



CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO – UNIFSA
BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

DENISE GOMES RIBEIRO NASCIMENTO

**MÃOS DADAS: CENTRO TERAPÊUTICO VOLTADO PARA CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA CIDADE DE TIMON-MA**

TERESINA – PI

2023

DENISE GOMES RIBEIRO NASCIMENTO

MÃOS DADAS: CENTRO TERAPÊUTICO VOLTADO PARA CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA CIDADE DE TIMON-MA

Projeto de Pesquisa do Curso de Arquitetura e Urbanismo
do Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA como
requisito da disciplina Introdução ao Trabalho de
Conclusão de Curso.

Orientadora: Prof. Ma. Aline Vilarinho Brandão Lira

TERESINA – PI

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Biblioteca Antônio de Pádua Emérito

N244m Nascimento, Denise Gomes Ribeiro.

Mãos dadas: Centro terapêutico voltado para crianças com transtorno do espectro autista na cidade de Timon-Ma / Denise Gomes Ribeiro Nascimento. – 2023.

Arquivo digital.

Monografia (Bacharel em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA, Teresina, 2023.

“Orientação: Prof.^a Ma. Aline Vilarinho Brandão Lira.”

1. Centro terapêutico. 2. Espectro autista. 4. Qualidade de vida. 5. Inclusão. I. Título.

CDD 725

Elaborada por LÍlian Farias Pinto - CRB-3/1271

DENISE GOMES RIBEIRO NASCIMENTO

**PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO TERAPÊUTICO PARA
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA CIDADE DE
TIMON – MA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao curso de Bacharelado em Arquitetura e
Urbanismo, oferecido pelo Centro Universitário Santo
Agostinho – UNIFSA, como requisito para obtenção de
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof. Ma. Aline Vilarinho Brandão Lira

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Aline Vilarinho Brandão Lira (Orientadora)

Profa. Dra. Amanda Cavalcante Moreira (Professora – UNIFSA)

Arquiteta Ma. Nayane Áurea Santiago Costa (Convidada)

Aprovado em: ____/____/____

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado sabedoria, paciência e iluminado meus planos, pensamentos e sonhos. Aos meus pais Maria da Paz Gomes Ribeiro Nascimento, Dario Nascimento e família por sempre terem me colocado em suas orações acreditando no meu potencial e força para nunca desistir.

Agradeço também a todos meus mestres por todos os ensinamentos e apoios durante esta caminhada acadêmica e pela amizade conquistada durante todos esses anos de graduação. A minha orientadora, Professora Ma. Aline Vilarinho Brandão Lira, que foi essencial para conclusão deste trabalho, lhe admiro por ser tão querida, paciente, acolhedora, inteligente e por sempre está disponível todas as vezes precisas.

Grata aos meus amigos (as) que por diversas vezes compreenderam minhas dores, angústias e ausências, me ofereceram apoio e suporte e sempre acreditaram em minha força de vontade. Por fim, agradeço a todos que de forma direta ou indireta ao longo desse caminho contribuíram para minha formação.

RESUMO

O presente Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo trata de estudar as necessidades da criação de Centros de cuidados destinados a crianças que possuem o Espectro Autista, entendendo as especificidades que espaços como esse exigem, proporcionando autonomia, conforto, lazer, qualidade de vida e inclusão. Acredita-se que a inclusão pode proporcionar a essas pessoas oportunidades de convivência em um espaço de aprendizagem e de desenvolvimento da competência social além de melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. Portanto, o propósito desse trabalho é analisar e entender a influência do projeto de arquitetura em pessoas com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo este um estudo voltado para arquitetura social. O objetivo é lançar uma proposta projetual de um Centro Terapêutico para a cidade de Timon – Maranhão, no bairro Parque Piauí II que seja capaz de atender toda essa demanda de um espaço apropriado e adequado para essas crianças. Diante de todas as informações coletadas buscou-se conceituar o projeto a partir do embasamento teórico e dos estudos de caso realizados para compreender o funcionamento desta tipologia construtiva e poder criar um anteprojeto arquitetônico com diretrizes projetuais baseadas nos conceitos de acessibilidade, inclusão e integração social.

Palavras-chave: Centro Terapêutico, espectro autista, qualidade de vida, inclusão.

ABSTRACT

This Final Graduation Work in Architecture and Urbanism deals with studying the requirements of creating Care Centers for children with the Autistic Spectrum, understanding the specificities that spaces like this have, providing autonomy, comfort, leisure, quality of life and inclusion. It is believed that inclusion can provide these people with opportunities to live together in a space for learning and developing social competence, in addition to improving the quality of life of these individuals. Therefore, the main purpose of this work is to analyze and understand the influence of architectural design on people with Autistic Spectrum Disorder (ASD), this being a study focused on social architecture. The aim is to launch a design proposal of a Therapeutic Center for the city of Timon, state of Maranhão, in the Parque Piauí II neighborhood, that can be capable of meeting all demands for a proper and adequate space for these children. In view of all the information collected, the study aimed to conceptualize the project on the theoretical basis and the cases studies to comprehend the functioning of this constructive typology and to be able to create an architectural draft with design guidelines based on the concepts of accessibility, inclusion and social integration.

Keywords: Therapeutic Center, autism spectrum, quality of life, inclusion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Fachada Developmental learning Center- Warren.....	34
Figura 02 – Setorização Developmental learning Center- Warren.....	35
Figura 03 – Terreno de implantação.....	36
Figura 04 – Developmental learning Center- Warren e seu entorno.....	36
Figura 05 – Piscina com recursos d'água de exploração sensorial	37
Figura 06 – <i>Main Street</i> e seus ambientes simulados.....	38
Figura 07 – Ocupação do terreno- Perspectiva.....	39
Figura 08 – Ocupação do terreno- Vista superior.....	40
Figura 09 – Setorização.....	40
Figura 10 – Planta baixa.....	41
Figura 11 – Corte esquemático.....	41
Figura 12 – Imagem Renderizada.....	43
Figura 13 – Relação com o meio ambiente.....	43
Figura 14 – Obra em finalização.....	44
Figura 15 – Obra em finalização.....	44
Figura 16 – Fachada AMA.....	45
Figura 17 – Fachada AMA.....	45
Figura 18 – Localização AMA.....	46
Figura 19 – Pátio interno AMA.....	46
Figura 20 – Sala de informática.....	47
Figura 21 – Sala de trabalhos manuais.....	47
Figura 22 – Demarcação do Bairro.....	53

Figura 23 – Dimensões do terreno escolhido.....	53
Figura 24 – Posicionamento da fachada principal do terreno escolhido.....	53
Figura 25 – Localização projeto Beija – Flor.....	54
Figura 26 – Entorno do terreno escolhido.....	56
Figura 27 – Tipologia residencial.....	56
Figura 28 – Mapa cheios e vazios.....	57
Figura 29 – Tipos de vias na cidade de Timon-MA.....	58
Figura 30 – Tipos de vias no entorno do terreno.....	58
Figura 31 – Anexo 03.....	60
Figura 32 – Anexo 06.....	61
Figura 33 – Anexo 08.....	61
Figura 34 – Equipamentos urbanos Av. José Francisco de Almeida Neto.....	62
Figura 35 – Carte solar de Timon- MA.....	64
Figura 36 – Carta solar fachadas nordeste e noroeste.....	65
Figura 37 – Carta solar fachada sudeste.....	65
Figura 38 – Carta solar fachada sudoeste.....	66
Figura 39 – Direção dos ventos dominantes no terreno.....	66
Figura 40 – Análise SWOT.....	67
Figura 41 – Curvas de níveis.....	72
Figura 42 – Curvas de níveis.....	73
Figura 43 – Volumetria.....	73
Figura 44 – Implantação e acessos.....	75
Figura 45 – Setorização.....	75
Figura 46 – Fluxograma.....	75
Figura 47 – Perspectiva Maquete.....	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Diretrizes de uso e ocupação do solo ZDCS.....	63
Quadro 02 – Comparativo de diretrizes e uso ocupação do solo.....	72
Quadro 03 – Checklist.....	79
Quadro 04 – Tipologias construtivas adotadas.....	80
Quadro 05 – Especificações piso e parede.....	85
Quadro 06 – Especificações de pintura.....	86
Quadro 07 – Especificações de forro.....	87
Quadro 08 – Especificações de MDF.....	87
Quadro 09 – Especificações de rodapé.....	88
Quadro 10 – Especificações de iluminação.....	88
Quadro 11 – Especificações de louças	89
Quadro 12 – Especificações de bancadas.....	92
Quadro 13 – Especificações de ar condicionado.....	93
Quadro 14 – Especificações de espécies.....	93

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 TEMA/TIPOLOGIA.....	15
3 TÍTULO	16
4 JUSTIFICATIVA	17
5 OBJETIVOS	20
5.1 GERAL:.....	20
5.2 ESPECÍFICOS:.....	20
6 REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
6.1 História e caracterização do Transtorno do Espectro Autismo.....	21
6.2 Cidades Inclusas.....	24
6.2.1. O Transtorno do Espectro Autista e sua Inclusão na sociedade	25
6.3 A importância dos Centros Terapêuticos.....	26
6.4 Transtorno do Espectro Autista e sua relação com a arquitetura	28
6.4.1 Diretrizes arquitetônicas para um Centro Terapêutico voltado pra crianças com TEA.....	29
7 METODOLOGIA DA PESQUISA	33
8 ESTUDOS DE CASO	34
8.1 Developmental Learning Center (DLC) – Warren, New Jersey – Estados Unidos.....	34
8.1.2 Unidade Básica de Saúde - UBS – Parque Riacho.....	39
8.1.3 Associação de Amigos dos Autistas do Piauí- AMA-PI	45
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
10 MEMORIAL JUSTIFICATIVO	51
10.1 PROPOSTA	51
10.1.1 Caracterização/ Descrição da Proposta.....	51
10.1.2 Localização	52
10.1.3 Delimitação da área do projeto	52
.....	53
10.1.4 Justificativa da escolha do terreno.....	54
10.1.5 Justificativa do empreendimento	55
10.1.6 Objetivo	55
10.2 DIAGNÓSTICO	55
10.2.1 Análise do contexto urbano	55
10.2.2 Acessos	57
10.2.3 Condicionantes legais: Legislação e Normativas	59

10.2.3.1 Legislação e Normativas da cidade de Timon-MA.....	59
10.2.4 condicionantes ambientais: insolação e ventilação natural	64
10.2.5 Análise SWOT	67
10.3 DIRETRIZES PROJETUAIS.....	67
10.3.1 Conceito do Projeto	67
10.3.2 Partido adotado	68
10.3.3 Soluções.....	68
10.3.3.1 Soluções Estruturais	68
10.3.3.2 Soluções Funcionais	69
10.3.3.3 Soluções Bioclimáticas	69
10.3.3.4 Soluções Plásticas	70
11 Memorial Descritivo.....	71
11. 1 PARÂMETROS ADOTADOS	71
11.1.1 Recuos, Taxa de Ocupação e Índices adotados (TO + IA)	71
11.1.2 Topografia.....	72
11.1.3 Implantação Geral e Acessos	73
11.1.4 Funcionograma – Setorização	75
11.1.5 Fluxograma.....	75
11.1.6 Programa de Necessidades.....	76
11.1.7 Gráfico de Áreas (dos setores).....	78
.....	79
11. 2 PROJETO.....	79
11.2.1 Relações das Pranchas de Projeto (checklist)	79
11.2.2 Tipologias Construtivas adotadas	80
11.2.3 Descrição dos Ambientes por Setor/ Descrição dos Setores	80
11.2.4 Fundações	83
11.2.5 Estrutura.....	83
11.2.6 Vedações.....	83
11.2.7 Cobertura	84
11.2.8 Esquadrias	84
11.2.8.1 Portas	84
11.2.8.2 Janelas e basculantes.....	84
11.2.9 Revestimentos parede e piso.....	84
11.2.10 Pintura paredes.....	86
11.2.11 Forro	87
11.2.12 Marcenaria (Cores MDF)	87

11.2.13 Rodapé	88
11.2.14 Iluminação (INTERIORES).....	88
11.2.15 Louças, Acessórios, Metais e Sanitários.....	89
11.2.16 Bancadas	92
11.2.17 Ar – condicionados	93
11.2.18 Paisagismo	93
11.2.18 Perspectiva Maquete	96
REFERÊNCIAS.....	97

1 INTRODUÇÃO

O anteprojeto aqui apresentado trata-se do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA, intitulado como Centro Terapêutico voltado para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na cidade de Timon Maranhão e possui como tema a Arquitetura Hospitalar. O seu surgimento deu-se por observações feitas sobre a escassez total de centros de tratamentos para crianças com TEA na cidade de Timon-MA, além de notícias divulgadas pela mídia.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio geral do desenvolvimento que afeta o sistema nervoso central, que geralmente se manifesta na infância e tem como principais características as dificuldades na comunicação e na interação social (MELLO et al., 2007). Os indivíduos que possuem TEA podem ter um déficit no mecanismo responsável por unir pensamentos e ações. Dado esse fato, eles possuem sua capacidade de interação comprometida, tanto com as pessoas, quanto com o espaço que o circunda, em comparação ao indivíduo neurotípico.

O grande aumento da inclusão da população autista na sociedade é responsável pelo considerável interesse de inúmeros pesquisadores de diversas áreas em como suprir as demandas específicas que este grupo necessita. Além de demandas na área da saúde as crianças com Transtorno do Espectro Autista também lidam com questões desafiadoras, como a falta de espaços adequados e inclusivos. Esses desafios poderiam ser evitados ou, ao menos, amenizados, por meio da arquitetura. Dessa maneira, esta pesquisa parte do seguinte problema: há centros terapêuticos para crianças com Transtorno do Espectro Autista na cidade de Timon - MA?

Para responder a esta problemática, tem-se como objetivo geral propor um anteprojeto arquitetônico de um centro terapêutico voltado para crianças com Transtorno de Espectro Autista. Para desenvolver o objetivo geral, tem-se os seguintes objetivos específicos: entender conceitos e ideias que sejam referentes ao tema para melhor desenvolver o anteprojeto; compreender por meio de pesquisas as dificuldades enfrentadas pelas crianças com espectro autismo e contribuir para o seu desenvolvimento, proporcionando o suporte necessário para tratamento adequado; analisar casos semelhantes que proporcionam clareza e entendimento sobre possíveis aspectos técnicos, aspectos visuais, setorização, fluxograma e plano de

necessidades; planejar espaços que contribuam para atender crianças com Transtorno do Espectro Autismo com o apoio de profissionais e ambientes que atendam cada atividade realizada para o devido tratamento e, por fim, aplicar diretrizes projetuais que forneçam a inclusão e trabalhe o conforto sensorial das crianças com TEA.

Assim, tendo em vista as dificuldades que as crianças com TEA enfrentam para receber tratamentos adequados, essa pesquisa se justifica pela necessidade de desenvolver o projeto de um centro terapêutico para fornecer qualidade de vida às crianças com espectro autismo na cidade de Timon- MA, dado que o projeto parte da inserção de aspectos positivos que envolvem as possibilidades e os resultados do trabalho de acesso e inclusão. Além disso, este estudo se mostra relevante, tanto para os acadêmicos de arquitetura quanto para a população em geral, por buscar compreender como realizar a inclusão e fornecer o acesso a tratamentos para essas crianças na sociedade e, simultaneamente, destacar a importância desses espaços para a criança com TEA e para família que convive. É notório que a arquitetura pode ser utilizada para buscar soluções inovadoras de forma a enriquecer o projeto e amenizar os problemas encontrados na realidade atual.

Sendo a proposta dessa pesquisa um anteprojeto arquitetônico de um espaço adequado para crianças com TEA, pode-se também compreender como a arquitetura pode contribuir para o desenvolvimento das pessoas do espectro autista a partir das especificidades que circundam o transtorno. Dessa forma, percebe-se o TEA como campo fecundo para novas explorações no que tange a imaginação e aspectos sensoriais.

2 TEMA/TIPOLOGIA

- Arquitetura Hospitalar

3 TÍTULO

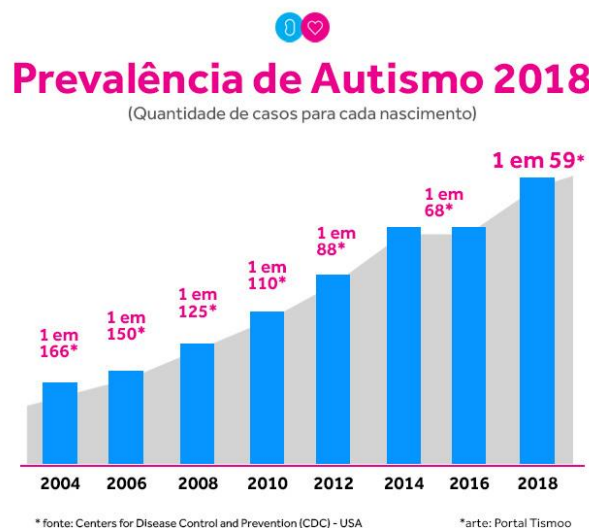
- Centro Terapêutico voltado para crianças com Transtorno do Espectro Autista na cidade de Timon – MA.

4 JUSTIFICATIVA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma síndrome que afeta boa parte da população mundial. Segundo dados atuais da Organização das Nações Unidas (ONU), a taxa de TEA em todas as regiões do mundo é considerada alta ou seja, um em cada 68 crianças apresentam algum transtorno do espectro autismo.

De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC), órgão ligado aos EUA, atualmente a proporção é de que 01 a cada 110 pessoas seja classificada com TEA (Gráfico 01), sendo a maior incidência no sexo masculino, 1 a cada 42 pessoas, e para mulheres de 1 a cada 189.

Gráfico 01: Gráfico ilustrativo ressaltando a prevalência de casos para cada nascimento de acordo com dados do CDC



Fonte: Tismoo, 2018. Disponível em: <https://tismoo.us/destaques/eua-tem-novo-numero-de-prevalencia-de-autismo-1-para-54/>. Acesso em: 26 de setembro de 2022.

A Organização Mundial de Saúde - OMS (2014) estipula que no Brasil exista cerca de 02 milhões de pessoas com TEA, o que remete a um grande número que a cada dia, conseqüentemente torna-se maior. Considerando a nível nacional, segundo dados levantados mediante a um questionário (Tabela 01) realizado durante a Campanha Nacional pelos Direitos e pela Assistência da Pessoa com TEA o da ABRA (Associação Brasileira de Autismo) os estados que mais apresentam uma forte presença de centros se concentram na região Sudeste, em especial São Paulo.

Um ponto relevante é que há uma escassez em relação ao Norte e Nordeste o que deixa claro e visível que o atendimento especializado se faz inexistente e escasso em alguns Estados do Brasil, retratando a verdadeira realidade existente no país.

Tabela 01: Questionário realizado durante a Campanha Nacional pelos Direitos e pela Assistência da Pessoa com Autismo

Região	Estado	Instituições	Assistidos	Assist/Instituição (média)
CO Região Centro este	DF	2	54	27,0
	GO	1	41	41,0
	MS	4	83	20,8
	MT	1	ni	-
N Região Norte	AC	-	-	-
	AM	1	40	40,0
	AP	1	22	22,0
	PA	2	90	45,0
	RO	1	21	21,0
	RR	1	ni	-
NE Região Nordeste	AL	2	85	42,5
	BA	1	14	14,0
	CE	-	-	-
	MA	-	-	-
	PB	3	47	15,7
	PE	5	193	38,6
	PI	1	ni	ni
	RN	1	54	54,0
S Região Sul	SE	-	-	-
	PR	4	58	14,5
	RS	4	55	13,8
SE Região Sudeste	SC	4	121	30,3
	ES	1	59	59,0
	MG	15	312	20,8
	RJ	4	96	24,0
Total pesquisa	SP	47	1835	39,0
		106	3280	30,9

Fonte: Associação Brasileira de Autismo (ABRA) 2017

Vale salientar que esses dados são dos anos 2011/2012 e são resultados de um questionário realizado pela ABRA juntamente com a AMA (Associação de Amigos do Autista) e teve como produto o livro Retratos do Autismo no Brasil (MELLO *et.al*, 2013). Logo, observa-se que no Nordeste muitos estados não participaram do questionário dentre eles, o estado do Maranhão e os que participaram apresentam alguns índices não satisfatório para a demanda, o que torna-se notório a desigualdade das possibilidades assistenciais as pessoas com autismo de acordo com a sua região.

Por conseguinte, em 2017, o Estado do Maranhã tornou-se referência no SUS como o primeiro estado a ofertar tratamento baseado na análise do comportamento aplicado (ABA) (ESTADÃO, 2018). A **terapia ABA** relaciona o o ensino intensivo e individualizado das habilidades que são necessárias para que a criança com TEA possa adquirir independência e a melhor qualidade de vida possível (LUIZ, 2018).

Na cidade de Timon (MA), especificamente, segundo levantamento do Centro de Atenção Psicossocial (Caps) Infantil há cerca de 480 pessoas com Transtorno do Espectro Autista com diagnóstico fechado que realizam acompanhamentos, boa parte desse número não possui carteira que ajude a comprovar o transtorno e possuem dificuldades para conseguir a assistência. Além disso, o único órgão responsável atualmente para fornecer um tratamento adequado para estes, é o Caps Infantil, logo, muitos acabam buscando outras locais na cidade vizinha Teresina-PI.

Tendo todos esses aspectos em vista, será trabalhado em um anteprojeto de um edifício público- privado onde será destinado bolsas para crianças de famílias sem rendimentos em parceria com o poder público pois, segundo o que dita a Lei Berenice Piana (12.764/12) que criou a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, a mesma intitula o direito dos autistas a um diagnóstico precoce com tratamento, terapias e medicamentos pelo Sistema Único de Saúde; acesso à educação e à proteção social; ao trabalho e a serviços que propiciem a igualdade de oportunidades a todos. Ademais, esta lei também estipula que a pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais.

Portanto, com base na dificuldade das crianças com TEA em receber tratamentos adequados, mas partindo de aspectos positivos que envolvem as possibilidades e os resultados do trabalho de acesso e inclusão, pretende-se desenvolver o anteprojeto de um Centro Terapêutico para fornecer qualidade de vida às crianças com espectro autista na cidade de Timon- MA, compreender como realizar a inclusão e fornecer o acesso a tratamentos para essas crianças na sociedade é de suma importância para a mesma e para família que convive. É notório que mediante da arquitetura pode-se buscar soluções inovadoras de forma a enriquecer o anteprojeto e amenizar os problemas encontrados na realidade atual.

5 OBJETIVOS

5.1 GERAL:

- Propor um anteprojeto arquitetônico de um Centro terapêutico voltado para crianças com Transtorno do Espectro Autista na cidade de Timon-MA.

5.2 ESPECÍFICOS:

- Entender conceitos e ideias que sejam referentes ao tema, para melhor desenvolvimento na elaboração do anteprojeto arquitetônico;
- Compreender por meio de pesquisas as dificuldades enfrentadas pelas crianças com espectro autista e contribuir para o seu desenvolvimento, atendendo o suporte necessário para tratamento adequado;
- Analisar casos semelhantes que proporcionam clareza e entendimento sobre possíveis aspectos técnicos, aspectos visuais, setorização, fluxograma e plano de necessidades;
- Planejar espaços que se adeque ao plano de necessidades que contribua para atender crianças com Transtorno do Espectro Autista com o apoio de profissionais e ambientes que atendam cada atividade realizada para o devido tratamento;
- Aplicar diretrizes projetuais que forneçam a inclusão e trabalhe o conforto sensorial das crianças com espectro autista.

6 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de fundamentar a base teórica deste estudo, o presente referencial teórico aborda tópicos com um suporte necessário para base do anteprojeto arquitetônico do Centro Terapêutico para crianças com transtorno do espectro autista na cidade de Timon-MA.

6.1 História e caracterização do Transtorno do Espectro Autismo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) se refere a uma série de condições caracterizadas por algum grau de comprometimento no comportamento social, na comunicação e na linguagem do indivíduo (OPAS/OMS, 2014). Dentre os principais fatos, conforme a (OPAS/OMS, 2014) estão:

- Os transtornos do espectro autista começam na infância e tendem a persistir na adolescência e na idade adulta.
- Embora algumas pessoas com transtorno do espectro autista possam viver de forma independente, outras têm graves incapacidades e necessitam de cuidados e apoio ao longo da vida.
- As intervenções psicossociais baseadas em evidências, como o tratamento comportamental e os programas de treinamento de habilidades para os pais, podem reduzir as dificuldades de comunicação e comportamento social, com impacto positivo no bem-estar e qualidade de vida das pessoas com TEA e seus cuidadores.
- As intervenções para as pessoas com transtorno do espectro autista precisam ser acompanhadas por ações mais amplas, tornando ambientes físicos, sociais e atitudinais mais acessíveis, inclusivos e de apoio.
- Em todo o mundo, as pessoas com transtorno do espectro autista são frequentemente sujeitas à estigmatização, discriminação e violações de direitos humanos. Globalmente, o acesso aos serviços e apoio para essas pessoas é inadequado.

O seu diagnóstico, até o presente momento, é essencialmente clínico, sendo realizado majoritariamente por psiquiatras e psicólogos (SCHWARTZMAN, 2011). Não há cura para o TEA, mas existem tratamentos que auxiliam no desenvolvimento desses indivíduos e devem ser iniciados o mais rápido possível, possibilitando assim, uma melhor qualidade de vida para quem o possui.

