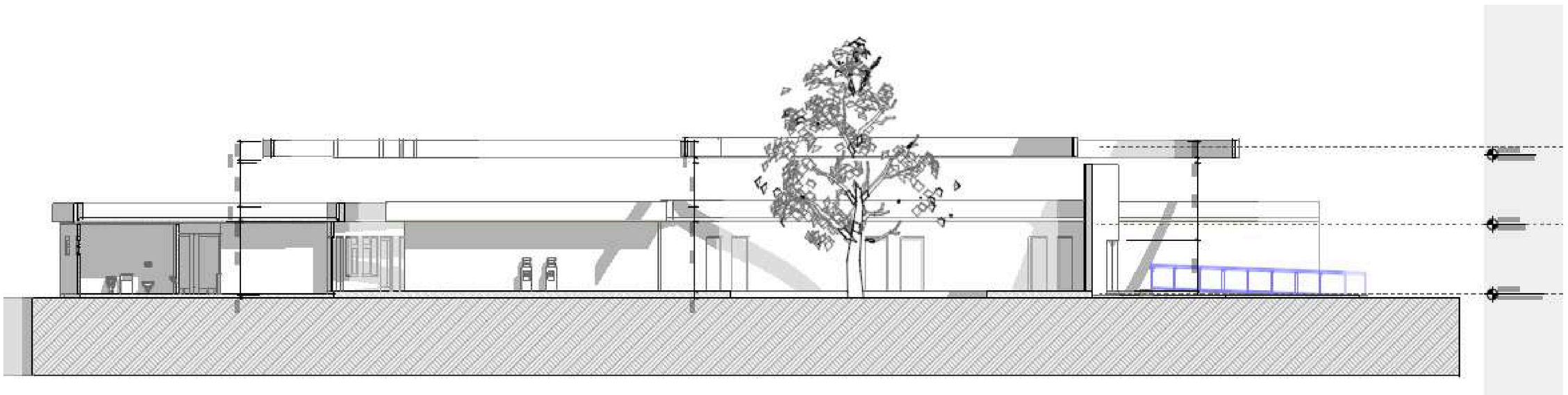
CORTES



CORTE AA **ESCALA 1 100**



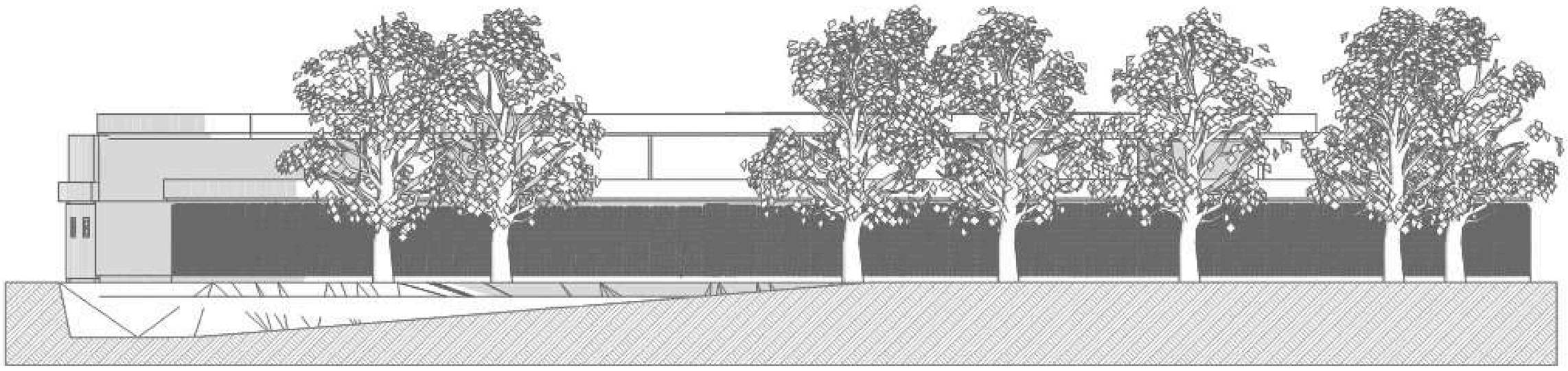
CORTE BB **ESCALA 1 100**



CORTE CC **ESCALA 1 100**

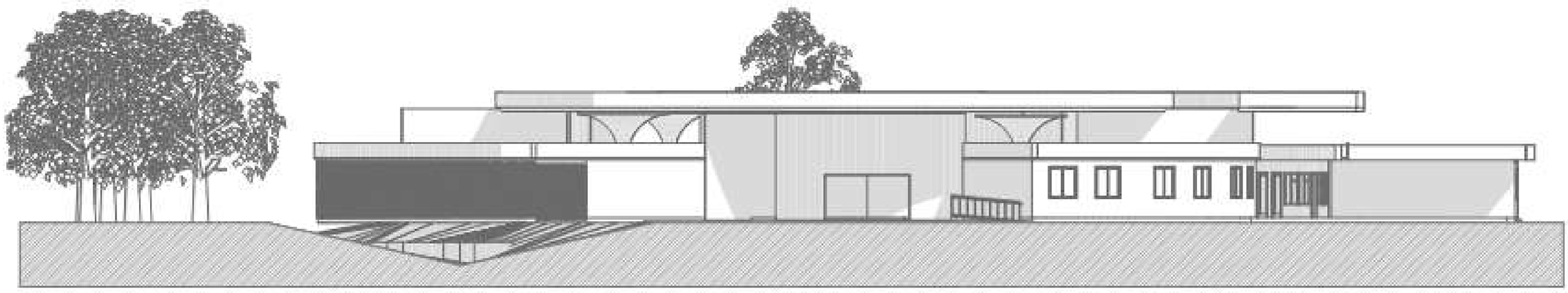
Versão Final Homologada
08/04/2025 10:17