Historicamente, muito se foi discutido sobre o determinado assunto, psicólogos e psiquiatras foram afundo em pesquisas e estudos mas, como naquela época os meios de comunicação eram de difícil acesso, as informações tornavam-se

delimitadas. A evolução do termo "Autismo" deu-se com o passar do tempo conforme mostra na (Tabela 02) abaixo

Tabela 02- Breve Histórico

1911	Eugen Bleuler	O termo "Autismo" iniciou pelo psiquiatra Eugen Bleuler que relacionou como um caso de esquizofrenia em sua monografia "Demência precoce ou o grupo das esquizofrenias". Fonte: Arquivos Brasileiros de Neuropsiquiatria e Psiquiatria, p.709.1929
1943	Leo Kanner	Leo Kanner O psiquiatra austríaco, em sua obra "Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo", analisou 11 crianças com o mesmo transtorno e associou a uma relação parental, criando o conceito de "mãe geladeira". Fonte: Rev. Latinoam. Psicopat. Fund., São Paulo, vol.18, 2015.
1944	Hans Asperger	O pesquisador austríaco Hans Asperger, estudou mais de 400 autistas e designou-as como "pequenos mestres" em seu artigo "A psicopatia autista na infância". Fonte: Rev. Latinoam. Psicopat. Fund., São Paulo, vol.18, 2015.
1980	AAP	O autismo deixa de ser visto como um caso de esquizofrenia/psicose e passa a ser reconhecido como uma síndrome de distúrbio de desenvolvimento pela Associação Americana de Psiquiatria – AAP. Fonte: Rev. Latinoam. Psicopat. Fund., São Paulo, vol.18, 2015.
1983	AMA	Surge a primeira associação brasileira, nominada Associação de Amigos do Autista do Brasil – AMA-SP. Sem fins lucrativos e com a finalidade de disseminar, auxiliar e desenvolver métodos de tratamento. Fonte: AMA, Associação dos Amigos Autista, 2019.
2007	ONU	A Organização das Nações Unidas (ONU), decretou em 02 de abril o "Dia Mundial da Conscientização do Autismo". Fonte: Tismoo, 2019.

Fonte: GONÇALVES 2019, p. 5, adaptada pela autora.

Logo, após Organização das Nações Unidas (ONU) decretar em 2007 o dia 02 de abril o "Dia Mundial da Conscientização do Autismo" em 2012 a Lei Berenice Piana

(12.764/12) que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do espectro autista, entrou em vigor.

Diante do supracitado, nota-se que o processo para chegar no termo "Autismo" passou por diversos estudos e pesquisas, a busca pela resposta de um transtorno que inicialmente estava ligado a "Demência precoce ou o grupo das esquizofrenias" transformou-se de fato em um conceito ampliado. O termo "Transtorno do Espectro do Autista" foi cunhado devido à variação notável na expressão de sintomas e graus de acometimento no autismo ("Diagnóstico - AMA", 2017), como descrito na (Tabela 03).

Tabela 03- Graus do Espectro Autista

Grau 01- Leve	Grau 02- Moderado	Grau 03- Grave
As crianças com um grau mais baixo de funcionamento geralmente não apresentam uma linguagem funcional, seja verbal ou não-verbal, somado a um marcado isolamento da interação social.	Em um nível médio de funcionamento, as crianças podem aceitar a interação social passivamente, mas geralmente não a procuram. Nesse nível, pode-se observar alguma linguagem espontânea.	Entre as que possuem grau mais alto de funcionamento e são um pouco mais velhas, seu estilo de vida social é diferente: elas podem interessar-se pela interação social, mas tem dificuldade em iniciá-la ou mantê-la de forma típica. Pode-se incluir aqui as pessoas com Síndrome de Asperger.

Fonte: AMA 2017 , adaptada pela autora.

Atualmente, profissionais especializados da área estudam métodos e formas para obter um diagnóstico precoce e um tratamento adequado para o Transtorno do Espectro Autista pois, o quanto antes for tratado e cuidado, mais chances haverá da criança ter sua própria autonomia e independência. Observe-se no pensamento do teórico a seguir:

O reconhecimento da sintomatologia manifestada pela criança com autismo é fundamental para a obtenção do diagnóstico precoce. Comumente, as manifestações clínicas são identificadas por pais, cuidadores e familiares que experienciam padrões de comportamentos característicos do autismo, tendo em vista as necessidades singulares dessas crianças. (PINTO et al., 2016, p.02).

6.2 Cidades Inclusas

Conforme Nelson (2013, p.12) “Desde o início da história da humanidade, as grandes cidades são caracterizadas por contrastes sociais, que foram agravados, nas últimas décadas, com o processo de globalização”. Em meados do século XVIII, com o início da Revolução Industrial, ocorreu grandes transformações pelo mundo e no estilo de vida da humanidade.

O avanço tecnológico característico desse marco histórico permitiu que pessoas saíssem do campo em busca de melhores condições na cidade, entretanto, com o inchaço urbano causado por essa massa populacional, as ruas se transformaram em abrigos de moradia para pessoas, lixões a céu aberto, disseminação de doenças e poluição em grande escala, caracterizando assim, uma cidade não adaptada, apropriada e inclusa para pessoas.

Atualmente, ao se caminhar pelas cidades, muitas pessoas andam acompanhadas pelo medo e a falta de confiança em andar livremente. Aspectos envolvendo a falta de segurança, acessibilidade, inclusão, falta de espaços livres e sustentáveis, poluição e entre outros destaques, agregam ainda mais o acúmulo de automóveis pelas ruas, intensificando a mobilidade urbana.

Espaço limitado, obstáculos, ruído, poluição, risco de acidentes e condições geralmente vergonhosas são comuns para os habitantes, na maioria das cidades do mundo. O rumo de acontecimentos não só reduziu as oportunidades para o pedestrianismo como forma de locomoção, mas também deixou sitiadas as funções cultural e social do espaço da cidade. A tradicional função do espaço da cidade como local de encontro e fórum social para os moradores foi reduzida, ameaçada ou progressivamente descartada (GEHL, 2013, p. 3).

O crescimento urbano desordenado provocado por um rápido espalhamento espacial influi diretamente na vida e bem estar das pessoas pois, nesse contexto, a cidade desempenha um papel importante em diferentes áreas e relações, “o espaço não é simplesmente a projeção de uma representação mental, mas é algo que se ouve e no qual se age” (TSCHUMI, 2013, p.181). Reportando especificamente as pessoas que possuem o Transtorno do Espectro Autista, a dificuldade apresentada pela falta de mobilidade urbana instiga a desenvolver manifestações comportamentais voltados para o transtorno, o barulho produzido pelos automóveis, exposição a toxinas, a falta de empatia de alguns indivíduos e a ausência de espaços

sustentáveis; arborizados e livres, corroboram para a falta de inclusão e adaptação das pessoas com TEA em diferentes ambientes e áreas da cidade.

Em 2015, Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) (EMBRAPA, 2017). O Objetivo do Desenvolvimento Sustentável - 11 (ODS 11) é tornar a cidade e os assentamentos humanos até 2030, inclusos, seguros, resilientes e sustentáveis (“ODS 11”, 2021) pois, para que uma cidade se torne inclusa e segura é necessário que torne-se adaptável a todos, primeiramente reconhecendo os problemas e as diferenças individuais existentes. Precisa-se ter em mente que a cidade é composta por uma sociedade, e que todos possuem o direito de ter acesso e inclusão em diferentes aspectos e ambientes.

6.2.1. O Transtorno do Espectro Autista e sua Inclusão na sociedade

É visível compreender que a ausência de conhecimento e informações que a sociedade possui sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) se apresentam como o principal motivo de todas as manifestações de exclusão social. É importante destacar que o TEA pode apresentar-se em diferentes níveis e formas. Observa-se:

[...] as manifestações comportamentais que definem o TEA incluem comprometimentos qualitativos no desenvolvimento sociocomunicativo, bem como a presença de comportamentos estereotipados e de um repertório restrito de interesses e atividades, sendo que os sintomas nessas áreas, quando tomados conjuntamente, devem limitar ou dificultar o funcionamento diário do indivíduo. (APA, 2013 *apud* KELLY; EMELLY, 2017, p.221).

O Transtorno do Espectro Autista se apresenta de diferentes maneiras, *a priori*, existem diferentes graus e níveis que podem ser apresentados. No decorrer dos anos, a conscientização acerca dos direitos dessas pessoas está ganhando força na sociedade. Conforme preconiza a Lei nº 12.764/2012 em seu Art. 1º, nos incisos I e II o TEA, trata-se de:

I - Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação social, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II - Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais

estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos.

O reconhecimento sobre as leis voltadas para o Transtorno do Espectro Autista permite que haja um certo acolhimento pela sociedade, porém, existem aspectos que rompem as barreiras e dificultam ainda mais o processo de inclusão. É essencial o apoio e a contribuição das pessoas para a família, crianças, adolescentes, jovens e adultos que possuem o transtorno durante o processo de inclusão social.

A sociedade deve compreender suas dificuldades e permitir que a criança e adolescente com autismo sejam inclusos de fato, contribuindo para que sua participação social ocorra no âmbito familiar, escolar, entre outros, para exercerem seu papel que é fundamental no âmbito social. Porém, mais do que permitir este acesso é importante que a sociedade apoie a família destes sujeitos, de modo a contribuir com este processo de inclusão social que por si só representa um grande desafio (CÁSSILA *et al.*, 2016, p. 22).

Portanto, a sociedade como um todo, as instituições de ensino e as organizações que prezam pelo lazer e bem-estar dos indivíduos, devem se envolver e desenvolver estratégias que visem a garantia da inclusão (CÁSSILA *et al.*, 2016 p. 02). Contudo, vale salientar que é importante a mobilização da sociedade em geral em procurar mediante informações constatadas pela mídia conhecer sobre o TEA. É de extrema relevância considerar que a intensificação na construção de espaços voltados para o tratamento é importante, envolvendo profissionais qualificados para atender as diferentes demandas e características existentes sem desconsiderar o total apoio da família.

6.3 A importância dos Centros Terapêuticos

Os Centros Terapêuticos possuem grande relevância no decorrer do tratamento relacionado ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), esses espaços ofertam acompanhamentos Terapêuticos com profissionais qualificados na área e realizam práticas de acordo com sua especialidade que necessariamente são precisas no dia a dia de pessoas que possuem TEA.

Os Centros Terapêuticos, surgiram no Brasil na época do império, com a chegada da família real as pessoas de famílias tradicionais que apresentassem algum tipo de doença mental eram afastadas da sociedade e

tratadas em asilos ou nas Casas de Misericórdia, essas comandadas pela igreja católica, que distanciavam os doentes mentais da sociedade ao acreditar que eles apresentassem algum risco ao convívio social (MICHELON; FAZOLO, 2021, p. 02).

No decorrer de fatos históricos, a sociedade lidou de diferentes formas com indivíduos que apresentavam necessidades especiais, a criação de espaços que possuem acompanhamentos e tratamentos voltados para o distúrbio TEA foi de fato necessário uma grande conquista durante o processo de evolução social. O acompanhamento terapêutico tem como objetivo dar significado ao que o sujeito expressa em seu sofrimento, de forma que ele possa interagir de maneira saudável, equilibrando o seu psicológico, o seu social e seu biológico.

Portanto é necessário pontuar a importância dos Centros Terapêuticos para crianças com Transtorno do Espectro Autista pois, o empoderamento na vida da criança com TEA é considerável para que este possa de maneira direta assumir o controle da sua própria vida.

É importante salientar ainda que ao ser mencionado o empoderamento da pessoa com TEA é relevante abranger o seu significado que conforme as palavras dos teóricos significa:

O processo pelo qual uma pessoa, ou grupo de pessoas, usa o seu poder pessoal inerente a sua condição – por exemplo: deficiência, gênero, idade, cor – para fazer escolhas e tomar decisões, assumindo assim o controle de sua vida. Neste sentido independência e empoderamento são conceitos interdependentes. Não se outorga esse poder às pessoas; o poder pessoal está em cada ser humano desde o seu nascimento. Com frequência acontece que a sociedade – famílias, instituições, profissionais etc. – não tem consciência de que a pessoa com deficiência também possui esse poder pessoal e, em consequência, essa mesma sociedade faz escolhas e toma decisões por ela, acabando por assumir o controle da vida dela. (SASSAKI 1997 p. 37 *apud* CÁSSILA *et al.*, 2016, p. 59).

O trabalho multidisciplinar é fundamental para melhorar a qualidade de vida correlacionada ao Transtorno do Espectro Autismo. As terapias mais indicadas para tratamento do autismo são aquelas cujas práticas são baseadas em evidências científicas (BANDEIRA, 2021). O estudo Cuidando de quem cuida: um panorama sobre as famílias e o autismo no Brasil, feito pela Genial Care em 2020, identificou quais as intervenções mais procuradas e realizadas pelas famílias dos respondentes. Dentre elas estão:

- Fonoaudiologia: Possui como objetivo melhorar a comunicação oral, escrita, voz, audição e equilíbrio. O profissional atua em pesquisa, orientação, perícias, prevenção, avaliação, diagnóstico e tratamento fonoaudiológico (BANDEIRA, 2021). Entretanto, relacionando o TEA a procura por essa terapia se dá por dificuldades na comunicação, principalmente na fala.
- Terapia Ocupacional: Essa área promove saúde e bem-estar de pessoas com problemas sensoriais, motores e físicos. Quando aplicada no TEA tentam buscar através de atividades diversas a autonomia e melhor adaptação social (BANDEIRA, 2021).
- Terapia Comportamental (ABA): Ensina habilidades que façam diferença na vida dos indivíduos com TEA para que eles sejam capazes de acessar itens, atividades e ambientes que promovam o seu bem-estar (SCORSONI, 2021). Logo, essa Terapia é de extrema importância pois, ensinam estes a serem independentes e capazes de participar de grupos sociais importantes na sociedade.
- Fisioterapia e Atividade física: O desenvolvimento motor também pode ser afetado em pessoas com espectro autista. E a coordenação motora fina e grossa são essenciais para muitas atividades, como escrever, por exemplo (BANDEIRA, 2021).
- Musicoterapia: Nos atendimentos de musicoterapia, os indivíduos que possuem TEA se deparam com diferentes tipos de estímulos. O estímulo à comunicação auxilia o processo de desenvolvimento da vocalização e fala. Os estímulos sensoriais abrangem o processamento auditivo, reconhecimento e discriminação de sons. Os estímulos motores vêm da manipulação dos instrumentos musicais e da movimentação do corpo. A estimulação cognitiva fornece propostas de experiências musicais que incentivam atenção, concentração e memória. A estimulação social ocorre por meio da promoção de atividades em grupo (PADRON, 2020).

O presente anteprojeto do Centro Terapêutico voltado para crianças na cidade de Timon- MA contará com espaços que irão funcionar todas as intervenções que foram citadas. É importante que esses espaços sejam muito bem pensados e adaptados para trabalhar o Transtorno do Espectro Autista pois, a funcionalidade, acessibilidade, a inclusão e o conforto em diferentes aspectos corroboram positivamente para uma melhor desenvoltura e resultados no decorrer dos atendimentos e atividades que serão aplicados.

6. 4 Transtorno do Espectro Autista e sua relação com a arquitetura

Neste tópico, serão abordadas as concepções arquitetônicas indicadas para ambientes que atendam crianças com o Transtorno do Espectro Autista, destacando o envolvimento dos aspectos sensoriais e importância de projetar espaços adaptáveis incluindo o conforto adequado.

6.4.1 Diretrizes arquitetônicas para um Centro Terapêutico voltado pra crianças com TEA

Os espaços projetados para crianças que possuem o Transtorno do Espectro Autista (TEA) devem ser atribuídas características que possuem uma estrutura flexível que possibilite a assistência a todos os indivíduos, sendo projetado de forma que contribua para os diferentes tipos de graus do espectro. É importante direcionar especificamente o trabalho para as áreas de comunicação e do comportamento.

O meio ambiente construído como linguagem tem o poder de definir e aperfeiçoar a sensibilidade. Pode aguçar e ampliar a consciência. Sem arquitetura, os sentimentos sobre o espaço permanecem difusos e fugazes... A forma construída tem o poder de aumentar a consciência do sentido de interior e exterior, intimidade e exposição, vida privada e espaço público. (TUAN, 1983, p. 119).

As crianças com TEA normalmente possuem alterações comportamentais que as deixam ativas o tempo todo, assim, parecem que nunca desligam. Conforme (García, 2018) "Os cinco sentidos ficam ativos, captando tudo, e às vezes elas não conseguem identificar o que é prioridade para o momento". Dessa forma, crianças que apresentam níveis de TEA buscam ambientes que lhes tragam segurança e conforto em todos os seus aspectos sensoriais.

Características como escala, proporções, materiais, iluminação artificial e natural, podem gerar efeitos positivos e negativos a crianças com TEA. Humphreys relata conceitos que trazem benefícios a qualidade do ambiente como: observação aos níveis de qualidade acústicas, materiais naturais e de fácil manutenção, ventilação natural, proporções, espaços de fuga. (HUMPHREYS 2005, *apud* GABRIELA, 2020, p. 25)

As pessoas com Transtorno do Espectro Autista costumam apresentar dois tipos de comportamento em relação a um ambiente: hiperssensibilidade, onde o alto nível de estímulos acarretará em atitudes de retração; e a hipossensibilidade onde o indivíduo buscará a intensificação dos sentidos (NEUMANN et. al, 2021).

Observa-se na tabela 04 a seguir as diferenças entre as pessoas com TEA, levando em conta elementos como audição, visão, tato, movimento e paladar/olfato.

Tabela 4-Diferenças na percepção de mundo através dos cinco sentidos

SENTIDOS	HIPOSENSÍVEL (Busca por sensações)	HIPERSENSÍVEL (Busca por sensações)
AUDIÇÃO (SOM)	Não responde pelo nome; gosta de barulhos estranhos; gosta de fazer barulhos altos ou excessivos;	Sensível a barulhos altos; identifica sons antes que pessoas neurotípicas; não consegue lidar com sons de fundo;
VISÃO (VISUAL)	Ignora pessoas ou objetos em um ambiente; enxerga silhuetas de alguns objetos ou pessoas; gosta de luz do sol e objetos brilhantes;	Se incomoda com cores fortes; se distrai facilmente com qualquer movimento ao seu redor; olha fixamente a objetos e pessoas;
TATO (TOQUE)	Toca pessoas e objetos desnecessariamente; tem alta tolerância a dor; não percebe mudanças de temperatura;	Evita tocar certos objetos; reage negativamente ao toque em seu corpo; não gosta de se molhar ou andar descalço;
MOVIMENTO	Se move excessivamente; gosta de rodar seu corpo; gosta muito de qualquer atividade que envolva movimento;	Parece desequilibrado; se sente irritado ao não estar com os pés no chão ou em alguma posição diferente;
PALADAR/OLFATO	Come objetos não- comestíveis; busca por cheiros fortes; não sente cheiros leves;	Escolhe comer somente itens com textura, cheiros ou temperatura específica;

Fonte: ARAUJO, 2018. Editado pela autora.

Segundo Pallasma (2011, p.43), “é inconcebível que pudéssemos imaginar uma arquitetura puramente cerebral, que não fosse a projeção do corpo humano e de seu movimento no espaço”. Ocorre devido a arquitetura dá-se por meio do corpo humano e dos sentidos, a arquitetura incorpora estruturas físicas e mentais e elabora e comunica ideias do conforto físico do ser humano com o mundo através do que Pallasmaa chama de “emoções plásticas”.

A integração sensorial e a terapia têm trago resultados positivos, normalmente são desenvolvidos em espaços pensados para que o profissional estimule os desafios sensoriais ao paciente em um meio lúdico que ele possa produzir ideias, enfrentar novos desafios e trabalhe com exercícios. Segundo Jain Malkin (2003), uma tendência em humanizar os espaços de saúde tendendo a buscar o bem-estar nas pessoas consiste na adoção de formas diferentes, jardins, fontes, luz natural, arte e música. Essas estratégias são positivas nos tratamentos ao ativarem, através dos sentidos.

Diferentes formas de estímulos sensoriais podem ser utilizadas de maneira a agregar as edificações projetadas para pessoas com Transtorno do Espectro Autista,

a biofilia é uma forma de estímulo que se dá através do contato com a natureza através do ambiente construído, algo que pode promover melhor concentração e conforto às pessoas com TEA. Outro ponto interessante é a criação de espaços voltados para lazer e socialização como jardins sensoriais que promovam a diversidade de texturas, cores e odores, de modo a aumentar a diversidade de sensações (HUSSEIN, 2012).

Para os autistas, a organização dos espaços em níveis sensoriais facilita o seu entendimento da funcionalidade (NEUMANN et. al, 2021). Um dos nomes mais renomados em arquitetura para TEA, é a arquiteta Magda Mostafa, sendo considerada a pioneira na pesquisa em relação da arquitetura para o autista. Em suas pesquisas a arquiteta analisa e conceitua espaços classificando a influência de elementos como a acústica, coloração, texturas, iluminação, sensação olfativa e sequenciamento espacial. A observação se deu através de questionários feitos pela mesma a pais e professores, e observação marcadores comportamentais específicos de cada indivíduo, que sinalizam melhora ou piora em ambientes de teste e controle.

A partir da apuração desta pesquisa publicada, a mesma estabelece o índice de design de espaços para o Transtorno do Espectro Autista (TEA), em que se apresenta em síntese todos os aspectos negativos e positivos observados no estudo, pontuando elementos que acredita serem essenciais e que vá servir de guia na futura elaboração da arquitetura e design para a pessoas com TEA. Em resumo, (Mostafa, 2015) apresenta os sete critérios elementares a serem avaliados como; a acústica, sequenciamento espacial, espaço de escape, compartimentalização, espaços de transição, zoneamento sensorial e segurança.

A arquiteta considera a acústica como fator principal devido a muitas crianças com transtorno do espectro autista apresentar sensibilidade ao som, a criação dos espaços de escape é importante em projetos para pessoas com TEA pois, os mesmos são extremamente sensíveis sensorialmente, muitas vezes recarregam as energias e descansar dos estímulos sensoriais e do intenso convívio social. A compartimentalização do ambiente para que cada espaço tenha uma única e clara função, reduzindo no número de usuários nas atividades e no estímulo visual e auditivo, o que ocasiona na realização de uma única atividade por espaço compartimentalizado.

O sequenciamento espacial permite que haja uma circulação fluida entre os espaços e as atividades possuem uma lógica, transformando em uma sensação de

rotina assim como os espaços de transição que permitem que as atividades possuem uma transição mais suave e de forma neutra com baixa intensidade. Logo, o zoneamento sensorial impede juntamente com os espaços de transição e o sequenciamento espacial grandes mudanças de atividades como de uma suave para de grande intensidade, garantindo uma segurança sensorial. Por fim, a arquiteta cita o critério de segurança que se dá pela a escolha correta de elementos arquitetônicos e designers internos, impedindo que seja causado algum acidente ou danos com, ou pelas pessoas que possuem TEA.

Com base na pesquisa da arquiteta Magda Mostafa nota-se a importância de estudar e projetar espaços que sejam voltados pra o Transtorno do Espectro Autista. É relevante adaptar os espaços para que todos possam ser incluídos em quaisquer que sejam os ambientes, sendo eles de forma privada ou pública, como também para que todos tenham o mesmo direito de aproveitar dos mais diversos espaços de forma que possam interagir em seu devido conforto.

7 METODOLOGIA DA PESQUISA

Projetos de Centros Terapêuticos para crianças e adolescentes que possuem o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma grande conquista, e tem gerado diversos resultados positivos na qualidade de vida de quem possui o TEA, cuidados destinados diversos, profissionais qualificados da área, colaboram a traçar um panorama frente a essa realidade. Portanto, ofertar espaços arquitetônicos que sejam adequados e adaptados as particularidades desta população é de suma importância.

Dessa forma, será utilizado o método de pesquisa exploratório, a fim de obter um estudo sobre os benefícios que usufruirá a população de Timon com a construção de um Centro Terapêutico que seja modelo para tratamentos de crianças e adolescentes com TEA, compreendendo as necessidades que ambientes como este atendem e as melhorias que podem trazer a esta parcela da população.

Para obter melhor resultado no projeto, serão pesquisas em suma para compor a fundamentação teórica e uma reunião de dados a partir de uma pesquisa bibliográfica com uma gama de artigos científicos, teses, livros e trabalhos de conclusão de curso referentes ao tema. A pesquisa será baseada em estudo de autores, como por exemplo, Tuan (1983), Mostafa (2015), Gehl (2013) e Mello e col. (2013), além de autores de artigos científicos e trabalhos de conclusão de curso que são relevantes para esta pesquisa.

Para compreender as particularidades existentes em um Centro Terapêutico para tratamento do TEA , serão analisados estudos de caso, projetos de referência, e visitas técnicas, influenciando diretamente em um melhor entendimento sobre o ambiente e suas composições que atendem as necessidades do espectro autismo. Logo, de acordo com as necessidades observadas e os dados pesquisados, será desenvolvido um projeto arquitetônico de um Centro Terapêutico para crianças e adolescentes que possuem o Transtorno do Espectro Autismo, utilizando softwares 2D e 3D como AutoCAD e Sketchup servindo de apoio para a criação e representação bidimensional e tridimensional do projeto.

8 ESTUDOS DE CASO

Serão apresentados três estudos de caso que têm como objetivo explicitar a maneira como a arquitetura pode colaborar no desenvolvimento físico e emocional do Transtorno do Espectro Autista, atendendo suas diferenças. Ao abordar sobre cada estudo de caso, será feita a análise de toda funcionalidade do projeto e aspectos que chamam a atenção para absorver ideias positivas e evitar as negativas sobre aquele determinado local.

8.1 Developmental Learning Center (DLC) – Warren, New Jersey – Estados Unidos

O Developmental Learning Center (DCL) (Figura 01), foi concluído no ano 2007, conhecido por ser um dos centros de aprendizagem administrado pela Morris-Union Jointure Commission (MUJC), que é um distrito escolar público regional. Foi criado em específico para serviços e programas a fim de satisfazer as necessidades de seus 30 distritos escolares integrantes. O DLC - Warren aceita alunos entre as idades de aproximadamente 13 e 21 anos de idade.

O Centro de Desenvolvimento em estudo, possui cerca de 15.000 metros quadrados e foi projetado pelo escritório USA Architects. Eles empregam os princípios da análise do comportamento aplicada e suas várias metodologias de ensino. Isso envolve analisar uma habilidade e decompô-la em pequenas tarefas ensinadas de forma estruturada e hierárquica.

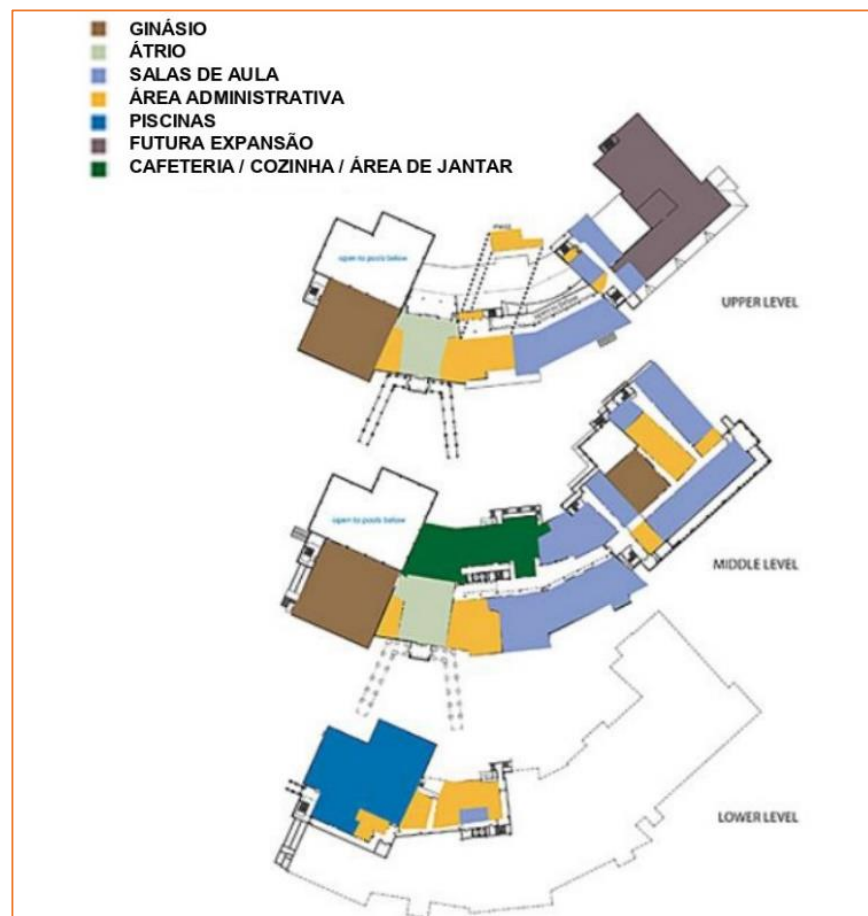
Figura 01: Fachada Developmental learning Center- Warren



Fonte: MUJC, 2018.

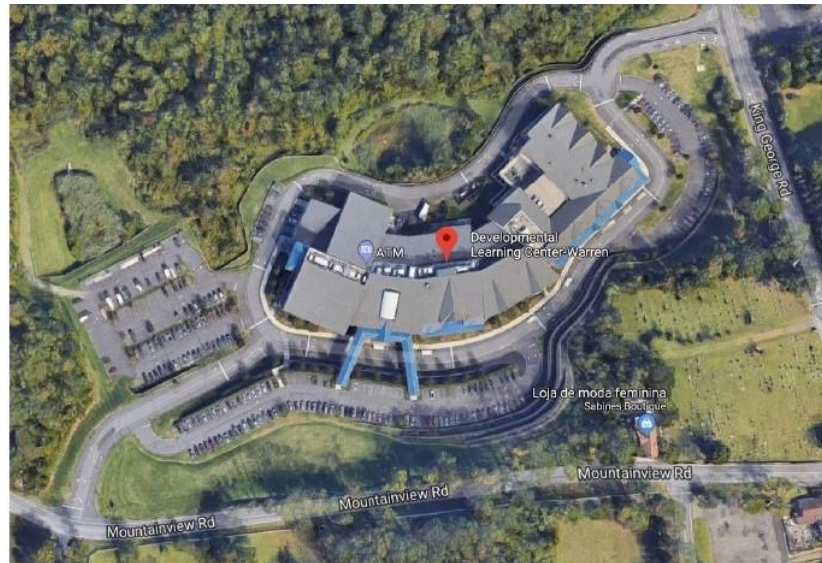
Construído em três níveis (Figura 02), o edifício pode comportar cerca de 200-250 pessoas em tratamento. Em sua maior parte, os ambientes são destinados a abordagem terapêutica coletiva, destina-se principalmente a pessoas com formas menos graves de autismo ou àqueles que já iniciaram o tratamento e têm um grau mínimo de independência. Em função disso, não existem áreas de tratamento básico, como por exemplo, salas de estimulação sensorial ou para tratamento ABA individual.

Figura 02: Setorização do Developmental Learning Center



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com/181402/designing-for-autism-the-neuro-typical-approach>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

O centro está implantado em um terreno relativamente acidentado e com um entorno formado por diversas espécies de vegetação (Figura 03), o que provavelmente deve influenciar na formação de um microclima diferenciado, além de proporcionar um visual bastante agradável voltado para os espaços dos compartimentos internos do edifício (Figura 04).

Figura 03: Terreno de implantação

Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 04: Developmental learning Center- Warren e seu entorno

Fonte: Google Earth, 2022.

Os alunos são acompanhados por uma equipe formada por: professores de educação especial, especialistas em comportamento, enfermeiros, terapeutas físicos e ocupacionais, fonoaudiólogos, professores de educação física adaptativas, professores de arte, música e educação vocacional. Dentre diversos ambientes que o centro possui que chamam atenção está a piscina que possui recursos d'água de exploração sensorial (Figura 05), que favorece novos desafios em aulas temáticas sensoriais ou seja: facilitar o acesso às atividades que enriquecem a estimulação

sensorial e, conseqüentemente garantir respostas cada vez mais apropriadas aos estímulos sensoriais.

Figura 05: Piscina com recursos d'água de exploração sensorial



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com/181402/designing-for-autism-the-neuro-typical-approach>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

Portanto, laboratórios oferecem aulas de artes e apresentam, por exemplo, um apartamento mobiliado, treinando as habilidades para a autonomia do dia-a-dia. De fato, vários fatores chamam atenção para o projeto do edifício, os compartimentos apropriados e adequados para receber crianças, adolescentes e jovens que apresentam o Transtorno do Espectro Autismo (TEA). Ambientes formados por jogos visuais de cores e aspectos relacionados ao cotidiano exato, sem literalmente fugir da verdadeira realidade vivenciada por todos.

Outro ambiente que se destacou foi o “Main Street” (Figura 06), conhecido como corredor principal. É um corredor iluminado pelo céu que modela uma rua do centro completa com vitrines e laboratórios de aprendizado (“Developmental Learning Center”, 2016). Ele simula lugares reais, como banco, loja de ferragens e barbearia, oferecendo treinamentos e habilidades que são utilizadas na vida cotidiana dentro de um ambiente de atmosfera real fazendo com que os alunos vivenciem o dia a dia e aprendam mais sobre a vida real.

Figura 06: *Main Street* e seus ambientes simulados



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com/181402/designing-for-autism-the-neuro-typical-approach>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

A estratégia arquitetônica utilizada foi a chave principal para a escolha. O uso de um novo conceito de educação para repassar conhecimentos diversos para a comunidade neurotípica trazendo práticas diárias de forma saudável e sucinta torna-se o ponto principal do projeto. A proposta inovadora de se fazer a integração do autista na sociedade de forma segura, sem interferência de agentes externos, torna a transição do ambiente de sala de aula para o universo neurotípico bem menos agressiva do que seria em meio externo. O ambiente é bem estruturado e cada componente tem sua função didática. (MUJC, 2008).

As crianças com espectro autismo apresentam peculiaridades, entre as mais comuns está o interesse restrito, a estereotipia, hipersensibilidade, atraso na fala, apego à rotina e as comorbidades. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais em sua 5ª edição (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), apresenta as características fundamentais do Transtorno do Espectro Autista (TEA) que podem estar presentes desde dos primeiros anos de vida e limitam ou prejudicam o funcionamento diário, essas características são descritas como prejuízo perseverante na comunicação social recíproca e na interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, em interesses ou atividades. Portanto, prejuízos na comunicação social podem levar a resultados que terminam em engajamento limitado nas interações sociais com pares e no estabelecimento de

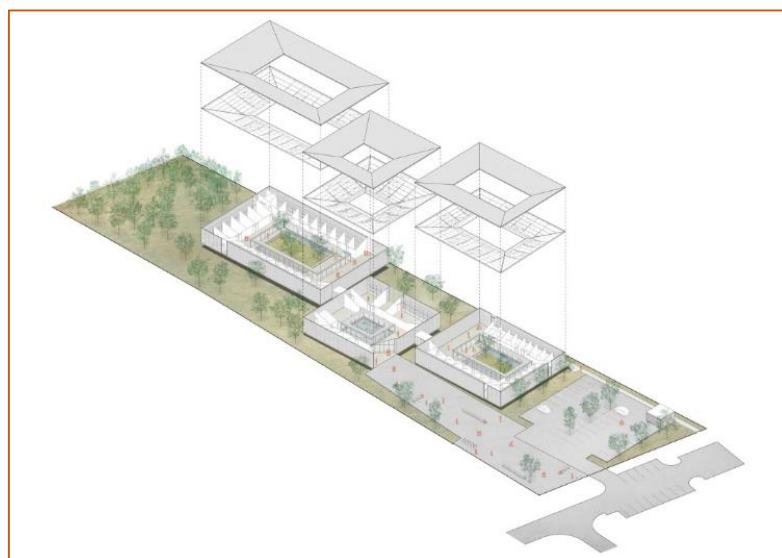
relações sociais. O lúdico das salas e ambientes de simulações pode auxiliar na diminuição gradativamente dessas peculiaridades, uma vez, que o ambiente propicia um cenário repleto de alternativas favorecendo o desenvolvimento da criança e sua independência pessoal no seu dia a dia.

8.1.2 Unidade Básica de Saúde - UBS – Parque Riacho

A Unidade Básica de Saúde – UBS – Parque Riacho fica localizada no Brasil-Distrito Federal, em Riacho Fundo II. A mesma, foi projetada pelos arquitetos Saboia+Ruiz Arquitetos que participaram do Concurso Público Nacional de Projetos de Arquitetura e Complementares para a Unidade Básica de Saúde (UBS) no Residencial Parque do Riacho, onde foram escolhidos dentre 76 propostas entregues.

A criação da Unidade Básica de Saúde foi organizada a partir de blocos quadrados com pátios internos que se apoiam em uma estratégia projetual com dois focos de qualificação: o externo (espaço urbano) e o interno (humanização funcional) (SOUZA, 2017). A ocupação do terreno (Figuras 07 e 08) foi bastante desafiadora para os arquitetos pois, segundos estes, o terreno era de grandes proporções, principalmente no sentido longitudinal, considerando a adequação de um projeto de pequeno porte.

Figura 07: Ocupação do terreno- Perspectiva Isométrica



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

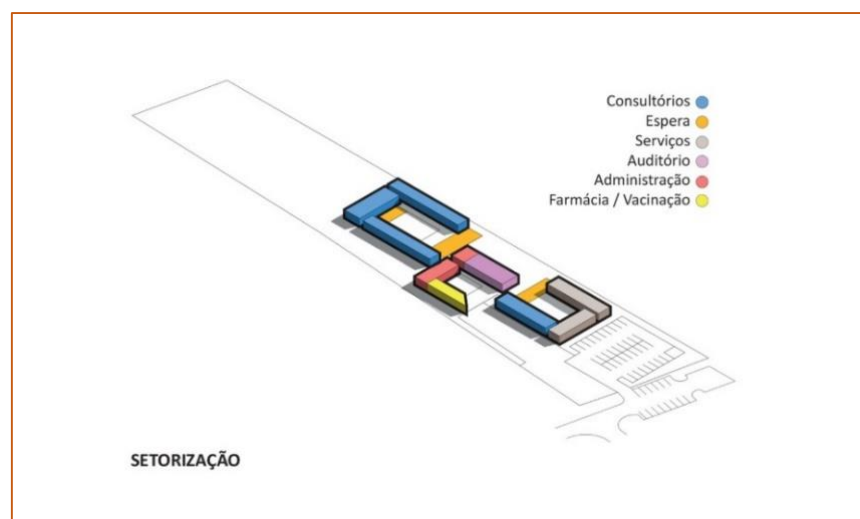
Figura 08: Ocupação do terreno- Fotografia vista superior



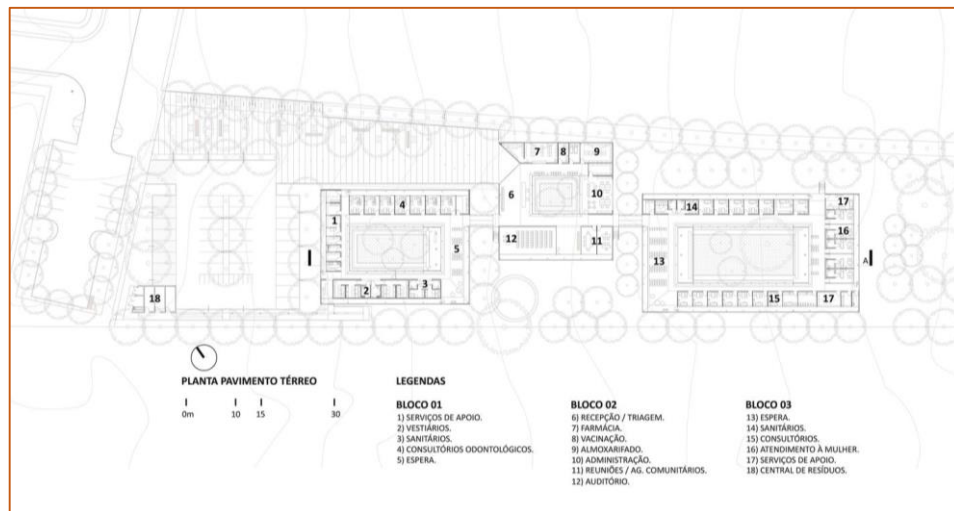
Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

Portanto, a UBS foi separada em 3 blocos retangulares, como mostram a Setorização (Figura 09) e a Planta Baixa (Figura 10). Cada um possui sua devida utilidade, delimita e configura a área externa e possui pátios internos mais reservados. Essa estratégia foi bem assertiva pois permitiu a ocupação do terreno pelos blocos e fez com que funcionasse de acordo com o seu entorno.

Figura 09: Setorização

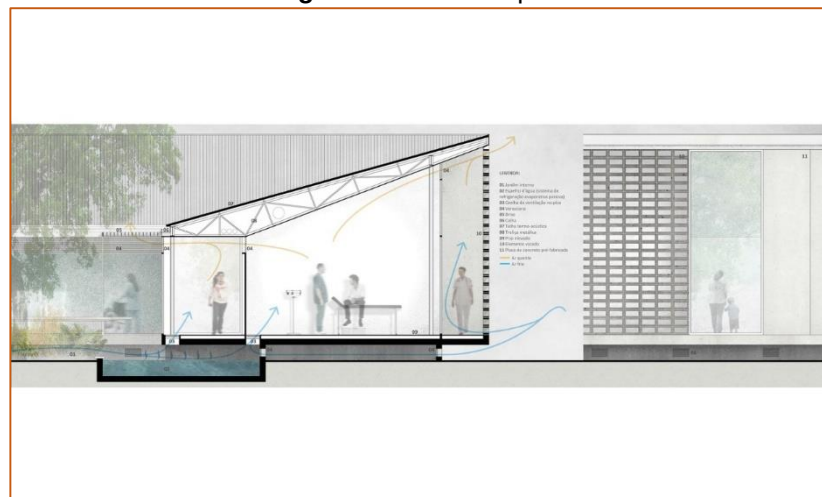


Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

Figura 10: Planta baixa

Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

A proposta e solução arquitetônica apresentada pelos arquitetos responsáveis pelo projeto foi o que mais chamou atenção no estudo de caso apresentado. A forma como foram divididos os setores por blocos retangulares e a interação com o ambiente externo fazem com que haja uma entrada de iluminação e ventilação natural como mostrado no corte esquemático (Figura 11) abaixo.

Figura 11: Corte esquemático

Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

Apesar de apresentar uma solução em planta simples, o projeto traz pontos que envolvem sustentabilidade, como mostrado na Imagem renderizada (Figura 12). Os

pátios internos possuem piscinas de água pluvial fria mantendo o ar fresco e úmido. O uso de cobogós horizontais difundem a luz e a ventilação natural dos setores internos, os vidros possuem a função de bloquear ruídos externos (SOUZA, 2017). Portanto, além de possuir diversas soluções que permeiam o ambiente externo e o interno dos blocos, o projeto apresenta a relação com o meio ambiente de forma sustentável (Figura 13), proposta esta, que valoriza todas as formas e beleza ambiental do local.

Trazendo referência ao anteprojeto do Centro Terapêutico voltado para crianças com TEA, os materiais e condicionantes que foram apresentados no estudo de caso são de extrema importância. Os ambientes integrados são fortes aliados na criação de espaços mais fluidos e aconchegantes, as crianças com TEA apresentam muitos dos sintomas de processamento sensorial insatisfatórios, consequentemente as interações com o ambiente físico são inadequadas.

A criança que possui divergências de integrações sensoriais não consegue se adaptar de forma satisfatória a muitos locais, porque seu cérebro não desenvolveu processos para unir as sensações desses ambientes. Pode até ser que alguns possam ser limitados para esta criança, pois ela precisa de um ambiente altamente especializado, feito sob medida para o sistema nervoso. Em um ambiente que seja projetado apropriadamente, é dado à criança a oportunidade de integrar sensações, possibilitando que o cérebro se organize.

A ideia de trabalhar com cobogós e os vidros bloqueando ruídos externos pode ser utilizada no Centro Terapêutico pois, pessoas com TEA se beneficiam com a iluminação natural difusa e possuem sensibilidade ao barulho, além disso é importante mencionar a integração entre o externo e interno dos ambientes. Portanto, características físicas dos elementos que formam o ambiente são fundamentais para o desempenho importante na percepção individual e, consequentemente, no comportamento da criança que possui espectro autismo (MOSTAFA, 2015).

Figura 12: Imagem Renderizada



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

Figura 13: Relação com o meio ambiente



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

obra foi bem executada em relação aos acabamentos e finalização, de acordo com o projeto desenvolvido (Figura 14 e 15). Foi concluída em 15 de setembro de 2021, possuindo mais de 2 mil metros quadrados de área construída e um projeto moderno sendo orçada em aproximadamente R\$ 7 milhões. A imponente unidade

básica diferenciada é a maior do Brasil, e ganhou destaque no ArchDaily – o site de arquitetura mais visitado do mundo.

Figura 14: Obra em finalização



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

Figura 15: Obra em finalização



Fonte: ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>. Acesso em: 11 de dezembro de 2022.

8.1.3 Associação de Amigos dos Autistas do Piauí- AMA-PI

A Associação de Amigos dos Autista (Figura 16 e Figura 17) foi fundada em Teresina-Pi dia 29 de janeiro de 2000 por pais e amigos de pessoas com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) (BRITO, 2019), com a finalidade de buscar suporte, apoio e assistência para a educação e o tratamento de crianças e adolescentes com autismo.

Figura 16: Fachada AMA



Fonte: RobertaAline/CidadeVerde.com,2019.

Figura 17: Fachada AMA

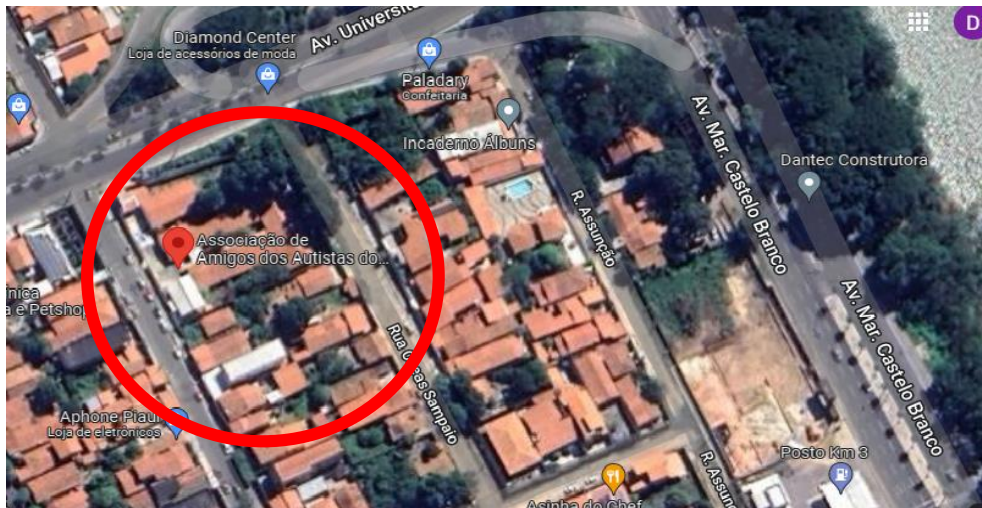


Fonte: Google Maps, 2019.

Atualmente na capital a AMA-PI é a única instituição filiada à Associação Brasileira de Autismo (ABRA), órgão regulamentado em nível federal que trata

especificamente de cidadãos com autismo. Por este motivo, tornou-se uma referência em Teresina para apoio à comunidade com TEA, motivo pelo qual foi a instituição regional escolhida para este estudo de caso. Situada à rua José Clemente Ferreira, no bairro Primavera, na zona Norte da capital (Figura 18).

Figura 18: Localização AMA



Fonte: Google Maps, 2019 (alterado pela autora).

Como mostrado na figura 18, a Associação possui uma boa localização e entorno e suas vias são de fácil acesso. A infraestrutura é inadequada para o uso a que se propõe, a edificação é uma escola que foi adaptada para atender à nova necessidade e aos novos usos (Figura 19).

Figura 19: Pátio interno da AMA



Fonte: Google Maps, 2019.

A instituição comporta salas de psicologia, fisioterapia e terapia ocupacional, que são relevantes ao tratamento dos alunos. As salas são mal adaptadas e mal dimensionadas e comportam aulas de informática (Figura 20) e de trabalhos manuais que envolvem aspectos sensoriais (Figura 21). Os ambientes são todos mal iluminados e necessitam de luz artificial durante todo o dia.

Figura 20: Sala de informática



Fonte: Google Maps, 2019.

Figura 21: Sala de trabalhos manuais



Fonte: Google Maps, 2019.

A edificação necessita de reparos e um projeto que vise atender integralmente as necessidades a que se propõe a instituição. O prédio em si não é adaptado para o uso: a falta de iluminação e ventilação adequadas, espaços não condizentes para o

uso, falta de recursos e materiais, entre outros mostram que é necessária a criação de espaços como centros terapêuticos e de habilitação com a capacidade de suprir a demanda, visto que a AMA não possui essa capacidade de atender muitas crianças e adolescentes que precisam desenvolver suas habilidades e talentos individuais possibilitando sua integração na sociedade. Além da infraestrutura dificultar a realização do trabalho pelos profissionais que ofertam seus serviços na instituição.

Diante do supracitado, a proposta do anteprojeto arquitetônico do Centro Terapêutico trabalha com ideias e formas que contraria todas as características negativas acima. Ao se pensar em projetar espaços para crianças que possuem o espectro autista deve-se levar em conta a área total do ambiente, a ventilação cruzada que a mesma vai receber, a entrada de iluminação natural por meio das aberturas de janelas, o conforto acústico e entre outras considerações.

Ofertar qualidade, inclusão e serviço para as famílias e as crianças é de extrema importância. A inclusão possibilita estratégias diferentes que serão aplicadas individualmente, e a qualidade do serviço proporciona uma vida independente de diferentes formas tanto as famílias, quanto as crianças.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a Lei Berenice Piana (12.764/12) as pessoas com Transtorno do Espectro Autista tem direito ao acesso à educação e à proteção social; ao trabalho e a serviços que propiciem a igualdade de oportunidades a todos. Ademais, esta lei também estipula que a pessoa com TEA é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais, a mesma intitula o direito dos autistas a um diagnóstico precoce com tratamento, terapias e medicamentos pelo Sistema Único de Saúde; acesso à educação e à proteção social; ao trabalho e a serviços que propiciem a igualdade de oportunidades a todos.

Nesse viés, ao justificar o aumento gradativo no decorrer dos anos do número de crianças que possuem transtorno do espectro autista e a escassez de centros de cuidados na cidade de Timon - MA, esta pesquisa partiu do seguinte problema: há centros terapêuticos para crianças com Transtorno do Espectro Autista na cidade de Timon - MA?, dessa maneira, realizou-se em primeiro plano um estudo bibliográfico que auxiliou na construção de um embasamento teórico mediante a tópicos, pontuando os principais obstáculos enfrentados pelas famílias e crianças com TEA.

Dentre os principais argumentos estão; história e caracterização do autista, cidades inclusas, o transtorno do espectro autista e sua inclusão na sociedade, A importância dos centros terapêuticos, o transtorno do espectro autista e sua relação com arquitetura e diretrizes arquitetônicas para um centro terapêutico voltado para crianças com TEA apontando pontos importantes sobre determinados fatos envolvendo a inclusão, acesso, direito e formas de terapia para crianças que possuem o espectro.

Correlacionando os estudos de casos internacional, nacional e regional obteve-se referências e modelos que se adeque ao anteprojeto arquitetônico. Entre os fatores e necessidades observadas em cada estudo estão; a integração entre ambientes internos e externos favorecendo a entrada de iluminação e ventilação natural; a proposta inovadora de se fazer a integração do autista na sociedade de forma segura, sem interferência de agentes externos em salas de aula e ambientes de terapia e, no estudo regional da AMA em Teresina – PI, mostrar a realidade do cenário atual e escassez de Centros de apoio e tratamento para crianças com espectro autista na cidade de Timon – MA e suas proximidades.

Salientando as problemáticas enfrentadas pela falta de amparo por esta população e a necessidade de tratamentos que essas crianças possui direito, deve-se pontuar as diferentes formas de se trabalhar com as mesmas pois, suprir as demandas específicas que este grupo necessita é primordial para combater problemas relacionados a falta de inclusão em qualquer âmbito social e gerar certamente uma futura independência a cada um. Portanto, a partir do supracitado tornou-se possível atender todos os objetivos específicos abrangidos na produção deste trabalho de conclusão de curso que, visa desenvolver uma proposta de um anteprojeto arquitetônico na cidade de Timon – MA.