FACHADAS



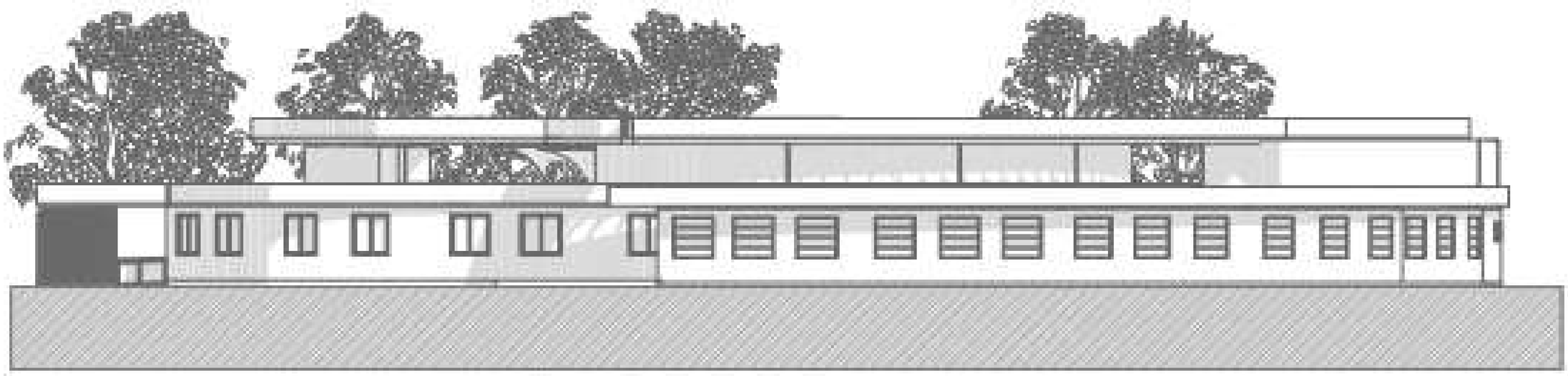
FACHADA NORTE

ESCALA 1 100



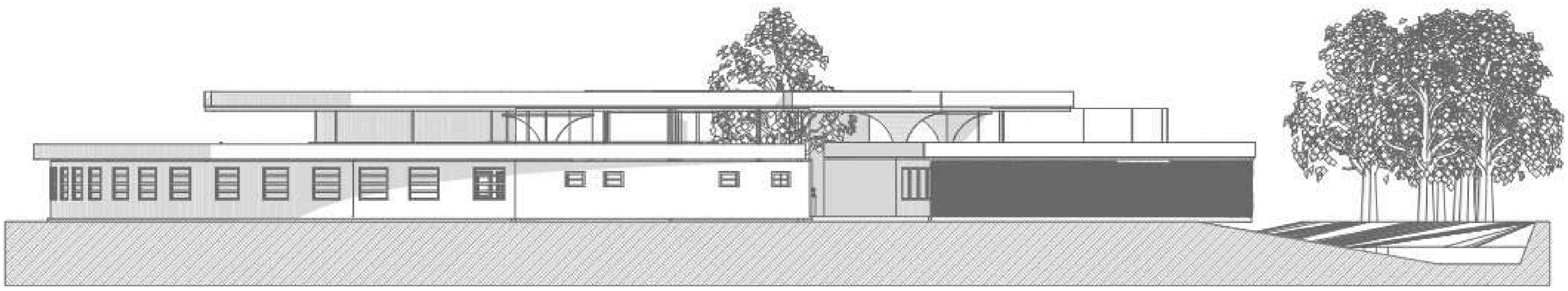
FACHADA OESTE

ESCALA 1 100



FACHADA SUL

ESCALA 1 100



FACHADA LESTE

ESCALA 1 100

Versão Final Homologada
08/04/2025 10:17

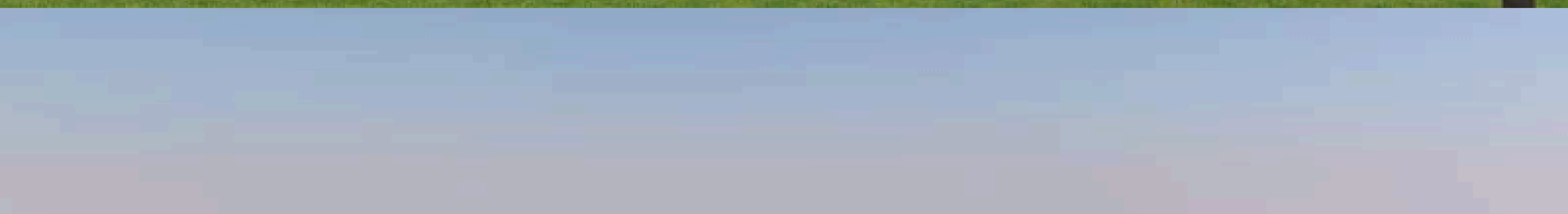
ASPECTOS CONSTRUTIVOS

02

01

03

04

A bioconstrução utiliza materiais locais, reciclados, recicláveis ou removíveis através de processos simples e de baixo custo.
Integra-se com o meio ambiente. A escola apresenta os siguintes materiais construtivos:

01. Paredes de Taipa de Pilão no acesso principal
02. Paredes de cobogó com tijolos maciços
03. Tijolos de solo-cimento
04. Cobertura de telhado verde