10 MEMORIAL JUSTIFICATIVO

Neste capítulo, serão apresentadas definições tomadas durante o processo de criação do anteprojeto arquitetônico proposto.

10.1 PROPOSTA

10.1.1 Caracterização/ Descrição da Proposta

O Centro Terapêutico Mãos Dadas apresenta-se como a construção de um espaço que ofereça atividades terapêuticas e de lazer para crianças que possuem o transtorno do espectro autista. Com o intuito de proporcionar um tratamento de qualidade e adequado ao TEA, o mesmo correlaciona o dia a dia com o bem estar e segurança pessoal de cada criança.

Assim, a edificação foi projetada a fim de proporcionar um ambiente acolhedor e seguro. Dividida em setores, os mesmos foram dispostos de tal forma que ficassem organizados respeitando alguns dos critérios elementares propostos pela arquiteta Magda Mostafa, dentre eles estão; a compartimentalização do ambiente, sequenciamento espacial, zoneamento sensorial, espaços de transição e segurança.

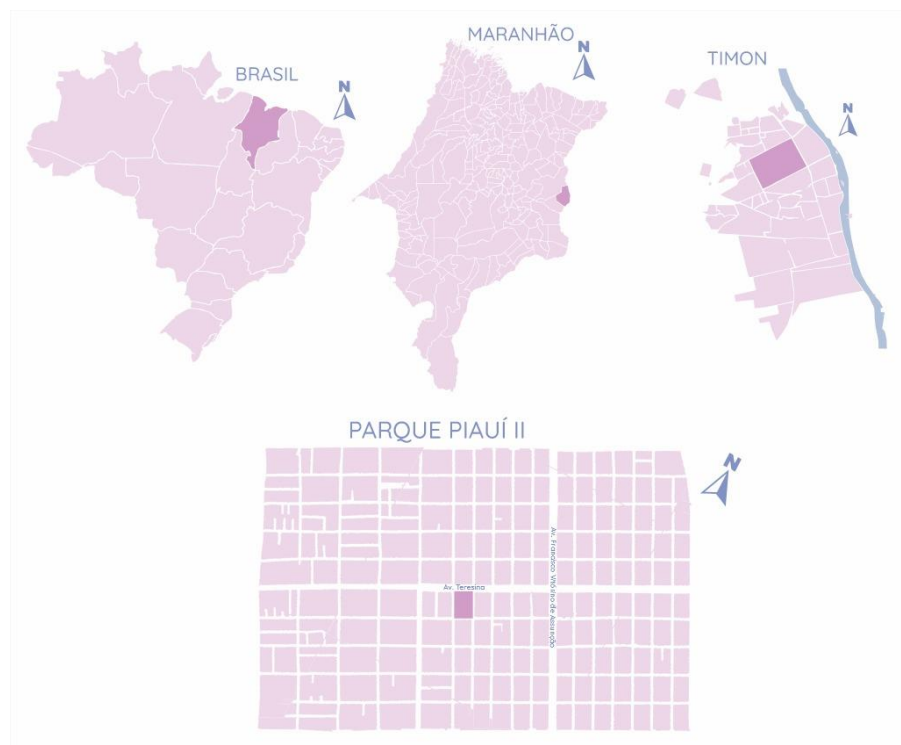
A proposta dispõe de espaços abertos que integram-se com os ambientes internos facilitando a entrada de uma boa iluminação, ventilação natural que possibilita interações sociais com uma natureza recreativa, todos esses espaços são interligados por circulações horizontais e rampas de acesso que obedecem aos parâmetros da NBR 9050/2020.

Os jardins implantados além de permitir uma boa permeabilidade do solo, geram paisagens que despertam estímulos sensoriais, assim, a edificação apresenta uma volumetria e fluxograma pensados a colaborar para as crianças que irão receber os devidos tratamentos. Portanto, a proposta possibilita a prática de um espaço que garanta e oferte melhoria na qualidade de vida não só das crianças que irão receber um bom tratamento como também das famílias que procuram um apoio social.

10.1.2 Localização

O terreno escolhido e determinado para implantação do Centro Terapêutico encontra-se na cidade de Timon, no Estado do Maranhão e localiza-se no bairro Parque Piauí II (Figura 22). O bairro possui atualmente 74 ruas e vias. O mesmo é formado por diversos equipamentos que compõem os seus espaços.

Figura 22: Demarcação do Bairro



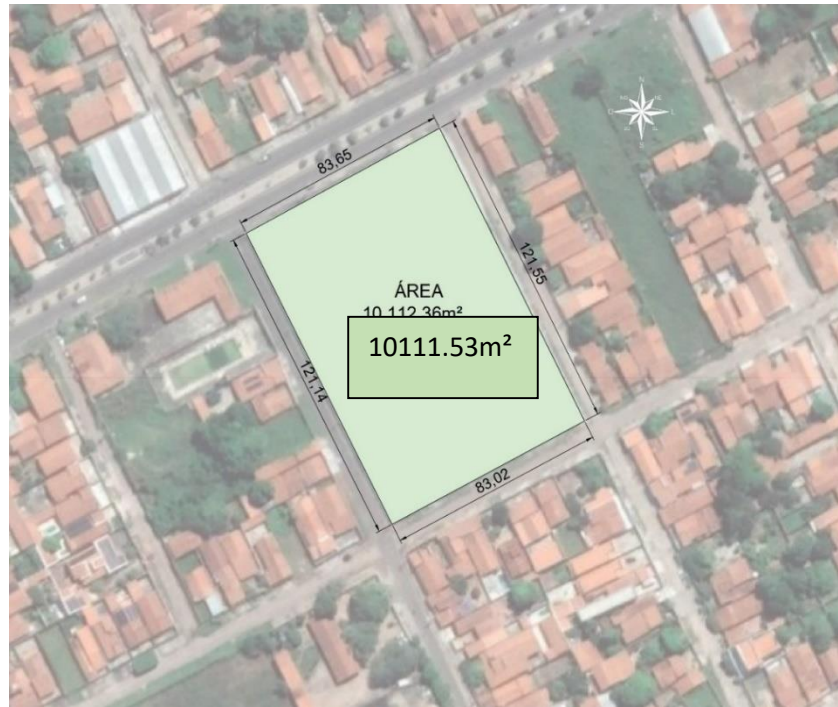
Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

10.1.3 Delimitação da área do projeto

O Lote possui ângulos retos com uma área total de 10.111,53m² (metros quadrados) e dimensões conforme a (figura 23). A fachada voltada para a Av. Teresina (figura 24) conta com 83,65 metros, possui bastante fluxo durante o dia a dia e é considerada uma das avenidas de maior importância na cidade de Timon-Ma. Por possuir esse intenso fluxo de automóveis a mesma não deve ser escolhida como testada principal para a entrada e saída de crianças. Dessa forma, a fachada escolhida como principal será a que está voltada para a Rua Dezesseis (figura 24), que mede em torno de 121,14 m. A mesma está situada em uma via de baixo fluxo de

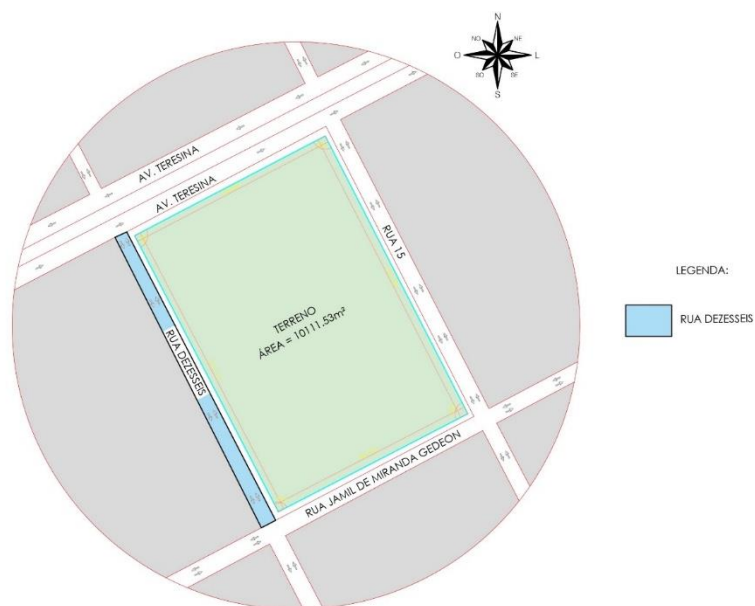
automóveis e em um posicionamento geográfico que favorece a entrada de ventilação natural e incidência solar moderada durante o dia, contribuindo para o conforto térmico dos ambientes internos.

Figura 23: Dimensões do terreno escolhido



Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

Figura 24: Posicionamento de fachada principal do terreno escolhido



Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

Para atender o anteprojeto pretendido foi preciso procurar por um terreno de grandes dimensões, que acolha um edifício térreo e abrigue as diversas demandas do programa de necessidades. Pretende-se dividir o projeto em blocos e setores. Atualmente, o terreno encontra-se utilizado por vezes pela prefeitura de Timon, mas, os eventos serão realocados para uma arena próxima de maior área que atenda a um público maior.

10.1.4 Justificativa da escolha do terreno

Verificada a inexistência de Centros Terapêuticos na cidade de Timon-MA, o bairro Parque Piauí II foi o local escolhido para o terreno. Logo, visto a necessidade de um espaço que atenda crianças com Transtorno do Espectro Autista foi feita a busca por um terreno propício para tal uso e de fácil acesso às pessoas, pois segundo levantamento do Centro de Atenção Psicossocial (Caps) infantil há cerca de 480 pessoas na cidade de Timon com diagnóstico fechado de Transtorno do Espectro Autista com diagnóstico fechado que realizam acompanhamentos. Porém, boa parte desse número não possui carteira que comprove o transtorno e possuem dificuldades para conseguir a assistência.

Portanto, a escolha do terreno para atender a essa demanda foi baseada em relação a quantidade de pessoas que possuem o TEA na cidade. Buscou-se um bairro que fosse de bom acesso com vias e ruas de grande movimento com estabelecimentos comerciais e bem servidos de equipamentos urbanos. Ao lado do terreno escolhido, possui a sede do projeto Beija-Flor (Figura 25), que atende crianças com TEA, mas, no caso, o projeto é voltado apenas para as artes.

Figura 25: Localização Projeto Beija-Flor



Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

10.1.5 Justificativa do empreendimento

A justificativa para a implantação do Centro Terapêutico na cidade de Timon – MA provém da carência de centros de tratamentos para crianças com Transtorno do Espectro Autista na região. A Organização Mundial de Saúde - OMS (2014) estipula que no Brasil exista cerca de 02 milhões de pessoas com TEA, o que remete a um grande número que a cada dia, conseqüentemente torna-se maior. Ademais, existe um desprovimento de locais que ofertam uma boa rede de apoio as famílias e tratamento para as crianças que acabam sem receber a devida atenção, cuidado e procedimentos que os auxiliam de acordo com seu grau de espectro, prejudicando então o seu crescimento, inclusão e futuro independente. Entretanto, com o intuito de preencher essa lacuna e desempenhar atividades com eficácia para esse grupo, surge como uma alternativa o Centro Terapêutico Mãos Dadas formado por ambientes arquitetonicamente e interiormente pensados de tal forma a contribuir na rapidez e eficácia dos tratamentos ali fornecidos, considerando diversas necessidades para um bom desenvolvimento de cada criança.

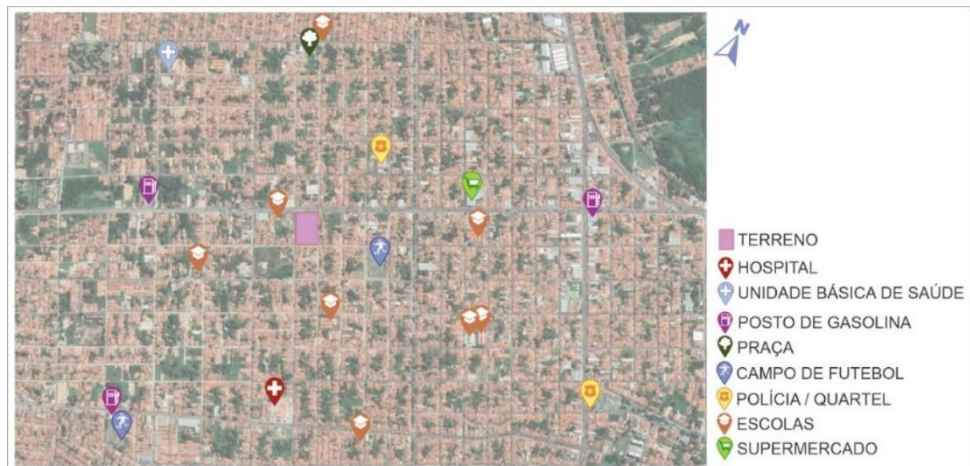
10.1.6 Objetivo

O objetivo dessa proposta consiste na implantação de um Centro de terapia voltado para crianças que possuem o transtorno do espectro autista na cidade de Timon - MA.

10.2 DIAGNÓSTICO

10.2.1 Análise do contexto urbano

O seu entorno (figura 26) é caracterizado em grande parte por edifícios residenciais e comerciais contando com: hospital, quartel da polícia, supermercado, campo de futebol, escolas, UBS, projetos da prefeitura, comércios, lojas, farmácias e etc.

Figura 26: Entorno do terreno escolhido

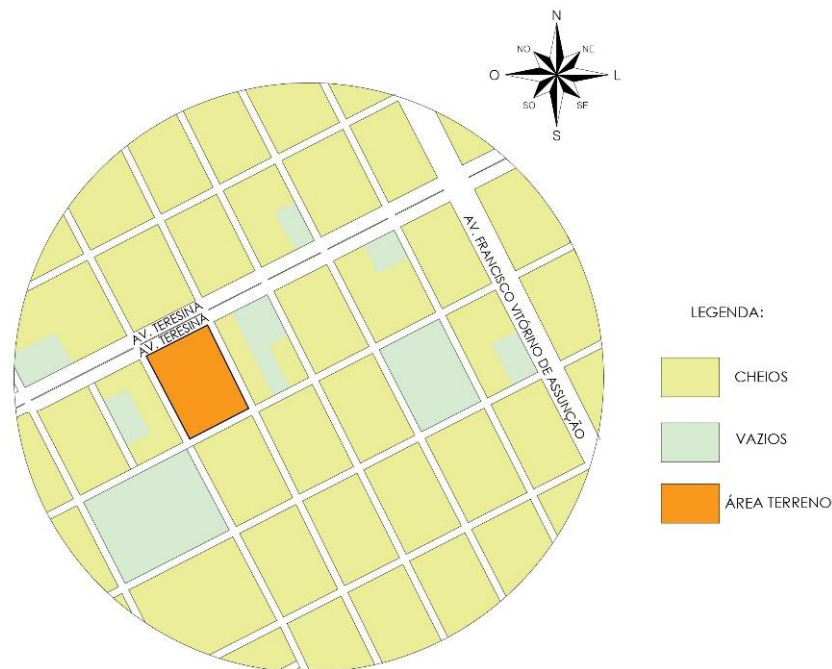
Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

A Av. Teresina possui predominantemente edifícios comerciais, enquanto as demais ruas que fazem parte do perímetro do terreno escolhido, ruas 15, 16 e 17, são residenciais. Devido ao grande fluxo de pessoas no entorno, a área é bem servida predominantemente de equipamentos urbanos, atendendo as diversas demandas.

Figura 27: Tipologia residencial

Fonte: Google Maps, 2022.

As edificações habitacionais de Timon concentram-se no núcleo urbano, em especial nos bairros consolidados próximos ao Centro. Conforme análises, pôde-se perceber tipologias distintas dentre as habitações em zonas consolidadas: as unidades habitacionais próximas a avenidas e as unidades contíguas a ruas residenciais (Figura 27), o entorno em si do terreno é formado por mais espaços cheios do que vazios (Figura 28).

Figura 28: Mapa cheios e vazios

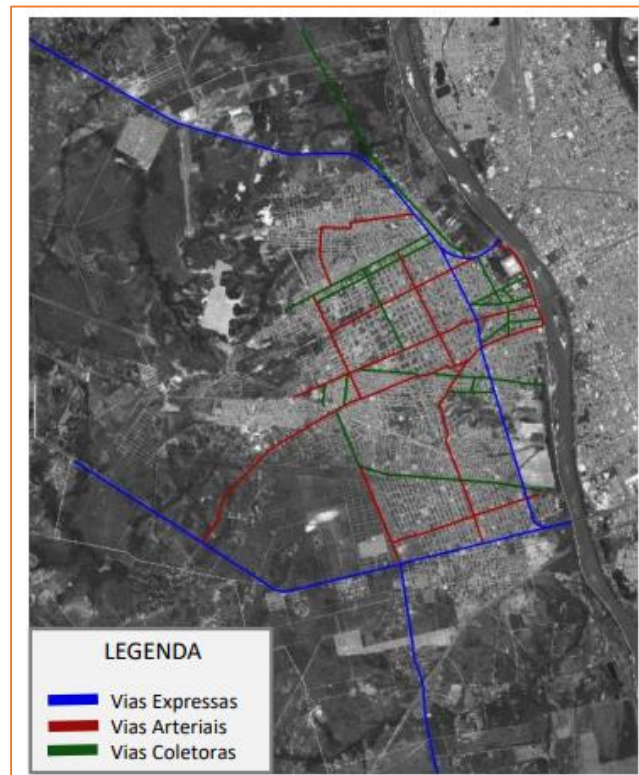
Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

10.2.2 Acessos

O lote está situado em uma quadra com um alto índice de tipologia residencial. O espaço é delimitado por uma Avenida- Av. Teresina e três ruas- Rua Quinze, Rua Dezesseis e Rua Jamil de Miranda Gedeon. A cidade de Timon ainda não apresenta um intenso fluxo na sua malha interna, mas já são nítidos os gargalos nas vias de acesso, como nas BRs e nas pontes.

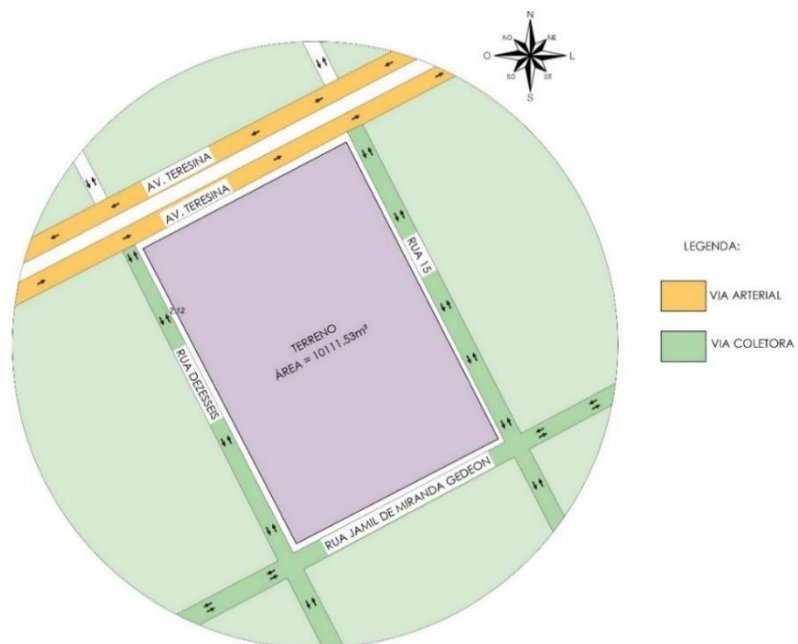
A malha viária da cidade de Timon, é formada por três vias- Coletora, Arterial e Expressa (figura 29), porém, existem discontinuidades entre as mesmas, provocando assim um aumento contínuo do fluxo da sua malha interna e consequentemente provocando tráfegos intensos em sua malha externa. O terreno está implantado entre dois tipos de vias; uma via arterial e três vias coletora (figura 30). A via arterial é a Av. Teresina, pois a mesma é controlada por semáforos e possui interseção em nível, o que possibilita acesso a lotes e outras vias tendo sua velocidade máxima de 60 km/h, já as ruas Dezesseis, Dezesete e a Rua Jamil de Miranda Gedeon são coletoras, pois ligam as vias arteriais. A velocidade máxima delas é de 40 km/h, segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Figura 29: Tipos de Vias na cidade de Timon-MA



Fonte: ("III. CONCLUSÕES 9. DIRETRIZES DO PLANO DE MOBILIDADE PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE TIMON/MA -P L A N M O B 2", [s.d.]).

Figura 30: Tipos de Vias no entorno do terreno



Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

10.2.3 Condicionantes legais: Legislação e Normativas

Para garantir a legalidade da edificação é imprescindível o estudo e uso das normativas e leis existentes no município. Foram ponderadas informações sobre o Código de Obras do município de Timon- MA, informações sobre o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) do município de Teresina- PI por Timon não possuir ainda um Plano Diretor com definições concretas e pôr fim à sobre a NBR 9050.

10.2.3.1 Legislação e Normativas da cidade de Timon-MA

Segundo dados levantados pelo site da Prefeitura de Timon, existem Leis de parcelamento que estabelece as normas e procedimentos para o parcelamento do solo urbano do município de Timon e a partir dessa lei foram identificadas algumas informações sobre o bairro e a área do terreno escolhido.

Apesar do Plano diretor ainda não possuir definições finalizadas, atualmente Timon possui leis como visto no parágrafo anterior que servem para instruir de forma legal todas as construções e passo a passo preciso para obras. Dentre estas, serão utilizadas de apoio no anteprojeto:

- Lei Complementar Municipal Nº 033, de 17 de dezembro de 2015 que institui o Código de Obras e Edificações e dá outras providências.
- Lei Complementar Municipal Nº 028, de 15 de dezembro de 2014 que revoga e dá nova redação ao Código Municipal de Postura do Município de Timon.
- Lei Municipal Nº 2010, de 17 de dezembro de 2015 que dispõe sobre a construção, reconstrução e conservação de muros e calçadas e dá outras providências.
- Lei Municipal Nº 2.192, de 19 de dezembro de 2019 que institui o Plano de Mobilidade Urbana para o município de Timon.

A Lei Complementar Municipal Nº 033 que institui o Código de Obras estabelece diretrizes e procedimentos a serem seguidos nas etapas de projetos. Portanto, de acordo com o Art.4º da Lei nº 033, de 17 de setembro de 2015 (Timon, 2015 p. 01) são documentos integrantes deste Código, como parte complementar de seu texto que servirão de base para o anteprojeto, os seguintes anexos:

III - ANEXO 3 - Dimensões mínimas dos vãos de iluminação, ventilação e insolação dos edifícios não residenciais;

VI - ANEXO 6 - Cálculo da produção diária de lixo por tipo de edificação;

VII - ANEXO 7 - Dimensões mínimas dos compartimentos de lixo;

VIII - ANEXO 8 - Número mínimo de vagas obrigatórias para veículos, conforme tipo de atividade;

Os anexos citados acima servirão como apoio para o processo realizado durante a produção do anteprojeto do Centro Terapêutico voltado para crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autismo (TEA) no município de Timon-MA. Deve-se atentar nesse anteprojeto, como cita a lei Nº 33 no artigo 83 que,

II- Quando houver mais de uma edificação no lote, as mesmas atenderão ao seguinte:

a) Distância mínima de 1,50m. (um metro e cinquenta centímetros) entre as edificações de até dois pavimentos, exceto subsolo; (TIMON, 2015, p.16)

O anexo 03 (Figura 31), da lei Nº 33 de 2015, dita como visto nos parágrafos acima as dimensões mínimas dos compartimentos, além da ventilação e iluminação. Sendo assim, será apoio para essa proposta de anteprojeto nos corredores, sanitários, salas, Hall e ante-salas.

Figura 31: Dimensões mínimas dos compartimentos e dos vãos de iluminação, ventilação e insolação dos edifícios não residenciais

Compartimento	Círculo inscrito (m)	Área mínima (m ²)	Iluminação e ventilação mínimas	Pé-direito mínimo (m)
Hall do Prédio	2,00	6,00	1 / 10	2,20
Hall dos Pavimentos	1,50	2,25	-	2,20
Corredores	1,20	-	1 / 10	2,20
Ante-salas	2,00	4,00	1 / 6	2,60
Salas	2,50	12,00	1 / 6	2,60
Sanitários ²	0,90	1,00	-	2,20
Lojas	2,00	6,00	-	3,00*
Sobrelojas	-	-	-	2,50*

Fonte: TIMON, 2015, p. 44.

O anexo 6 (Figura 32) da mesma lei, servirá de base para calcular a estimativa da produção de lixo diária e se dimensionar para armazenar os resíduos do Centro Terapêutico, obedecendo assim, todas as condutas que estão descritas na Lei Municipal Complementar Nº 028 de 15 de dezembro de 2014 que revoga e dá nova redação ao Código Municipal de Postura de Timon.

Figura 32: Cálculo da produção diária de lixo por tipo de edificação

	Cálculo da produção
Residências	5 litros/quarto + 0,1 litro/m ² de área construída
Restaurantes, bares e lanchonetes	1 litro/m ² de área construída
Escritórios e bancos	0,8 litros/m ² de área construída
Hospitais	25 litros/leito
Hotéis	5 litros/quarto ou 4 litros/refeição
Escolas	40 litros/sala ou 0,03 litros/aluno
Lojas	1 litro/m ² de área construída
Indústrias	Determinada para cada uso específico

Fonte: TIMON, 2015, p. 47.

Será empregue também o cálculo para quantificar o número de vagas de estacionamentos a serem implantadas no local. O anexo 08 (figura 33) do código de obras, estabelece uma base para realizar o pré-dimensionamento do quantitativo de vagas de estacionamentos.

Figura 33: Número mínimo de vagas obrigatórias para veículos conforme tipo de atividade

HOSPITAL, MATERNIDADE, PRONTO SOCORRO, CLÍNICA MÉDICA, DENTÁRIA, CONSULTÓRIO, LABORATÓRIO, ETC - B	Até 100m ²	1 vaga / 35 m ²	1 vaga / 45m ²	1 vaga / 55m ²
	De 101 a 300m ²	1 vaga / 45 m ²	1 vaga / 55 m ²	1 vaga / 65m ²
	Acima de 300m ²	1 vaga / 55 m ²	1 vaga / 65m ²	1 vaga / 75m ²

Fonte: TIMON, 2015, p.49.

O Plano Diretor Municipal (PDM) é um instrumento da política urbana instituído pela Constituição Federal de 1988, que o define como “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.” (FARIA, 2019). O mesmo é produzido sobre responsabilidade de um Arquiteto e Urbanista com participação de uma equipe que possua um processo de planejamento e comunicação.

Atualmente, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) da cidade de Timon-Ma está sendo produzido e por ser um documento feito em sigilo que só diz respeito aos seus produtores não foi obtida nenhuma informação sobre zonas, taxa

de ocupação, recuos, índice de aproveitamento e taxa de permeabilidade da cidade. Ao analisar dados, a capital Teresina- Pi é a cidade mais próxima como referência de dados e leis relacionados ao PDOT, logo, foram estudadas maneiras de encontrar uma zona do PDOT de Teresina-Pi que se encaixasse o terreno proposto no município de Timon para o anteprojeto arquitetônico.

O PDOT da capital Teresina dispõe de quatro macrozonas; Macrozona de Desenvolvimento – MZD; Macrozona de Ocupação Moderada – MZOM; Macrozona de Interesse Ambiental – MZIA; Macrozona de Ocupação Condicionada – MZOC que se subdividem em zonas e definem as normas de uso e ocupação do solo. A MZD caracteriza-se como uma região “que se apresenta majoritariamente ocupada, com poucos vazios urbanos, com maior disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos, concentração de comércio, equipamentos públicos e institucionais e malha viária completa” (PDOT, 2019).

Levando em consideração a ocupação do entorno, os equipamentos urbanos e um comparativo de bairros e quadras, no caso, o bairro onde será implantado o anteprojeto e o bairro Dirceu no município de Teresina que atualmente se situa na Macrozona de Desenvolvimento e na Zona de Desenvolvimento de Corredor Sudeste – ZDCSE e é composto pela Avenida principal José Francisco de Almeida Neto onde está disposto equipamentos urbanos como lojas, farmácias, escolas, postos de gasolina e entre outros (Figura 34).

Figura 34: Equipamentos urbanos Av. José Francisco de Almeida Neto



Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

Portanto, com uma breve analogia pode-se dizer que seria a mesma zona–ZDCSE do local onde se encontra o terreno proposto na Av. Teresina em Timon, considerada como a principal do bairro Parque Piauí 2. Conforme PDOT (2019), a Zona de Desenvolvimento de Corredor Sudeste determina a taxa de ocupação de 80%, com o índice de aproveitamento de 4,0, e taxa de permeabilidade mínima de 15% no caso de empreendimentos com área impermeabilizada inferior a 500m² e para as edificações com área impermeabilizada igual ou superior a 500m² de 7,5%. A lei determina para esta zona recuos mínimos, onde o frontal é de 1,5m, os laterais de 1,5 (padrão mínimo em caso de haver aberturas 71 nas edificações) e o fundo de dois metros, além disso, permite que as edificações nesta zona possam atingir uma altura máxima de 83,20m, como mostra no quadro 01.

Quadro 01: Diretrizes de uso e ocupação do solo para a Zona de Desenvolvimento Corredor Sudeste.

TAXA DE OCUPAÇÃO (TO)	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (IA)	TAXA DE PERMEABILIDADE	RECUOS (metros)	ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO
80%	4,0	(15%) Empreendimento com área impermeabilizada inferior a 500m ² . (7,5%) empreendimento com área impermeabilizada igual ou superior a 500m.	FRONTAL 1,5m LATERAIS 1,5m FUNDOS 2,0m	83,20m

Fonte: Elaborado por Gomes (2022) a partir de informações contidas no PDOT (2019).

A lei municipal N° 2010 rege a lei das calçadas e muros será bastante utilizada, pois na proposta será realizada adequações nas calçadas e nos acessos. Assim para maior abrangência irá ser adotado a NBR 9050 que rege as diretrizes de acessibilidade, esta Norma visa proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente e designa parâmetros técnicos para projetos de edificações, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, às condições de acessibilidade (NBR-9050, 2020).

Sendo assim, a proposta do trabalho fará uso dos parâmetros antropométricos estabelecidos pela norma, dentre estes, o correto uso do dimensionamento dos ambientes para pessoas que apresentam necessidades especiais como; medidas exatas da inclinação de rampas de acessos, sinalizações horizontais e verticais, barras de apoios, e entre outros. Em conjunto a Lei do Código de Obras do município de Timon serão trabalhadas todas as outras citadas no corpo do texto pois, as

mesmas fornecem boa parte de informações precisas e possíveis para trabalhar o anteprojeto em questão.

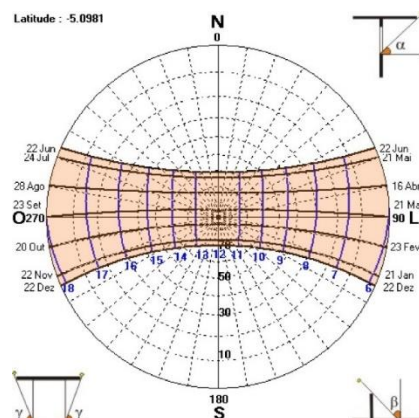
10.2.4 condicionantes ambientais: insolação e ventilação natural

A cidade de Timon fica localizada no nordeste brasileiro, no estado do Maranhão, nas proximidades do rio Parnaíba e encontra cerca de 426 Km da capital, além do município fazer divisa com a cidade de Teresina. A cidade possui clima tropical e possui sua temperatura média de 27,5C°. As chuvas são mais presentes na cidade durante o verão, fazendo com que março seja o mês de maior precipitação, sendo o mês de agosto considerado um dos mais secos da região (CLIMATE-DATA.ORG, 2018).

O município de Timon está localizado na Mesorregião Leste Maranhense, na Microrregião de Caxias. A altitude da sede do município é de 69 metros acima do nível do mar e a variação térmica durante o ano é pequena, com a temperatura oscilando entre 22°C e 32,9°C. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é tropical (AW') subúmido seco com dois períodos bem definidos: um chuvoso, que vai de dezembro a maio, com médias mensais superiores a 124 mm e outro seco, correspondente aos meses de junho a novembro (CORREA FILHO, 2011, p.19).

Foi realizando a análise da insolação do terreno, através do programa SOL-AR 6.2. Inicialmente foi feito uma carta solar (figura 35), mostrando a trajetória do sol na cidade posteriormente em cada fachada em que está implantado o terreno de escolha para o anteprojeto.

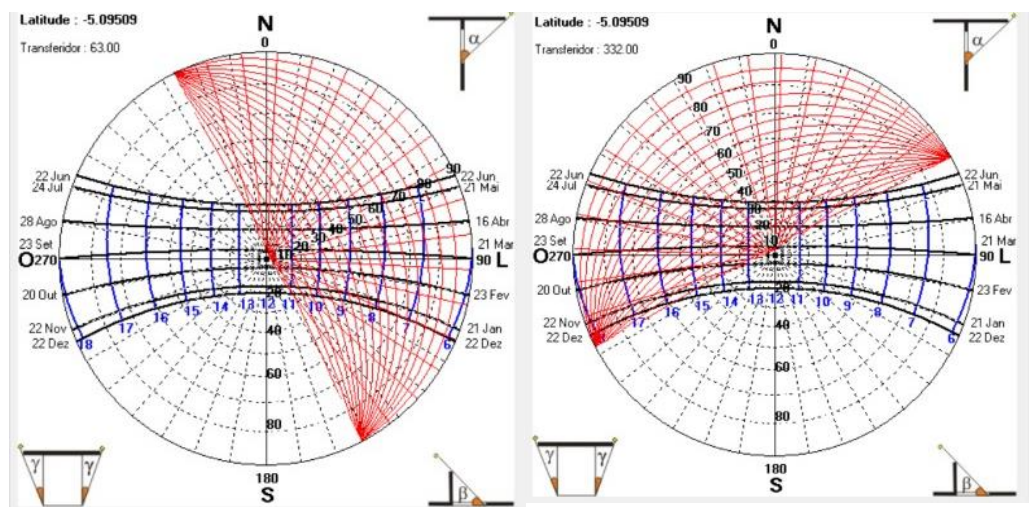
Figura 35: Carta solar de Timon - MA



Fonte: SOL-AR com modificações pela autora, 2022.

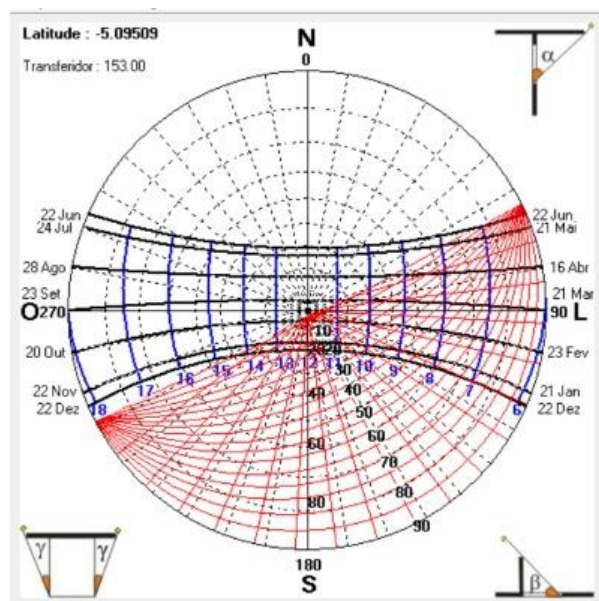
As cartas solares das fachadas foram feitas um transferidor solar, representados pelos arcos vermelhos, de incidência solar. A fachada noroeste e nordeste, voltadas para a Av. Teresina e rua Quinze (figuras 36) tem sua maior incidência nos meses de 22 dezembro a 22 junho com a exposição de 06 às 12:30hrs. Já a fachada sudeste, voltada para Rua 15 (figura 37), recebe um pouco mais de incidência solar no mesmo período, só que até 14:00 da tarde.

Figura 36: Carta solar fachada nordeste e noroeste



Fonte: SOL-AR com modificações pela autora, 2022.

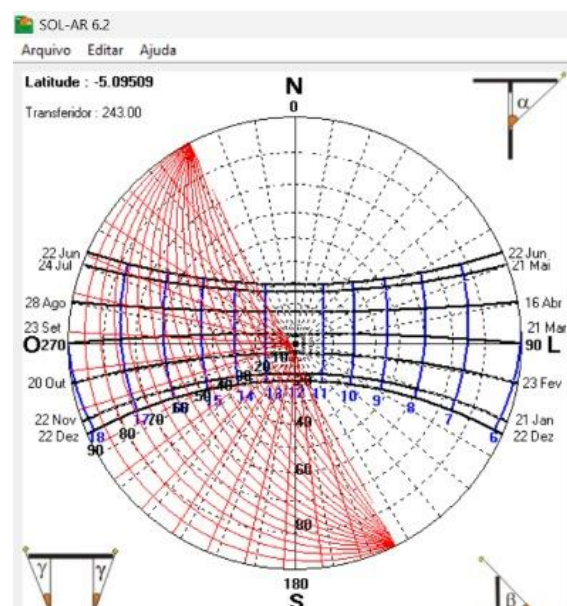
Figura 37: Carta solar fachada sudeste



Fonte: SOL-AR com modificações pela autora, 2022.

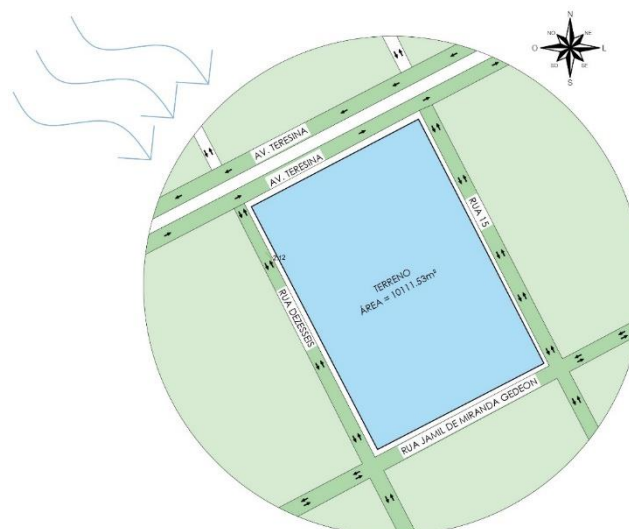
A fachada sudoeste recebe sol de 22 de junho a 22 de dezembro, voltada para Rua Jamil de Miranda Gedeon e rua Dezesseis (figura 38), tem sua maior incidência nos meses de dezembro e junho com a exposição de 12:00 às 18:00hrs da tarde. Em fachadas que possuem problemas de insolação serão utilizados elementos de apoio e proteção contra a radiação solar. Em relação aos ventos dominantes na cidade de Timon (figura 39) estes, estão presentes no sentido noroeste favorecendo assim as fachadas voltadas para este sentido (CLIMATEMPO,2019).

Figura 38: Carta solar fachada sudoeste



Fonte: SOL-AR com modificações pela autora, 2022.

Figura 39: Direção dos ventos dominantes no terreno (sentido noroeste)

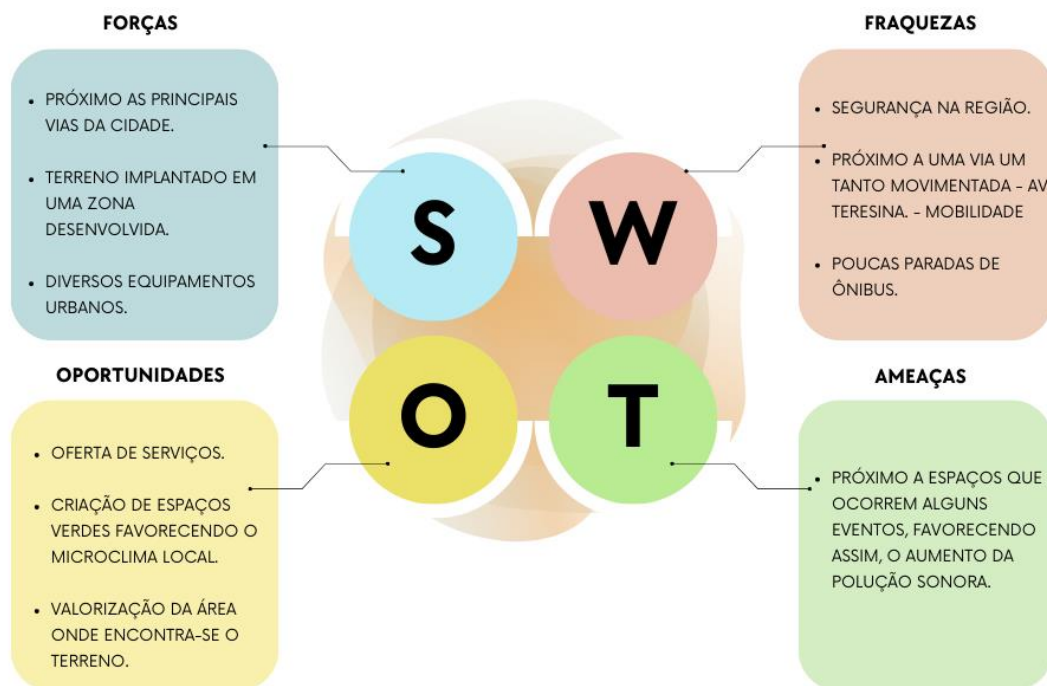


Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

10.2.5 Análise SWOT

A matriz SWOT permite identificar forças e fraquezas internas, bem como mapear as situações de risco e de oportunidades do empreendimento. A partir da identificação desses fatores, algumas decisões no processo de elaboração do anteprojeto arquitetônico foram observadas. Esta análise consta-se no Figura 39.

Figura 40: Análise SWOT



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

10.3 DIRETRIZES PROJETUAIS

10.3.1 Conceito do Projeto

Para definição do conceito primeiro foram levantadas informações por meio de pesquisas em sites, livros, blogs e entre outros. Diante disso, foram rabiscadas ideias que obtinham relação com o anteprojeto em questão e denominou-se que o seu conceito é criar espaços que atendam a crianças que possuem o TEA, independentemente do seu grau e espectro. Consoante a isso, determinou-se as necessidades básicas que um anteprojeto para esta tipologia exige como: inclusão, identificação com o espaço construído, reconhecimento por meio de elementos da

arquitetura que são familiares com o espaço, ambientes que proporcionem conforto, direcionamento e percepção com estímulos sensoriais, garantindo independência a partir do desenho universal, e que seja um espaço de interação, cuidados e muito aprendizado.

10.3.2 Partido adotado

De modo a pôr em prática todo o conceito adotado para o anteprojeto, o partido para criação da edificação foi pensado a modo de possuir ambientes e espaços aconchegantes e confortáveis por meio do trabalho da setorização e fluxograma adotados. O uso de espaços integrados por meio de áreas externas preenchidas com jardins, serem elementos estruturadores da edificação, foi de extrema importância devido aos benefícios alcançados através dele para o espaço físico e a influência que ele pode trazer no psicológico e interação dos usuários, além de todo conforto térmico que é alcançado no microclima local.

10.3.3 Soluções

10.3.3.1 Soluções Estruturais

A escolha das soluções estruturais foi fundamentada por meio de fatores, tais como características gerais do projeto, entorno do terreno, sua topografia, as condições regionais, a estética, além da disponibilidade do material na região. Esses fatores influenciam na execução, flexibilidade, e manutenção para futuras modificações e na estética proposta pelo projeto arquitetônico.

Por ser uma edificação térrea de um pavimento optou-se por utilizar o sistema construtivo dos pilares com vãos entre 3 e 8 metros inseridos em concreto armado que é um material durável, resistente à corrosão e à fadiga e torna a edificação mais resistente e durável, ademais, em vãos maiores que não receberão tanto apoio dos pilares serão trabalhadas o sistema de viga sobre viga também em concreto. As paredes serão em alvenaria de tijolos. O setor de serviço receberá na parte de carga e descarga pilares em estrutura metálica com eixos e distanciamentos distribuídos de formas iguais.

Para a cobertura, utilizou-se dois tipos de estruturas. A primeira foi a estrutura em madeira, composta por ripas, terças, caibros, tesouras e telhas termoacústicas com características conforme descritas na planta de cobertura. A segunda foi a estrutura metálica, composta por treliças e perfis metálicos. Além disso, as áreas técnicas separadas da edificação principal terão como cobertura apenas a laje impermeabilizada. A escolha dos materiais para as coberturas levou em consideração a disponibilidade de materiais na região, a finalidade da edificação, o clima, os vãos a serem vencidos e a composição estética da proposta em questão.

10.3.3.2 Soluções Funcionais

Com o intuito de proporcionar uma boa estrutura para as crianças nos espaços que formam a edificação proposta pelo anteprojeto arquitetônico a edificação é formada por apenas um bloco e a distribuição dos espaços foi organizada de forma que o fluxo da circulação seja dinâmico e funcional respeitando parâmetros considerados de extrema importância em meio da arquitetura proposta para crianças que possuem o transtorno do espectro autista.

De forma a não quebrar tanto raciocínio lógico cada setor foi organizado conforme seu uso, garantindo segurança e conforto aos usuários. A solução da implantação desenvolvida visa privilegiar o conforto ambiental e acústico local, incorporando o uso de jardins internos, externos e árvores ao programa e partido arquitetônico.

Além disso, foi proposto a utilização de um pátio interno aberto e uma grande área recreativa composta por um playground, diversas variedades de plantas e árvores a fim de proporcionar maior interação e o desenvolvimento de estímulos sensoriais nos alunos. O setor de terapia conta ainda com salas que possuem vãos abertos direcionados para jardins internos, contribuindo também para um melhor conforto térmico, ao permitir mais fluxo de troca de ar e iluminação natural.

10.3.3.3 Soluções Bioclimáticas

Relacionado as soluções bioclimáticas, por ser uma região composta por altas temperaturas durante o ano, foram usadas algumas estratégias afins de combater a incidência solar que afete os espaços internos da edificação. Pensando nisso, as

aberturas dos vãos de todos os blocos foram orientadas para regiões de forma que pudesse funcionar a troca de uma ventilação cruzada dentro das edificações, assim como também, permitir a entrada de luz natural nos ambientes sem provocar um desconforto a quem ali transita e o utiliza.

Pontos como a utilização de cobogós, portas e janelas com grandes aberturas, utilização de brises e marquises com o intuito de amenizar a incidência solar, captação de águas pluviais para o seu reuso nas edificações e nos jardins que garantem a permeabilidade e a proposta para aplicação de painéis solares formam as soluções bioclimáticas do anteprojeto.

10.3.3.4 Soluções Plásticas

Em relação as soluções plásticas foram utilizadas formas simples nos seus elementos, a edificação remete a uma estrutura térrea que não cause um grande impacto de vizinhança em meio ao contexto urbano de onde será inserida. A materialidade usada, como uso da madeira, cria espaços que transmitem a sensação de aconchego.

A cores utilizadas nas pinturas externas e internas se complementam entre si compondo tons suaves, neutros e convidativos, tornando os espaços alegres e estimulantes. Os revestimentos dos pisos das circulações e ambientes internos além ter a funcionalidade de abafar ruídos, possuem uma finalidade afim de promover uma sensação segura e aconchegante nos ambientes. As circulações externas, trazem a sensação de fluidez e conexão com a natureza, por serem ladeadas por jardins, árvores, e em alguns pontos de encontro por banco e pergolados, incentivando as crianças a terem interações entre si.

Em um ambiente projetado adequadamente, é dado à criança a oportunidade de integrar sensações, possibilitando que o cérebro se organize. Logo, assim também foi trabalhado o layout interno, estimulando através de formas, cores e desenhos orgânicos as crianças que ali utilizarão.

11 Memorial Descritivo

O presente Memorial Descritivo de Construção estabelece desde as especificações técnicas na execução da obra, como também todas as diretrizes essenciais para a elaboração do anteprojeto do Centro Terapêutico para crianças com TEA.

11. 1 PARÂMETROS ADOTADOS

11.1.1 Recuos, Taxa de Ocupação e Índices adotados (TO + IA)

Os planos diretores tem como principal função assegurar o bem estar geral da população promovendo uma melhor qualidade de vida e um bom desenvolvimento sustentável. Os mesmos, estabelecem instrumentos necessários que em primeiro plano deve-se identificar a zona e macrozona na qual o terreno encontra-se implantado de acordo com a legislação.

Mencionados anteriormente, segundo o PDOT (2019), a Macrozona de Desenvolvimento - Zona de Desenvolvimento de Corredor Sudeste – ZDCSE, que estabelece parâmetros como; o índice de aproveitamento máximo de 4,0%, taxa de ocupação máxima de 80%, com taxa de permeabilidade mínima de 7,5% (para edificações com menos de 500m² de área impermeabilizada) ou 15% (para edificações com 500m² ou mais de área impermeabilizada), permitindo altura máxima de 83,20 para edificação. Além disso, apresenta recuo frontal mínimo de 1,5m, recuo lateral mínimo de 1,5m e recuo de fundo mínimo de 2,5m.

Logo, a partir disso, o anteprojeto proposto do Centro Terapêutico encontra-se em conforme aos parâmetros estabelecidos pelo PDOT (2019), respeitando os recuos mínimos, com a taxa de ocupação de 28,74%, o índice de aproveitamento de 0,28 e a taxa de permeabilidade de 37,70%, além de possuir a altura máxima. Estas diretrizes podem ser comparadas através do quadro 2 abaixo:

Quadro 02: Comparativo de diretrizes de uso e ocupação do solo

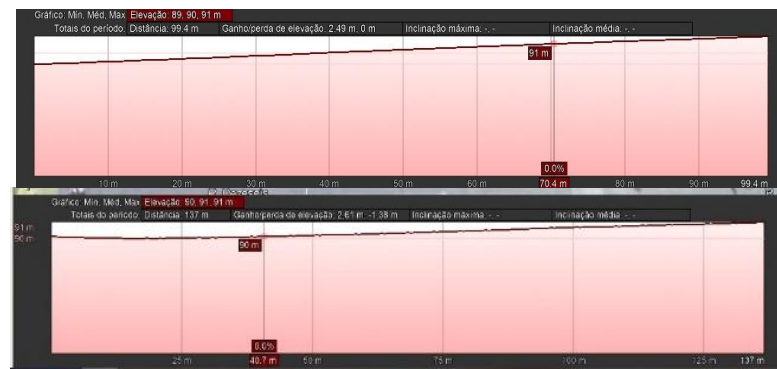
TAXA DE OCUPAÇÃO (TO)	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (IA)	TAXA DE PERMEABILIDADE	RECUOS (metros)	ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO
80%	4,0	(15%) empreendimento com área impermeabilizada inferior a 500m². (7,5%) empreendimento com área impermeabilizada igual ou superior a 500m.	FRONTAL 1,5m LATERAIS 1,5m FUNDOS 2,0m	83,20m
DIRETRIZES APLICADAS NO ANTEPROJETO				
28.74%	0,28	37,70%	FRONTAL 6,39m LATERAIS 2,36 e 31,29 FUNDOS 21,10m	5,77m

Fonte: Elaborado por Gomes (2022) a partir de informações contidas no PDOT (2019).

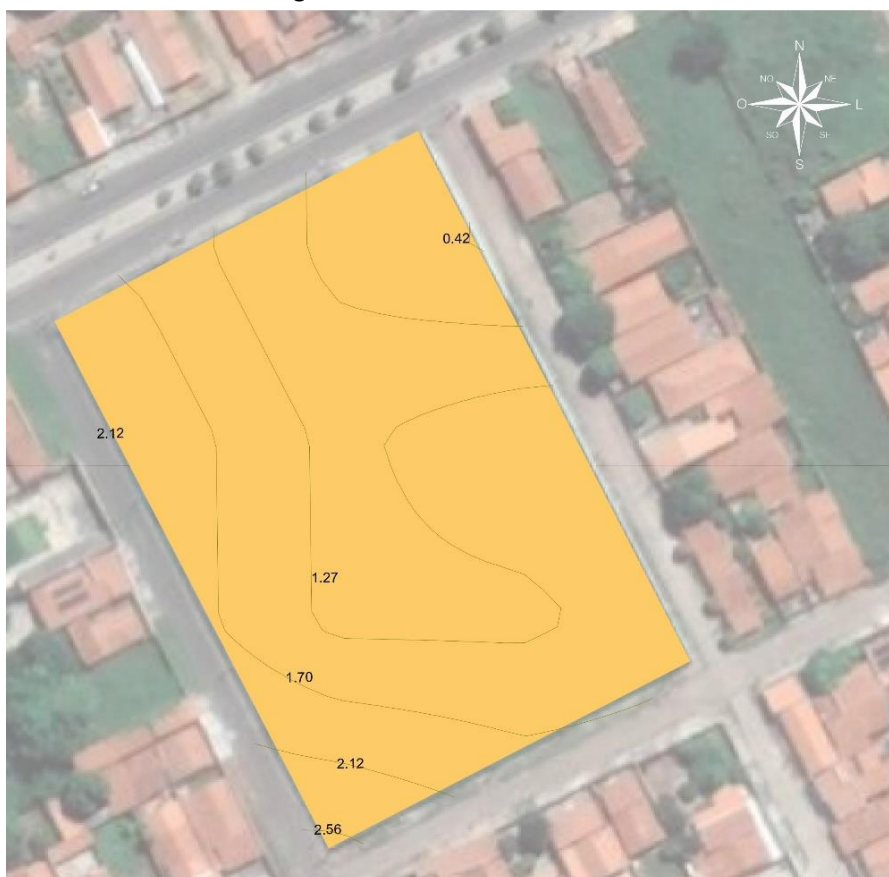
11.1.2 Topografia

Em relação a topografia do terreno, é particularmente regular, de acordo com as curvas de níveis o mesmo apresenta uma leve declividade (Figuras 41 e 42). Ao considerar esse declive, houve a necessidade de propor um corte aterro sendo a retirada de terra de um determinado local e aterro a colocação de terra até atingir o nível determinado em projeto e um bom nivelamento. No entanto, foi uma ótima escolha de terreno para execução do projeto.

Figura 41: Curvas de níveis



Fonte: Google Earth, 2023.

Figura 42: Curvas de níveis

Fonte: Gomes (2022) com dados do Google Maps e Google.

11.1.3 Implantação Geral e Acessos

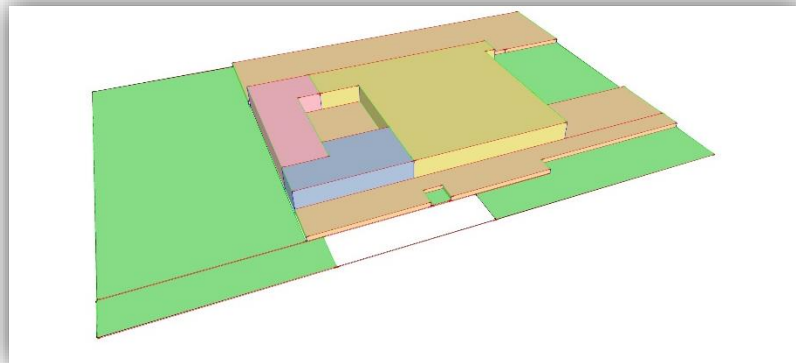
O desenvolvimento do projeto desde o início do programa de necessidades, segue uma sequência lógica e permanente para tornar a edificação de fácil acesso e funcional para as crianças, famílias e trabalhadores que irão frequentá-la. A implantação do projeto seguiu todos os critérios exigidos pela legislação (PDOT) e o zoneamento aplicando o desenho urbano no intuito positivo do acolhimento.

Ao bloco em geral, buscou-se uma melhor ventilação nos ambientes internos e a possibilidade de implantação de jardins, espaços esses que incentivam e atraem os estímulos sensoriais das crianças com TEA, além da ênfase na taxa de permeabilidade do solo. A volumetria integrada e funcional permite ambiente mais acolhedor interligando todas as áreas e setores.

Em relação aos acessos, a entrada principal e para pedestres se dá pela R. Dezesseis, o acesso ao estacionamento da edificação se dá pela R. Quinze e o de

carga e descarga no setor de serviços gerais pela R. Jamil de Miranda Gedeon, no qual são ruas asfaltadas, de fácil acesso e leves fluxos em geral.

Figura 43: Volumetria



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Figura 44: Implantação e acessos

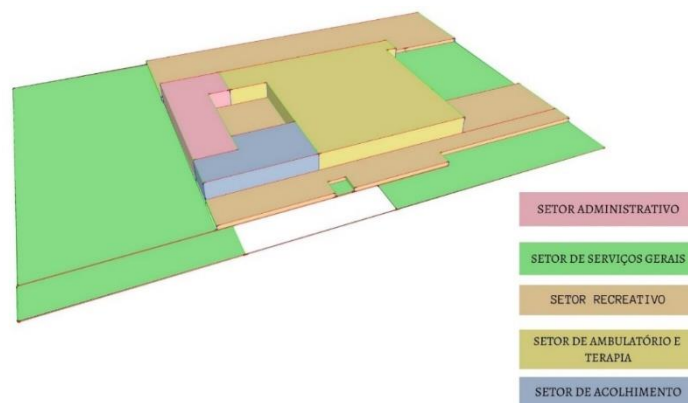


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

11.1.4 Funcionograma – Setorização

Em relação a setorização (Figura 44) feita no bloco, deu-se a partir da definição do programa de necessidades. Sendo assim, ficou-se estabelecido cada atividade no seu setor e obteve-se um melhor funcionamento dos fluxos, de acordo com a proposta do uso.

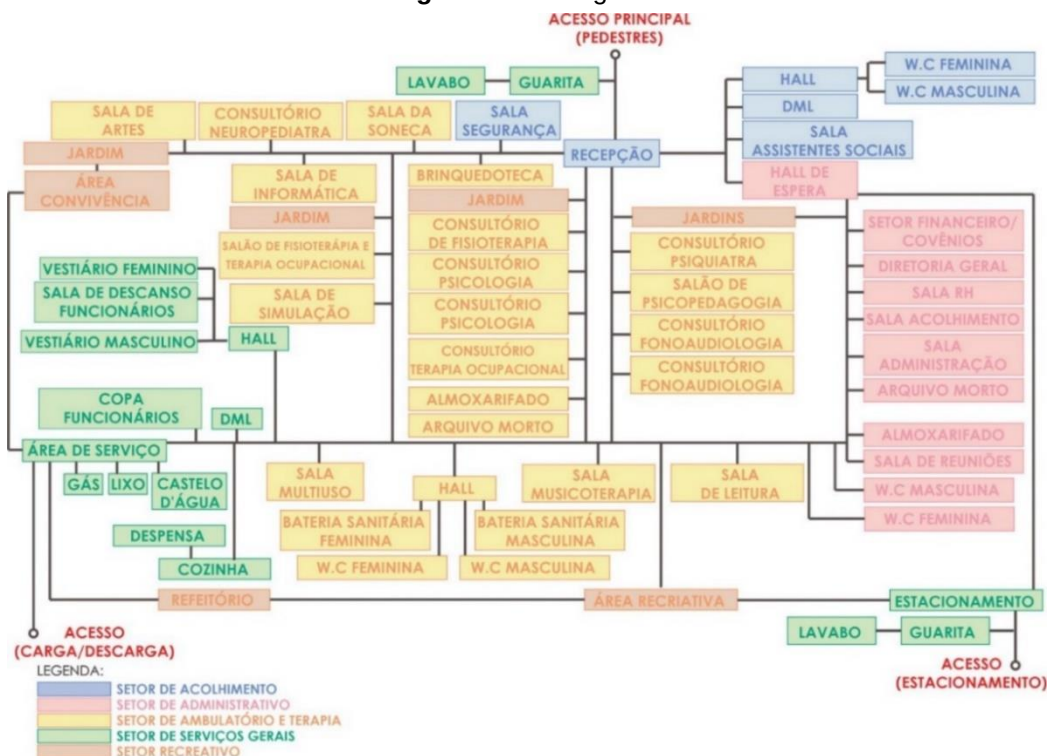
Figura 45: Setorização



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

11.1.5 Fluxograma

Figura 46: Fluxograma



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

11.1.6 Programa de Necessidades

Com base nos estudos documentais, bibliográficos e estudos de casos semelhantes, foi possível identificar os espaços necessários do anteprojeto em questão e definir o seu programa de necessidades e o seu correto dimensionamento (Tabela 06). Diante disso, para uma melhor instrução, o programa de necessidades se divide em setor de acolhimento, setor administrativo, setor de ambulatório e terapia e lazer e setor de serviço e recreação.

Tabela 05: Programa de necessidades

SETOR DE ACOLHIMENTO		
AMBIENTES	QUANT. SALAS	ÁREA(m ²)
Recepção	01	153.30 m ²
Sala assistente social	01	16.41 m ²
Sala de segurança	01	14.90 m ²
DML	01	9.31 m ²
BWC PCD feminino	01	4.76 m ²
BWC PCD masculino	01	4.76 m ²
Hall banheiros	01	7.86 m ²
	ÁREA TOTAL CIRCULAÇÃO:	18.56 m ²
	ÁREA TOTAL DO SETOR:	229,86 m ²
SETOR ADMINISTRATIVO		
AMBIENTES	QUANT. SALAS	ÁREA(m ²)
Hall de espera	01	30.50 m ²
Sala financeiro e convênios	01	18.24 m ²
Sala Diretoria Geral	01	15.12 m ²
Sala RH	01	16.42 m ²
Sala de acolhimento	01	14.48 m ²
Sala Administração	01	13.79 m ²
Arquivo Morto	01	11.40 m ²
Almoxarifado	01	14.29 m ²
Sala de Reuniões	01	46.61 m ²
Hall banheiros	01	7.90 m ²
BWC PCD masculino	01	4.76 m ²
BWC PCD masculino	01	4.76 m ²

	ÁREA TOTAL CIRCULAÇÃO:	95.23 m ²
	ÁREA TOTAL DO SETOR:	293.50m ²
SETOR DE AMBULATÓRIO E TERAPIA		
AMBIENTES	QUANT. SALAS	ÁREA(m ²)
Brinquedoteca	01	24.49 m ²
Sala da Soneca	01	16.08 m ²
Consultório Neuropediatria	01	17.02 m ²
Sala de Informática	01	23.49 m ²
Sala de Artes	01	26.13 m ²
Sala de Leitura	01	46.67 m ²
Sala de Musicoterapia	01	54.33 m ²
BWC masculino	01	17.36 m ²
BWC feminino	01	17.36 m ²
BWC PCD masculino	01	4.76 m ²
BWC PCD masculino	01	4.76 m ²
Sala Multiuso	01	48.77 m ²
Consultório Fonoaudiológico	01	19.81 m ²
Consultório Fonoaudiológico	01	17.88 m ²
Sala de Psicopedagogia	01	29.81 m ²
Consultório Psiquiatra	01	20.80 m ²
Arquivo Morto	01	8.81 m ²
Almoxarifado	01	9.12 m ²
Consultório de Terapia Ocupacional	01	20.70 m ²
Consultórios de Psicologia	02	21.97 m ²
Consultórios de Fisioterapia	01	16.98 m ²
Sala de simulações	01	95.02 m ²
Salão de Fisioterapia e Terapia ocupacional	01	69.97 m ²
	ÁREA TOTAL CIRCULAÇÃO:	391.85 m ²
	ÁREA TOTAL DO SETOR:	1023,94 m ²
SETOR DE SERVIÇOS GERAIS		
AMBIENTES	QUANT. SALAS	ÁREA(m ²)
Cozinha	01	25.19 m ²

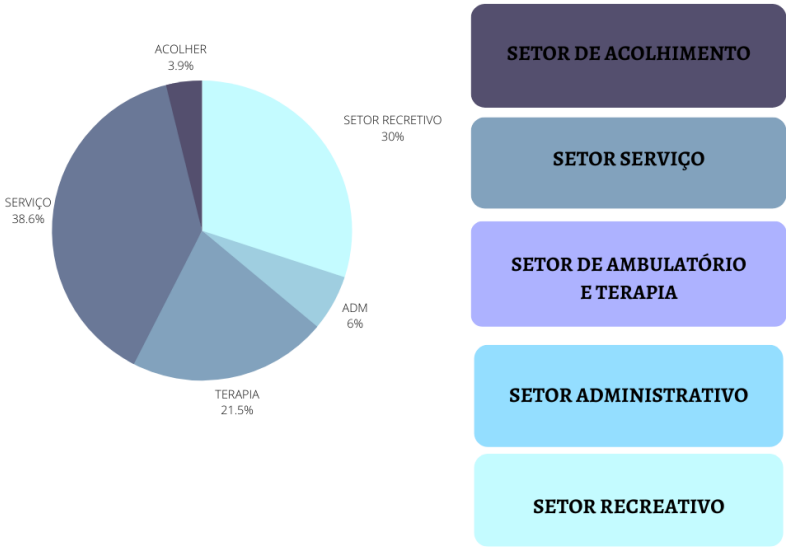
Despensa	01	9.15 m ²
DML	01	11.53 m ²
Copa Funcionários	01	20.00 m ²
BWC masculino com vestiário	01	28.85 m ²
Hall banheiros	01	10.16 m ²
Sala de descanso Funcionários	01	23.03 m ²
BWC feminino com vestiário	01	28.85 m ²
Área Serviço – Carga e Descarga	01	363.12 m ²
Casa de lixo	01	8.56 m ²
Casa de Gás	01	7.94 m ²
Estacionamentos	02	2.935,77 m ²
Guarita entrada estacionamento	01	9.94 m ²
Guarita entrada principal	01	9.94 m ²
ÁREA TOTAL CIRCULAÇÃO:		97,39 m ²
ÁREA TOTAL DO SETOR:		3.560,57 m ²
SETOR RECREATIVO		
AMBIENTES	QUANT. SALAS	ÁREA(m²)
Refeitório	01	104.21 m ²
Área recreativa com jardim e playground	01	1780.45 m ²
Jardim Pátio	01	253.91 m ²
Área de Convivência	01	327.00 m ²
ÁREA TOTAL DO SETOR:		2.465,57 m ²

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.1.7 Gráfico de Áreas (dos setores)

A edificação foi dividida como supracitado anteriormente em cinco setores: Setor de acolhimento, setor administrativo, setor de ambulatório e terapia, setor de serviços gerais e recreativo. Diante disso, o gráfico 02 a seguir representa o quantitativo estabelecido por cada setor.

Gráfico 02: Programa de necessidades



Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11. 2 PROJETO

11.2.1 Relações das Pranchas de Projeto (checklist)

Quadro 03: Checklist

	Planta de Situação
	Planta de Locação
	Planta de Implantação
	Planta de Cobertura
	Planta Baixa
	Planta de Layout
	Planta de locação de pilares com eixos
	Cortes
	Cortes
	Fachadas
	Detalhamentos
	Detalhamentos
	Detalhamentos

	Detalhamentos
--	---------------

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.2 Tipologias Construtivas adotadas

Quadro 04: Quadro de áreas

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TERRENO	1011,53m ²
ÁREA TOTAL	2.906,29m ²
ÁREA PERMEÁVEL	3.812,96m ²
TAXA DE PERMEABILIDADE	37,70%
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,28
TAXA DE OCUPAÇÃO	28,74%
NÚMERO DE VAGAS ESTACIONAMENTO	65 VAGAS

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.3 Descrição dos Ambientes por Setor/ Descrição dos Setores

Uma edificação de uso hospitalar – Terapêutico, destinada para o público infantil dentro dos parâmetros e conceitos propostos, apresenta os seguintes ambientes:

Setor de Acolhimento:

- Recepção: Espera;
- Sala de segurança: Monitoramento de câmeras;
- Sala Assistentes sociais: Espaço para abordagem individual ou coletiva de crianças em situações de vulnerabilidade;
- DML: Depósito de material de limpeza.

Setor de Administrativo:

- Hall: Espera;

- Sala Financeiro e Convênios: responsável pelo desempenho e gestão das finanças de uma empresa e pela direção dos programas e ações dos órgãos vinculados, de acordo com a política de Governo;
- Sala Diretoria Geral: Responsável por acompanhar o processo de Terapia no Centro;
- Sala RH: Espaço responsável por realizar o gerenciamento dos colaboradores;
- Sala de Acolhimento: Espaço para atendimento aos alunos, funcionários e pais do Centro;
- Sala de Administração: Espaço responsável pelo gerenciamento geral do Centro;
- Arquivo Morto: Guardar documentos setor Administrativo;
- Almoxarifado: Guardar materiais setor Administrativo;
- Sala de Reuniões: Reunir funcionários.

Setor de Ambulatório e Terapia:

- Brinquedoteca: espaço lúdico preparado para estimular a criança a brincar;
- Sala da Soneca: Espaço designado para crianças descansarem;
- Consultório Neuropediatra: Espaço para atendimento de crianças do Centro com neuropediatra;
- Sala de Informática: Espaço com computadores destinados para o aprendizado as crianças;
- Sala de Artes: Espaço destinado as crianças para atividades artísticas manuais;
- Sala de Leitura: Espaço destinado as crianças para leitura;
- Sala de Musicoterapia: Ambiente para aulas extracurriculares, onde as crianças podem desenvolver novos aprendizados e conhecimentos através da música e do uso dos instrumentos;

- Consultório Fonoaudiológico: Espaço para atendimento de crianças do Centro com fonodílogo (a);
- Sala de Psicopedagogia: Espaço para atendimento de crianças do Centro com o psicopedagogo (reforço escolar);
- Consultório Psiquiatra: Espaço para atendimento de crianças do Centro com o (a) psiquiatra infantil;
- Arquivo Morto: Guardar documentos setor de Ambulatório e Terapia;
- Almoxarifado: Guardar materiais setor de Ambulatório e Terapia;
- Consultório de Terapia Ocupacional: Espaço para atendimento de crianças do Centro com Terapeuta Ocupacional;
- Consultório de Psicologia: Espaço para atendimento de crianças do Centro com Psicólogo (a);
- Consultório Fisioterapia: Espaço para atendimento de crianças do Centro com fisioterapeuta;
- Sala de Simulações: Espaço voltado para estimular crianças a conviverem com situações do dia a dia;
- Salão de Fisioterapia e Terapeuta ocupacional: Espaço voltado para realizações de atividades que trabalhem a mobilidade do corpo das crianças.

Setor de Serviços Gerais:

- Cozinha: Preparo de refeições;
- Despensa: Armazenamento de alimentos e utensílios em geral;
- DML: Depósito de material de limpeza;
- Copa funcionários: Espaço para refeições funcionários;
- Sala de descanso funcionários: Espaço para descanso funcionários;
- Carga e descarga: Espaço para carga e descarga;
- Casa de lixo: Armazenamento de Lixo;

- Casa de Gás: Armazenamento de Gás;
- Estacionamentos: Espaço para guardar veículos;
- Guaritas: Espaço para serviços de vigilância.

Setor Recreativo:

- Refeitório: Área de alimentação dos alunos;
- Área recreativa: Espaço para lazer e diversão;
- Jardim pátio: Espaço para lazer e diversão;
- Área de convivência: Espaço para lazer e diversão.

11.2.4 Fundações

A edificação terá fundações do tipo sapata corrida, em concreto armado, onde serão executadas de acordo com um projeto complementar na disciplina de estrutura, o projeto estrutural, com especificações das armaduras, dimensões, traço do concreto, dentre outros itens necessários na sua execução.

11.2.5 Estrutura

As estruturas adotadas no anteprojeto são compostas por pilares em concreto armado, vigas e lajes em concreto armado, devendo ser seguindo conforme o projeto complementar de estruturas elaborado por um especialista na área e levando em consideração todo o anteprojeto arquitetônico definido neste memorial.

11.2.6 Vedações

A execução das paredes do projeto será em alvenaria de tijolos, servindo apenas como vedação. A alvenaria da edificação foi com o uso tijolo cerâmico de 6 furos com 15cm, rebocados, emassados e pintados. , usando-se para o assentamento argamassa de cimento, cal e areia média, com traço 1:2:8.

11.2.7 Cobertura

Para a cobertura, utilizou-se dois tipos de estruturas. A primeira foi a estrutura em madeira, composta por ripas, terças, caibros, tesouras com características conforme descritas na planta de cobertura. A segunda foi a estrutura metálica, composta por treliças e perfis metálicos. Em relação ao telhado definiu-se a telha termoacústica com inclinações e uso de platibandas.

11.2.8 Esquadrias

11.2.8.1 Portas

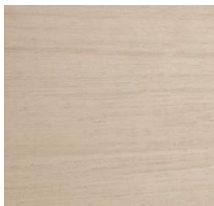
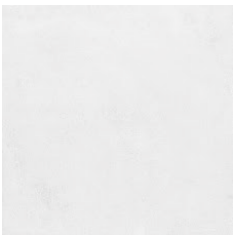
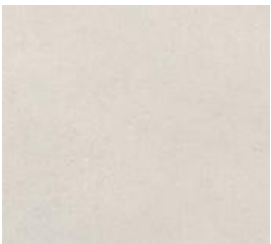
As portas apresentam-se definidas e discriminadas nos quadros de esquadrias (portas) no anteprojeto arquitetônico com dimensões, tipo de abertura, quantidade de folhas e total de unidades. As portas internas da edificação são em madeira com acabamento em pintura com tinta esmalte na cor branco neve. As portas externas da casa de gás, das lixeiras, e dos acessos externos do bloco casa comum serão em alumínio.

11.2.8.2 Janelas e basculantes

Todas as janelas e basculantes encontram-se definidas descritas nos quadros de esquadrias (janelas) apresentadas no anteprojeto arquitetônico apresentando as suas dimensões, materialidade, tipo e total de unidades. Todas são compostas por vidro e perfis de alumínio.

11.2.9 Revestimentos parede e piso

Quadro 05: Quadro de especificações de piso e parede

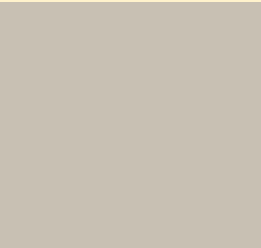
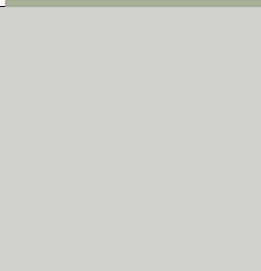
IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Piso vinílico em régua personalité Ravenna – TIPO LVT 950 X 184 MM	Setor administrativo Setor de acolhimento Setor de terapia
	Revestimento em porcelanato PP SEATTLE WHITE ACETINADO 90X90cm – Portobello	Setor serviço Banheiros
	Porcelanato acetinado YORK BEGE 121X121 DAMME	Setor serviço Almoxarifado Arquivo morto
	Porcelanato Love HEXASBL MLX 17X17 - Portinari	Em todos os banheiros.
	Piso impact ROOL COLORS BLED	Salão de Fisioterapia e Terapia ocupacional

	Piso Intertravado Colorido Retangular 10x20x06 Cor: cinza	Piso externo(circulações).
	Piso DECOSOFT- Cores variadas, ver em Det do piso colorido	Piso playground

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.10 Pinturas paredes

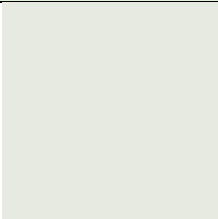
Quadro 06: Quadro de especificações de pintura

IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Pintura com tinta semibrilho lavável acetinada, na cor OVELHA - SUVINIL	Setor administrativo Setor de acolhimento Setor de terapia
	Pintura com tinta semibrilho lavável acetinada, na cor CAPIM DE CHEIRO - SUVINIL	Setor serviço Banheiros
	Pintura com tinta semibrilho lavável acetinada para áreas externas, na cor CRÔMIO- SUVINIL	Áreas externas

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.11 Forro

Quadro 07: Quadro de especificações de forro

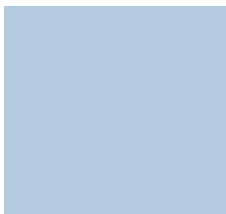
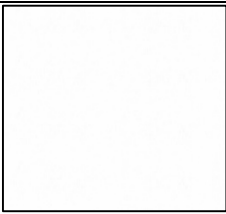
IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Forro em gesso acartonado pintado na cor branco neve SUVINIL	Setor administrativo Setor de acolhimento Setor de terapia
	Forro em gesso acartonado pintado na cor capim de cheiro SUVINIL	Setor serviço Banheiros

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.12 Marcenaria (Cores MDF)

Quadro 08: Quadro de especificações de MDF

IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	MDF Carvalho Americano – ARAUCO	Setor administrativo Setor de acolhimento Setor de terapia Setor Serviço
	MDF Sal Rosa – ARAUCO	Setor de acolhimento Setor de terapia
	MDF Verde Jade – ARAUCO	Setor de acolhimento Setor de terapia

	MDF Damasco – ARAUCO	Setor de acolhimento Setor de terapia
	MDF Azul Sereno – ARAUCO	Setor de acolhimento Setor de terapia
	MDF Branco – ARAUCO	Setor administrativo Setor de acolhimento Setor de terapia Setor Serviço

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.13 Rodapé

Quadro 09: Quadro de especificações de RODAPÉ

IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Rodapé Moderna Santa Luzia na cor branco H= 10 cm Cód: 28140	Todos os ambientes.

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.14 Iluminação (INTERIORES)

Quadro 10: Quadro de especificações de Iluminação

IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Spot de embutir PAR20 na cor branco.	Todos os ambientes.

	Perfil de Led Embutir na cor branco.	Setor de acolhimento Setor de terapia Setor administrativo
	Fita de Led Iluminações indiretas	Setor de acolhimento Setor de terapia Setor administrativo
	Spot de sobrepor na cor branco.	Setor de terapia
	Luminário Plafon Eclipse Luz indireta	Setor de acolhimento Setor de terapia

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.15 Louças, Acessórios, Metais e Sanitários

Quadro 11: Quadro de especificações de louças, acessórios, metais e sanitários

IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Cuba de apoio redonda 320X130 - DOCOL	Banheiros infantis EXCETO Pcd

	Bacia com caixa acoplada NEXT - DOCOL	Banheiros infantis EXCETO Pcd
	Lavatório – LINHA SPOT - DECA	Banheiros Pcd
	Bacia convencional – LINHA QUADRADA – BRANCA - DECA	Banheiros Pcd
	Torneira DOCOL STILOO GRAFITE POLIDO	Banheiros infantis EXCETO Pcd
	Sifão para lavatório TOP PRETO FOSCO ONIX - DOCOL	Banheiros infantis
	Secador de mãos INOX 304 BRAKEY CR-120	Todos os Banheiros
	Registro de Gaveta, 1509.C93.034 – DECA – CROMADO	Todos os Banheiros

	Torneira de mesa com chapa bica alta – LINHA STICK - DECA	Banheiros Pcd
	Sifão, 1680.C – DECA – ACABAMENTO PRETO	Todos os Banheiros
	Válvula de descarga – SLIM CROMADA – DECA	Todos os Banheiros
	Papeleira com protetor- DECA WINDSOR – CROMADO	Todos os Banheiros
	Barra de apoio em alumínioconforme NBR 9050 - 40cm	Todos os banheiros PCD
	Barra de apoio em alumínioconforme NBR 9050 - 15cm	Todos os banheiros PCD
	Barra de apoio em alumínioconforme NBR 9050 - 70cm	Todos os banheiros PCD

	Barra de apoio em alumínio conforme NBR 9050 - 80cm	Todos os banheiros PCD
	Torneira Para Cozinha De Mesa Bica Alta Chess Cromada Docol	SETOR SERVIÇO
	Cuba de embutir TRAMONTINA	SETOR SERVIÇO
OBS: PREVÊ ADESIVAMENTO DE ALGUNS METAIS.		

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.16 Bancadas

Quadro 12: Quadro de especificações de bancada

IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Granito BRANCO ITAÚNAS	Bancadas SETOR SERVIÇO
	Mármore Calacatta	Bancadas BWC

	Mármore BRANCO POLIDO	Bancadas BWC
---	--------------------------	--------------

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.17 Ar – condicionados

Quadro 13: Quadro de especificações de ar condicionado

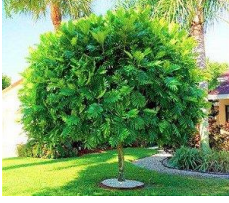
IMAGEM	DESCRIÇÃO	ÁREA DE APLICAÇÃO
	Ar condicionado	Todos os setores
	Ar condicionado cassete	Recepção

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

11.2.18 Paisagismo

Por ser um ponto forte citado como elemento utilizado em meio ao anteprojeto proposto, foram elencadas algumas espécies para compor os jardins sensoriais. Dentre características importantes pertencentes nas espécies de escolha estão: cheiro, cor, clima adaptável, formas e tamanhos.

Quadro 14: Quadro de especificações de espécies

IMAGEM	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	LUMINOSIDADE	LOCAL PRESENTE
	<i>Beaucarnea recurvata</i>	Pata-de-Elefante	Meias-sombra e Sol pleno	Jardim (consultórios)
	<i>Dracaena trifasciata</i>	Espada-de-São-Jorge	Meia-sombra	Jardim Interno (consultórios)
	<i>Ixora hinensis Lam</i>	Ixora-chinesa	Meias-sombra e Sol pleno	Jardim Central
	<i>Filicium decipiens</i>	Árvore Samambaia	Sol pleno	Jardim Central e Jardins Externos
	<i>Clusia fluminensis</i>	Clúsia	Meia-sombra e Sol pleno	Jardim Central e Jardins Externos

	<i>Nemesia strumosa</i>	Jóia-do-cabo	Meias-sombra e Sol pleno	Jardim Central e Jardins Externos
	<i>Cycas circinalis margosa (nîm)</i>	Palmeira-sagu	Meias-sombra e Sol pleno	Jardins Externos
	<i>Senna Spectabilis</i>	Cássia-do-nordeste	Sol pleno	Jardins Externos
	<i>Tibouchina mutabilis</i>	Manacá-da-Serra	Sol pleno	Jardins Externos
	<i>Lagerstroemia indica</i>	Árvore-de-júpiter	Sol pleno	Jardins Externos
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margarida	Meias-sombra e Sol pleno	Jardins Externos
	<i>Agave angustifolia</i>	Agave	Sol pleno	Jardins Externos

	<i>Citrus sinensis</i>	Laranjeira	Sol pleno	Jardins Externos
---	------------------------	------------	-----------	------------------

Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

OBS: PREVÊ ESTUDO COM ESPECIALISTAS EM PAISAGISMO.

11.2.18 Perspectiva Maquete

Figura 45: Perspectiva maquete



Fonte: Elaborado por Gomes (2022).

REFERÊNCIAS

ABNT NBR NORMA BRASILEIRA Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos Accessibility to buildings, equipment and the urban environment. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf>.

ALOCHIO, Geovana dos Santos; QUEIROZ, VIRGINIA MAGLIANO. Arquitetura e autismo: orientações para espaços terapêuticos. **Anais do VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e do IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral.** São Paulo: Blucher, p. 925-937, 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION DSM-5 ®. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>>.

Analysis SOL-AR | Laboratório de Eficiência Energética em Edificações. Disponível em: <<https://labeee.ufsc.br/downloads/softwares/analysis-sol-ar>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

ARAUJO, Izabela Candido. **Centro de desenvolvimento e Ensino para crianças autistas para o município de Londrina – PR.** Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) – Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018. 113 p.

ARCHITECTURE for Autism. Plans with represented functions. [201-]. Disponível em: <<https://architectureforautism.wordpress.com/treatment-centers-for-people-withautistic-spectrum-disorders/morris-union-center/>> Acesso em: 21 nov. 2022.

BANDEIRA, G. **Tratamento para autismo: conheça as terapias para pessoas no espectro.** Disponível em: <https://genialcare.com.br/blog/tratamento-para-autismo> Acesso em: 9 out. 2022.

BRASIL. **Associação Brasileira Autismo Conexão.** Disponível em: <https://abraac.org/> Acesso em: 7 out. 2022.

BRASIL. **Centro de reabilitação de São Luís foca tratamento intensivo - Estadão.** Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,pelo-sus-centro-de-reabilitacao-de-sao-luis-foca-tratamento-intensivo,70002511398> Acesso em: 1 out. 2022.

BRITO, Lídia. **Fila de espera por vaga para atendimento na AMA pode chegar a quatro anos.** Disponível em: <<https://cidadeverde.com/noticias/297871/fila-de-espera-por-vaga-para-atendimento-na-ama-pode-chegar-a-quatro-anos>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

CÁSSILA, C. *et al.* A família no processo de inclusão social da criança e adolescente com autismo: desafios na sociedade contemporânea. **Intertem@s Social**, v. 11, n. 11, 2016. Disponível em:

<http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/Social/article/view/5948> Acesso em: 7 out. 2022.

CLIMATEMPO. **Climatempo**. Disponível em: <https://www.climatempo.com.br/vento/cidade/1067/timon-ma>. Acesso em: 12 dez. 2022.

III. CONCLUSÕES 9. DIRETRIZES DO PLANO DE MOBILIDADE PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE TIMON/MA -P L A N M O B 2. [s.l.: s.n.]. Disponível em: http://timon.ma.gov.br/site/wp-content/uploads/2017/07/VERS%C3%83O-FINAL-AUDI%C3%84NCIA-P%C3%94BLICA-DIAGN%C3%93STICO-E-PROGN%C3%93STICO_04-Jul-2017.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

CORREIA FILHO, F. L. (org.). **Projeto Cadastro de Fontes de abastecimento por Água Subterrânea, estado do Maranhão: relatório diagnóstico do município de Timon.**

Developmental Learning Center. Disponível em: <https://www.usaarchitects.com/project/developmental-learning-center>. Acesso em: 20 nov. 2022.

EMBRAPA, Portal. **O que são os ODS? - Portal Embrapa**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods/o-que-sao-os-ods> Acesso em: 7 out. 2022.

FARIA, C. **Plano Diretor**. Disponível em: https://www.infoescola.com/administracao_/plano-diretor/. Acesso em: 9 dez. 2022.

GABRIELA, Maria Gabriela de Freitas. **A neurociência e arquitetura aplicadas a um centro de apoio a crianças com transtorno do espectro autista– CURITIBA.** Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) –Centro Universitário Curitiba- Arquitetura e Urbanismo. Curitiba, 2020. 25 p.

GARCIA, L.; MARCIA URBANO TRONCOSO; GABRIELA VARGAS RODRIGUES. Acessibilidade entre mundos: uma arquitetura mais inclusiva aos autistas. **Blucher Design Proceedings**, v. 4, n. 2, p. 536–546, 2018.

GEHL, Jan. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOOGLE Earth. Implantação do DLC Warren – New Jersey. 2022. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Morris+Union+Jointure+Commission+Developmental+Learning+Center-Warren/@40.6387174,-74.5185293,595m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x89c3bc1bd41cb1fd:0xf4b6165f3bc11b0!8m2!3d40.638429!4d-74.5167008>. Acesso em: 29 nov. 2022.

GOOGLE MAPS. **Google Maps**. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Associa%C3%A7%C3%A3o+de+Amigos+do+s+Autistas+do+Piau%C3%AD+%7C+AMA-PI/@-5.0655828,-42.8093691,252m/data=!3m1!1e3!4m12!1m6!3m5!1s0x78e375500000001:0xdb5358>

154f498417!2sAssocia%C3%A7%C3%A3o+de+Amigos+dos+Autistas+do+Piau%C3%AD+%7C+AMA-PI!8m2!3d-5.0653866!4d-42.8094181!3m4!1s0x78e375500000001:0xdb5358154f498417!8m2!3d-5.0653866!4d-42.8094181. Acesso em: 28 nov. 2022.

GOOGLE Street View. Vista do entorno DLC Warren – New Jersey. 2018. Disponível em: 220 Mountainview Rd - Google Maps . Acesso em: 29 nov. 2022.

GONÇALVES, Carina Gonçalves Caldas. **Centro de diagnóstico e tratamento ao autismo**. 2019 Trabalho de Conclusão de Curso –Universidade de Cuiabá (UNIC)- Faculdade de Tecnologia e Urbanismo (FTU), Cuiabá, 2019. Diagnóstico - AMA. Disponível em: <https://www.ama.org.br/site/autismo/diagnostico/> Acesso em: 6 out. 2022.

HENRY, C. N. **Designing for Autism: The “Neuro-Typical” Approach**. Disponível em: <https://www.archdaily.com/181402/designing-for-autism-the-neuro-typical-approach>. Acesso em: 11 dez. 2022.

HUSSEIN, H. The Influence of Sensory Gardens on the Behaviour of Children with Special Educational Needs. Volume 38, p. 343-354, 2012.

KELLY, R.; EMELLY, M. Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): do reconhecimento à inclusão no âmbito educacional. **Revista Includere**, v. 3, n. 1, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/includere/article/view/7413#:~:text=Evidenciamos%20que%20o%20reconhecimento%20do,com%20autismo%20no%20%C3%A2mbito%20educacional> Acesso em: 7 out. 2022.

_____. **Lei complementar municipal nº 033**, de 17 de dezembro de 2015. Institui o código de obras e edificações e dá outras providências. 2015a. Disponível em: <http://www.pmtimon.com.br/semgov/leis/Lei%20Codigo%20de%20Obras%20de%20Timon.pdf> Acesso em 28 de novembro de 2022.

_____. **Lei complementar municipal nº 028**, de 15 de dezembro de 2014. Revoga e dá nova redação ao Código Municipal de Postura do Município de Timon e dá outras providências. Disponível em: http://www.systimon.com.br/semgov/leis/LEI_Codigo_de_Postura_de_Timon.pdf Acesso em 27 de novembro de 2022.

_____. **Lei complementar municipal nº 2010**, de 17 de novembro de 2015. Dispõe sobre a construção, reconstrução e conservação de muros e calçadas e dá outras providências. Disponível em: http://www.systimon.com.br/semgov/leis/LEI_Codigo_de_Postura_de_Timon.pdf Acesso em 27 de novembro de 2022.

LUIZ, J. **Terapia ABA: conheça esse método para crianças com autismo** 2018. Disponível em: <https://institutopensi.org.br/blog-saude-infantil/terapia-aba-tratamento-autismo/> Acesso em: 1 out. 2022.

MA. **Arena Timon · Av. Teresina, 1471-1539 - Parque Piaui, Timon - MA, 65636-500.** Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Arena+Timon/@-5.0975882,-42.8447884,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x78e37937e9833ad:0xa69cee51dca18637!8m2!3d-5.0975935!4d-42.8422135>>. Acesso em: 11 dez. 2022.

MA. **Projeto Beija-flor · Av. Teresina, 1599 - Parque Piaui, Timon - MA, 65636-500.** Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/Projeto+Beija-flor/@-5.0981056,-42.8429348,300m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x78e37a2ed8b0acd:0xad0bbbf2033ae2a6!8m2!3d-5.0980439!4d-42.843142>. Acesso em: 1 dez. 2022.

MELLO, A. M. S. R. **Autismo: guia prático.** 7. ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2007. Disponível em: <http://www.autismo.org.br/site/images/Downloads/7guia%20pratico.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

MELLO, A. M. S. R. DE; *et al.* **Retratos do autismo no Brasil.** 1. ed. São Paulo, SP: AMA, 2013. E-book.

MICHELON, R.; FAZOLO, N. Spa e Centro Terapêutico. **Anais do Seminário Internacional de Arquitetura e Urbanismo** - SIAU, v. 1, p. e28019–e28019, 2021.

Ministério da Saúde. **Lei Nº 12.764/2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.** Brasília, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm.> Acesso em 05 de abril de 2022.

MORRIS-UNION, Jointure Commission (MUJC). Welcome to the developmental learning center: Warren. MUJC, 2018. Disponível em: Acesso em: 2 nov. 2022.

MOSTAFA, Magda. Design Principles and Practices, vol 8 – Issue 1, p. 57-71. 2015. Architecture for autism: **Built Environment Performance in Accordance to the Autismo ASPECTSS Design Index.** Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/283099110_Architecture_for_autism_Built_environment_performance_in_accordance_to_the_autism_ASPECTSS_design_index> Acesso em 15 out 2022.

NELSON, Aline Virgínia Medeiros Nelson. **Desenvolvimento Urbano e Cidades Inclusivas: Estudo Analítico do Princípio Constitucional da Função Social das Cidades 2013.** Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 12. 2013. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/13946/1/DesenvolvimentoUrbanoCidades_Nelson_2013.pdf Acesso em: 6 out. 2022.

NEUMANN, Helena Rodi; MIYASHIRO, Larissa Akemi Silva; PEREIRA, Larissa Victorino. Arquitetura Sensível ao Autista: quais diretrizes de projeto adotar? Estudos em Design, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 60-77, 29, jul. 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial da Saúde. **Saúde mental: nova concepção, nova esperança.** Ministério da Saúde, 2002.

ONU **Dia Mundial do Autismo pedindo educação inclusiva.** Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/04/1784832> Acesso em: 30 set. 2022.

PADRON, C. **Musicoterapia para pessoas com TEA - Autismo e Realidade.** Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/2020/07/31/musicoterapia-para-pessoas-com-tea/> Acesso em: 10 out. 2022.

PALLASMAA, Juhani. Os Olhos Da Pele: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Parque Piauí. Disponível em: <<https://guiamapa.com/ma/timon/parque-piaui>>. Acesso em: 30 nov. 2022.

Pinto RNM, Torquato IMB, Collet N, Reichert APS, Souza Neto VL, Saraiva AM. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Rev Gaúcha Enferm.** 2016 set;37(3):e61572. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.61572>.

Praça São José, S/N -Centro -Timon/MA -CEP: 65.636-160 PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMON Gabinete do Prefeito Secretaria Municipal de Governo. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://timon.ma.gov.br/semgov/leis/Denominacao_Delimitacao_Bairros_Timon.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2022.

Prefeitura Municipal de Timon. Disponível em: <http://timon.ma.gov.br/site/?p=43064> Acesso em: 6 out. 2022.

Prefeitura de Timon. **Lei Nº 033. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.** Timon, 2015, p. 1 Disponível em: http://timon.ma.gov.br/semgov/leis/Lei_constr_reconstr_conserv_muros_calçadas.pdf f Acesso em: 10 out. 2022.

SCHWARTZMAN, José Salomão; ARAÚJO, Ceres Alves de. Transtornos do Espectro do Autismo. 1. ed. São Paulo: MEMNON, 2011.

SCORSONI, W. **Análise Comportamental Aplicada (ABA) para tratamento de autismo.** Disponível em: <https://www.grupoconduzir.com.br/aba-tratamento-autismo/#:~:text=A%20An%C3%A1lise%20Comportamental%20Aplicada%20ou,objetivo%20aprimorar%20comportamentos%20socialmente%20relevantes>. Acesso em: 10 out. 2022.

Sobre – AMA Piauí. Disponível em: <https://amapiaui.com.br/sobre/>. Acesso em: 28 nov. 2022.

SOUZA, E. **1º Lugar no Concurso para a Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho - CODHAB-DF.** Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/br/874775/1o-lugar-no-concurso-para-a-unidade-basica-de-saude-em-parque-do-riacho-codhab-df>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

TERESINA (Município). Lei Complementar Nº 5.481, de 20 de dezembro de 2019. nº 5.481, de 20 de dezembro de 2019. Dispõe Sobre O Plano Diretor de Teresina, Denominado “Plano Diretor de Ordenamento Territorial - Pdot”, e Dá Outras Providências. Teresina, PI, 20 dez. 2019. Disponível em: https://estrategiaods.org.br/wp-content/uploads/2020/10/PI_Teresina-Lei-n%C2%BA5.481-2019-29-06-2020-Plano-Diretor.pdf. Acesso em: 25 de novembro de 2022.

Teresina: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2011. CLIMATE-DATA.ORG. **Clima: Dados Climáticos para Cidades Mundiais**. Disponível em: < <https://pt.climate-data.org/>>. Acesso em 27 de novembro de 2022.

TISMOO, **CDC divulga novos números de autismo nos EUA**: 1 para 59, 2018. Disponível em: Acesso em: 26 set. 2022. – Referência de imagem.

Transtorno do espectro autista - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista> Acesso em: 12 out. 2022.

TSCHUMI, Bernard. Arquitetura e limites II (1981). In: NESBITT, Kate (org.). Uma nova agenda para arquitetura (antologia teórica 1964-1995). Tradução: Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2 ed. rev., 2013, p. 181.

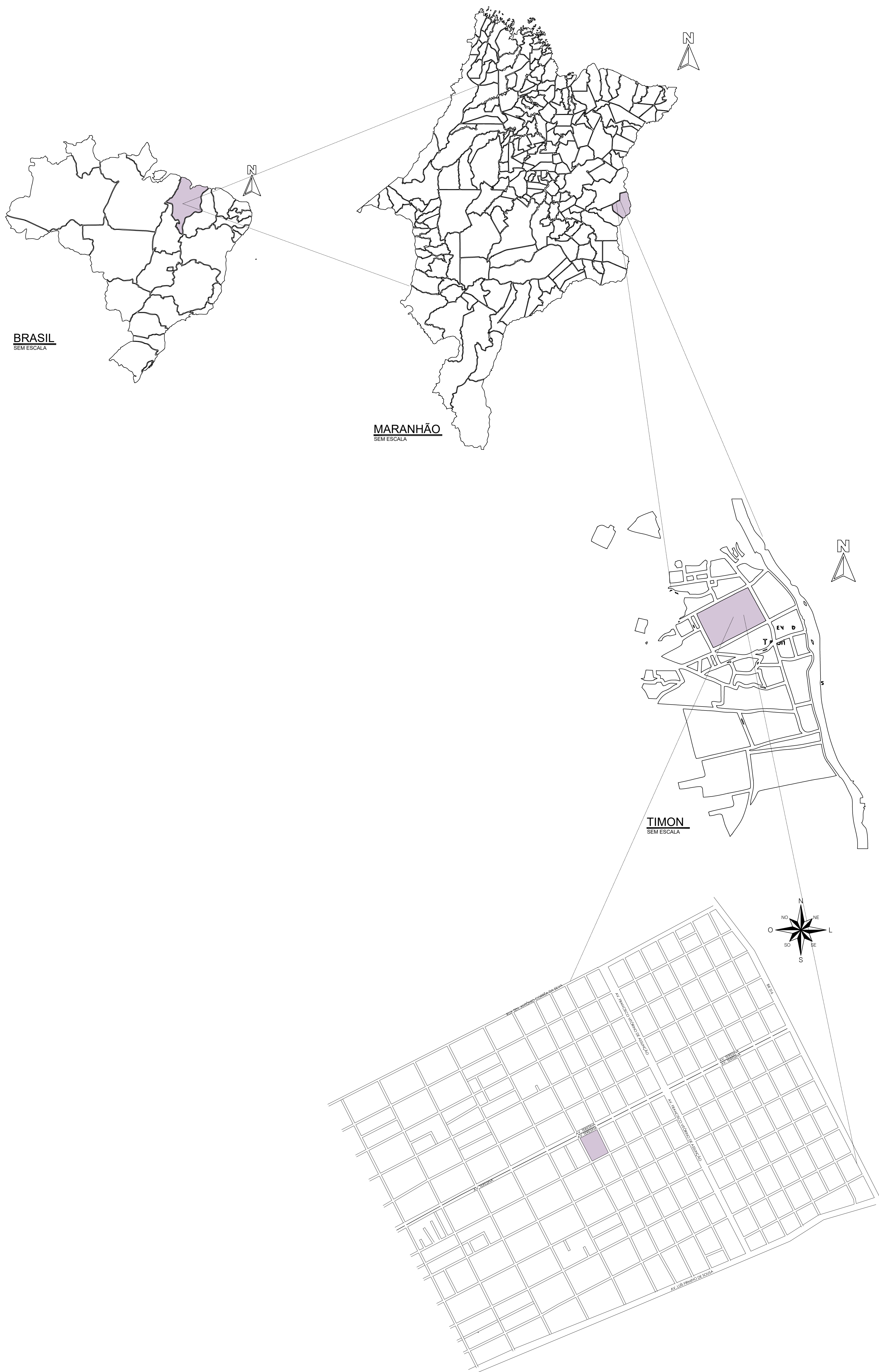
TUAN, Yi-Fu. Espaço e Lugar: A Perspectiva de Experiência. São Paulo: Difel, 1983. p 119.

Unidade Básica de Saúde - UBS - Parque do Riacho / Saboia+Ruiz Arquitetos. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos>>. Acesso em: 11 dez. 2022.



PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA - 1:500

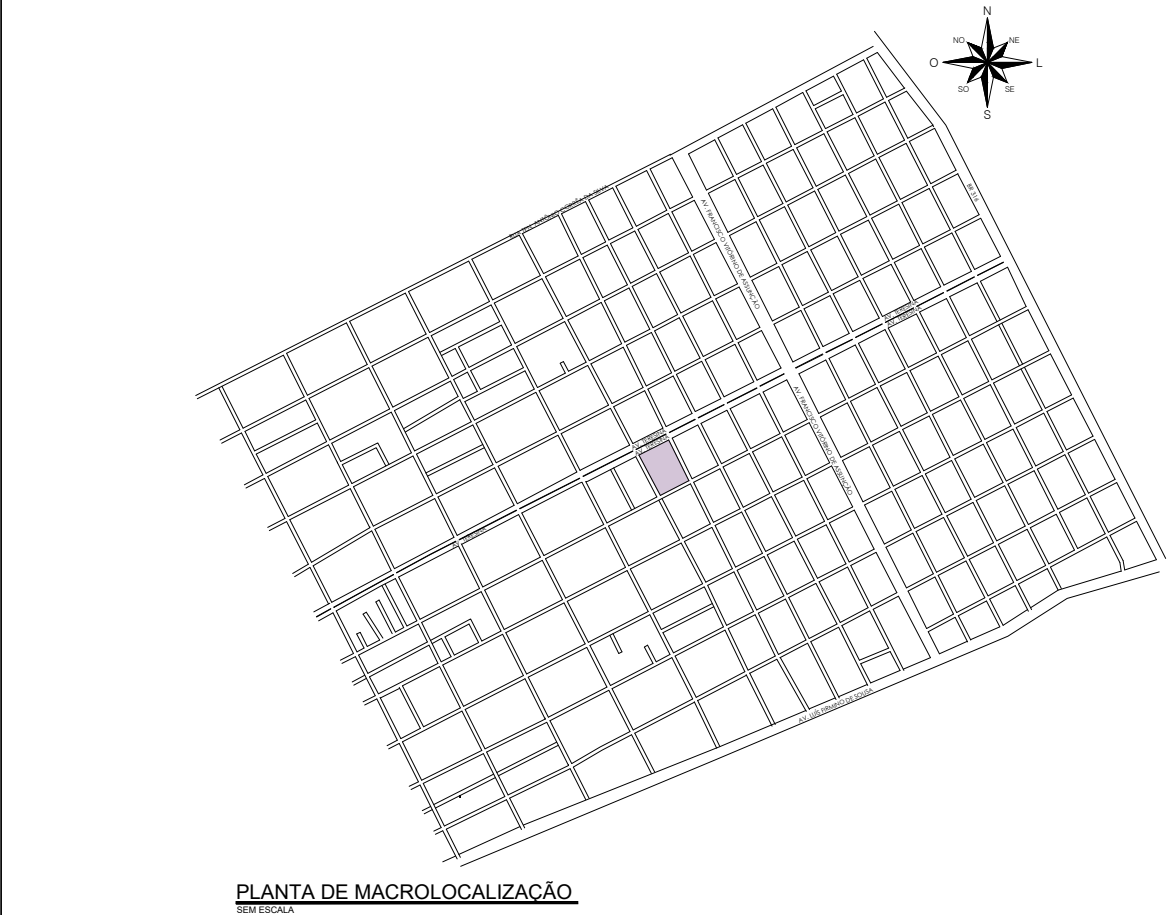


PLANTA DE MACROLOCALIZAÇÃO

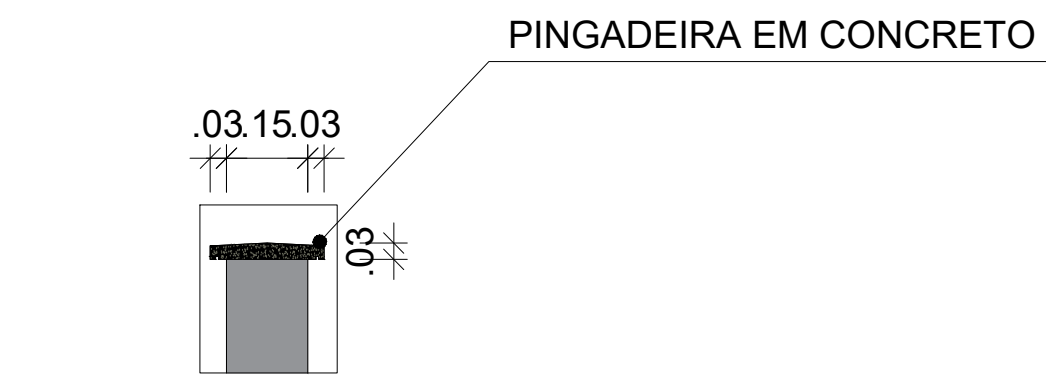
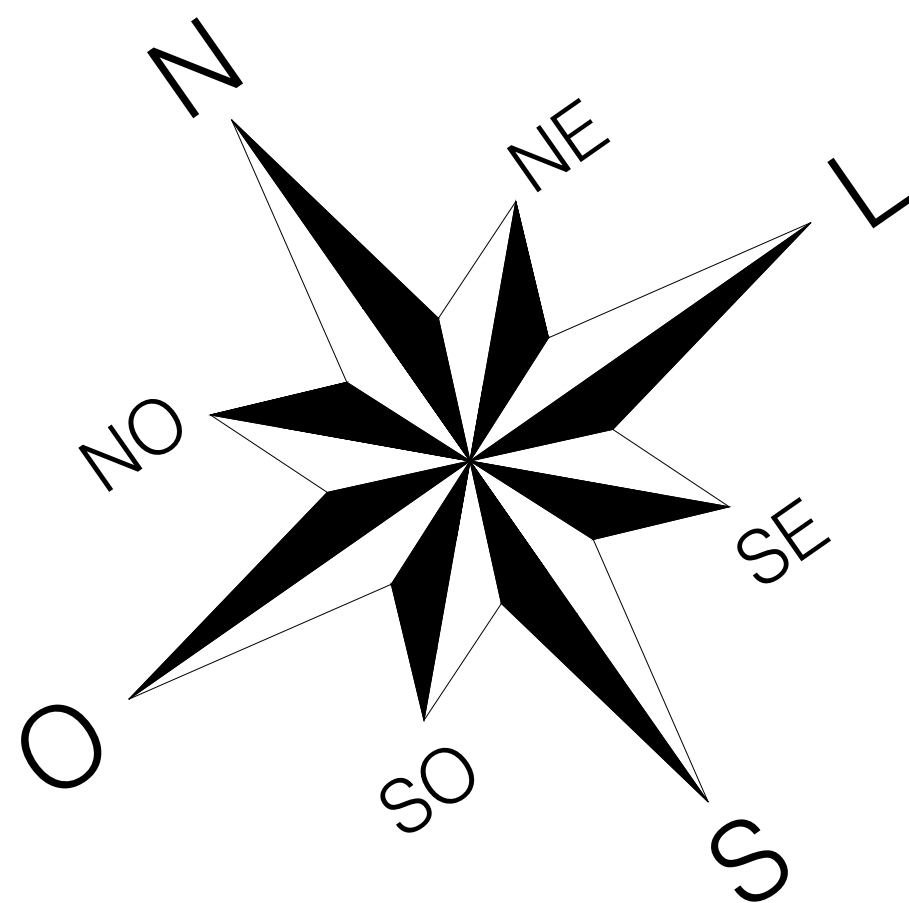
SEM ESCALA

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TERRENO	10111.53m²
ÁREA TOTAL	2.906.29m²
ÁREA PERMEÁVEL	3.812.96m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	37,70%
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,28
TAXA DE OCUPAÇÃO	28,74%
NÚMERO DE VAGAS ESTACIONAMENTO	65 VAGAS

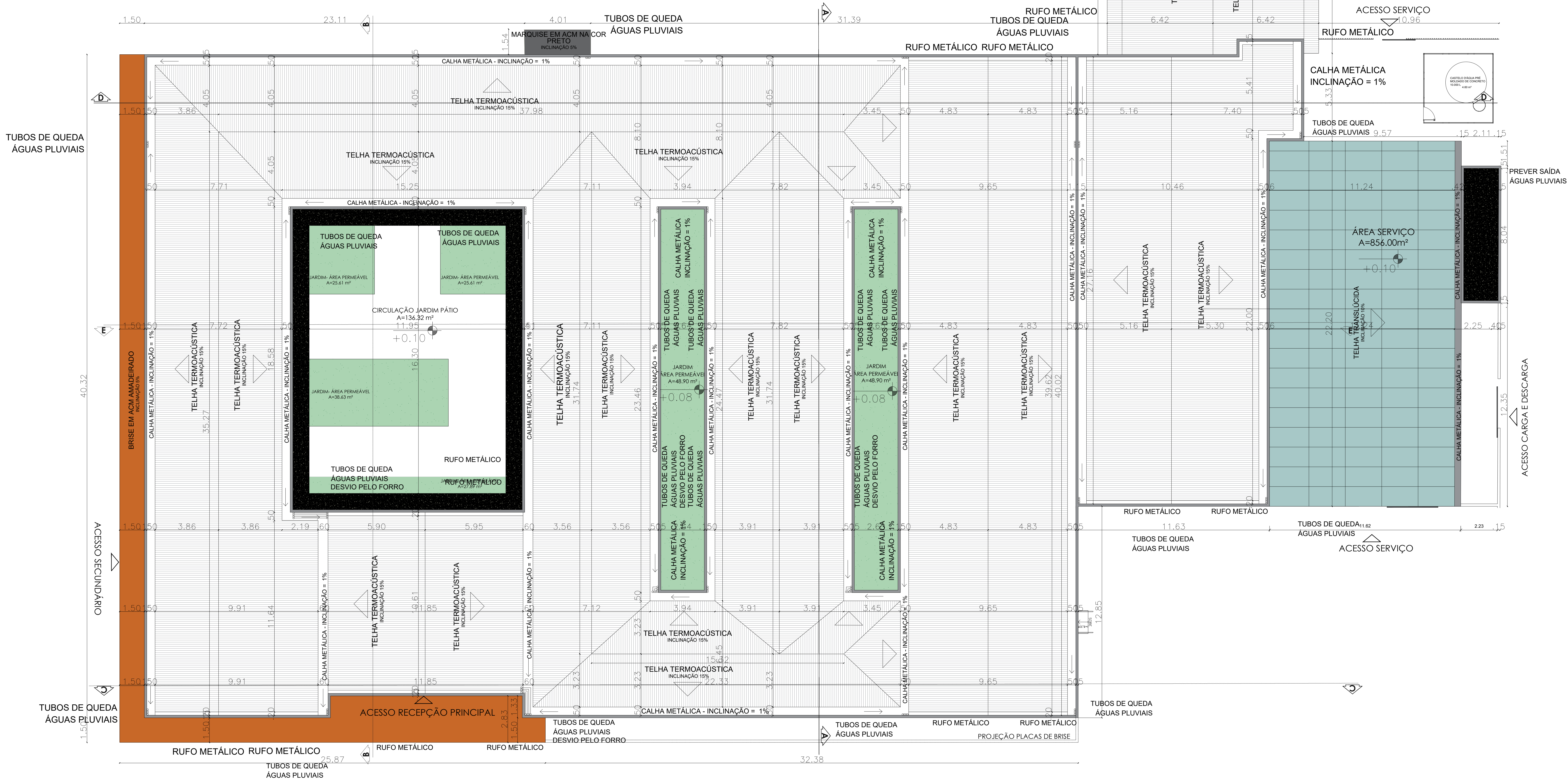
 CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO	
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	FRANCHA: 01/15
PROFESSOR: ALINE BRANDÃO LIRA	
ALUNO: DENISE GOMES RIBEIRO NASCIMENTO	
PROJETO: PLANTA DE SITUAÇÃO E MACROLOCALIZAÇÃO	ESCALA: 1:500
	DATA: 07/06/2023



QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TERRENO	10111.53m²
ÁREA TOTAL	2.906.29m²
ÁREA PERMEÁVEL	3.812.96m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	37,70%
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,28
TAXA DE OCUPAÇÃO	28,74%
NÚMERO DE VAGAS ESTACIONAMENTO	65 VAGAS



DETALHE PLATIBANDA
ESCALA - 1:25

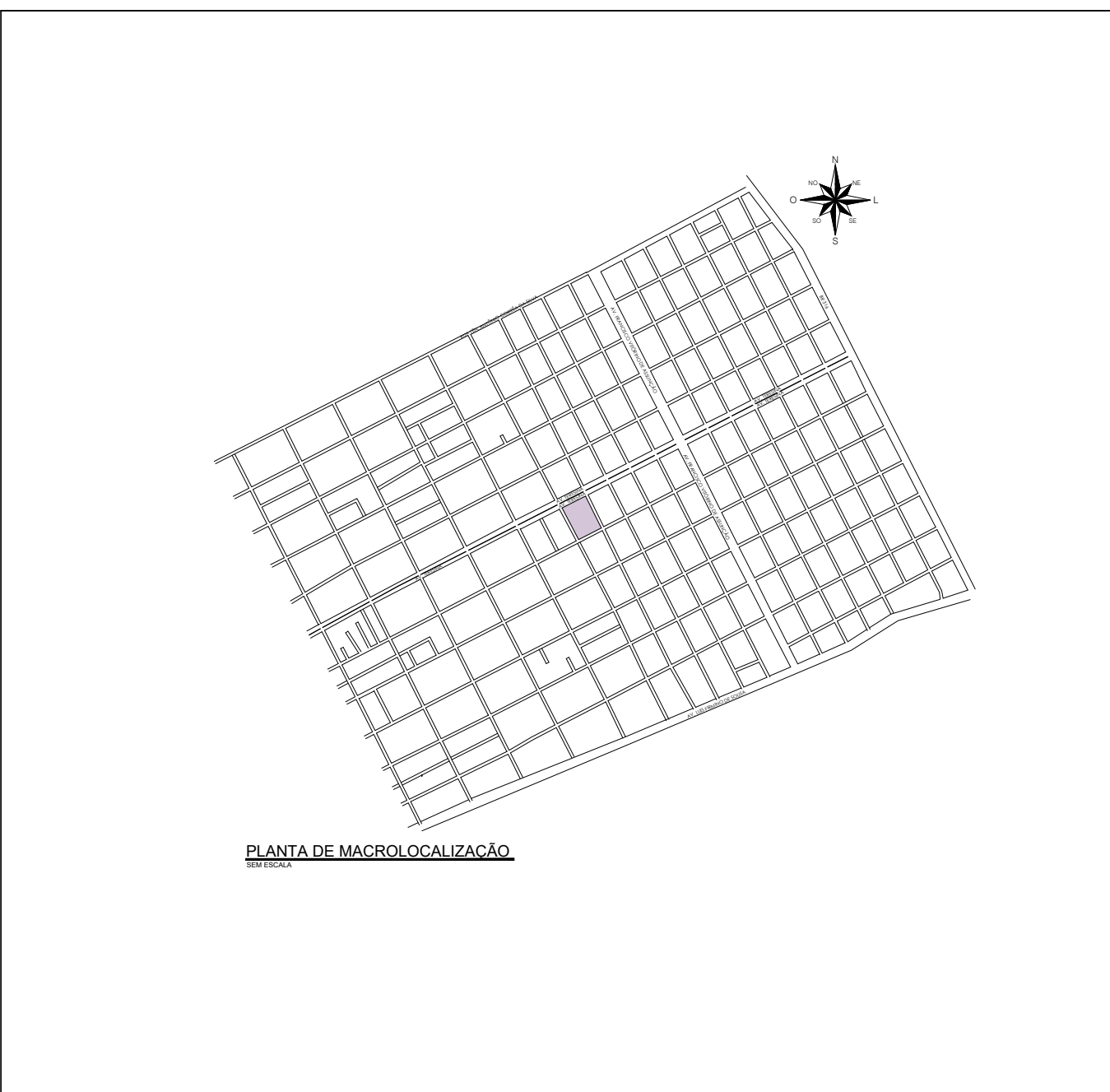


QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TERRENO	10111.53m²
ÁREA TOTAL	2.906.29m²
ÁREA PERMEÁVEL	3.812.96m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	37.70%
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,28
TAXA DE OCUPAÇÃO	28.74%
NÚMERO DE VAGAS ESTACIONAMENTO	65 VAGAS

PLANTA BAIXA DE COBERTURA
ESCALA - 1:100

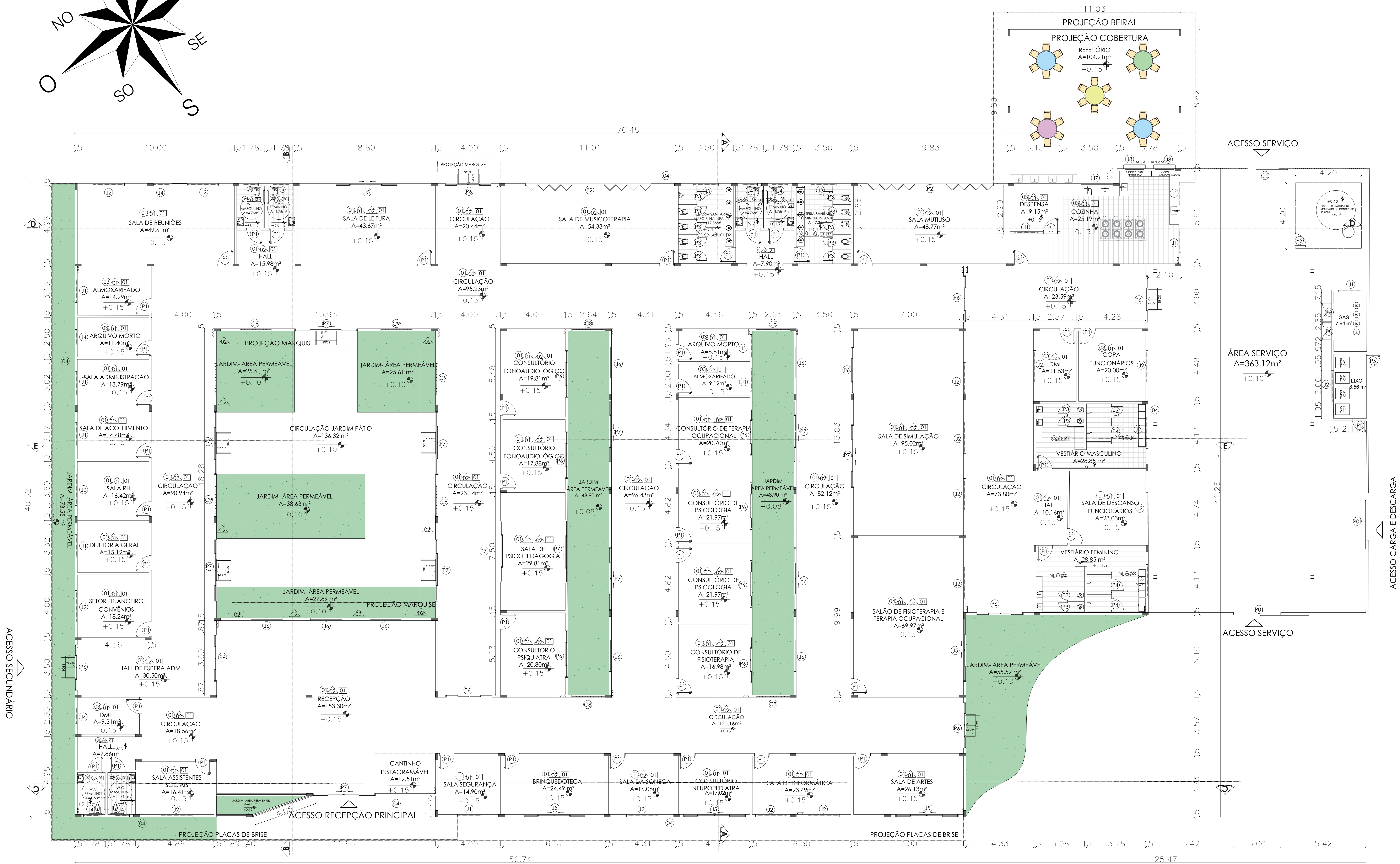
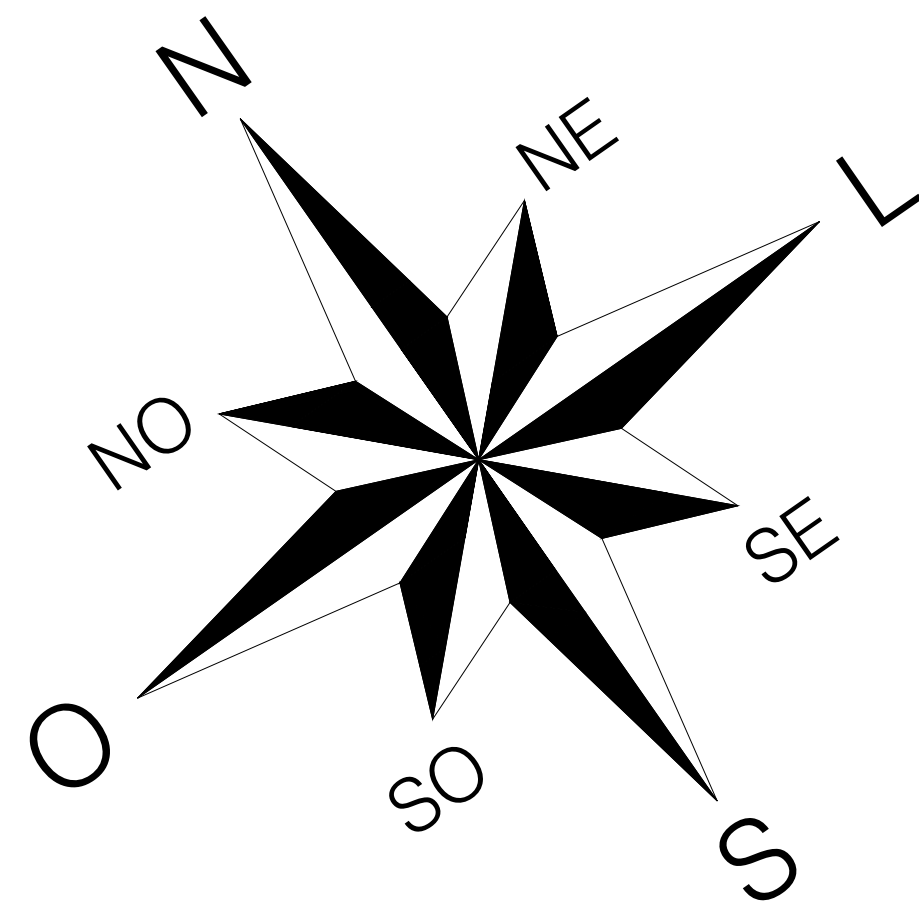


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA - 1:200



QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TERRENO	10111.53m²
ÁREA TOTAL	2.906.29m²
ÁREA PERMEÁVEL	3.812.96m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	37,70%
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,28
TAXA DE OCUPAÇÃO	28,74%
NÚMERO DE VAGAS ESTACIONAMENTO	65 VAGAS

QUADRO DE LEGENDAS	
	EDIFICAÇÃO PRINCIPAL
	GUARITA ENTRADA PRINCIPAL
	GUARITA ENTRADA ESTACIONAMENTO
	LIXO E GÁS
	PISO DRENANTE CIMENTÍCIO
	GRAMA ESMERALDA
	PISO DECOSOFT - COR: SANDY BEGE
	PISO DECOSOFT - COR: CINZA CLARO
	PISO DECOSOFT - COR: AZUL CLARO
	PISO DECOSOFT - COR: ROSA CLARO
	PISO DECOSOFT - COR: LILÁS
	PISO DECOSOFT - COR: VERDE CLARO



PLANTA BAIXA

ESCALA - 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS				
ESQUADRIA	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE	MATERIAL
P1	0,90x2,10	GIRO	45	MADEIRA
P2	2,00x2,10	CAMARÃO	04	VIDRO TEMPERADO
P3	0,60x1,60	GIRO	14	TS
P4	0,70x1,60	GIRO	04	TS
P5	0,80x2,10	GIRO	07	ALUMÍNIO
P6	3,00x2,10	CORRER	11	VIDRO TEMPERADO
P7	4,00x2,10	CORRER	12	VIDRO TEMPERADO
P8	1,60x2,00	GIRO	02	PORTA ABRIGO
P9	2,00x2,10	GIRO	01	CORTA FOGO

JANELAS

ESQUADRIA	DIMENSÃO (m)	TIPO	QUANTIDADE	MATERIAL
J1	1,50x0,60x1,80	MAXIM--AR	10	VIDRO TEMPERADO
J2	2,00x0,60x1,80	MAXIM--AR	19	VIDRO TEMPERADO
J3	1,60x0,60x1,80	MAXIM--AR	02	VIDRO TEMPERADO
J4	1,00x0,60x1,80	MAXIM--AR	06	VIDRO TEMPERADO
J5	4,00x1,00x1,10	CORRER	05	VIDRO TEMPERADO
J6	2,00x2,70x0,15	FIXA	07	VIDRO TEMPERADO
J7	1,20x1,40x1,00	GUILHOTINA	01	PVC E VIDRO
J8	2,00x1,40x1,00	GUILHOTINA	02	PVC E VIDRO
J9	1,60x1,00x1,50	FIXA	04	VIDRO BLINDADO
J10	3,40x1,00x1,50	FIXA	02	VIDRO BLINDADO

OUTROS

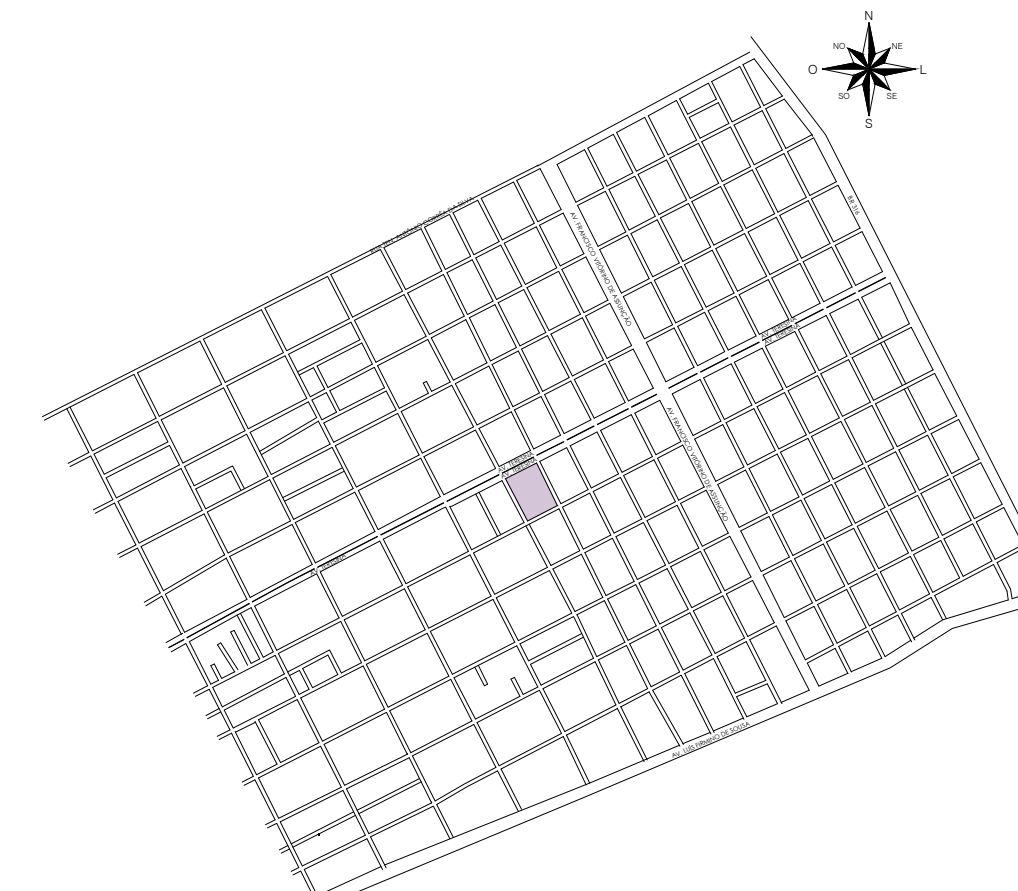
ESQUADRIA	DIMENSÃO (m)	TIPO	QUANTIDADE	MATERIAL
C8	2,14x2,80x0,00	FIXO VAZADO	04	MADEIRA
C9	2,00x2,80x0,00	FIXO VAZADO	06	MADEIRA
G1	1,60x2,20	GIRO	02	GRADIL
G2	2,00x2,20	CORRER	02	GRADIL
P01	2,00x2,20	CORRER	02	ALUMÍNIO
P02	5,20x2,20	CORRER	02	ALUMÍNIO

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

	PISO
01	PISO VINÍLICO EM REGUA PERSONALITE 2mm - 0,1mm RAVENNA COD: 0401270071 - TIPO: LVT NO TAMANHO DE 950 x 184 mm.
02	REVESTIMENTO EM PORCELANATO PP SEATLE WHITE ACETINADO 90x90cm - PORTOBELLO. COM REJUNTE TIPO EPOXI COR AREIA 2mm, ASSENTADO COM ARGAMASSA TIPO AC3.
03	PORCELANATO ACETINADO YORK BEGE 121x121 DAMME - ALTA RESISTÊNCIA PARA PISO. COM REJUNTE TIPO EPOXI COR AREIA 2mm, ASSENTADO COM ARGAMASSA TIPO AC3.
04	PISO IMPACT ROLL COLORS BLEED - 3mm E 5mm
	FORRO
01	FORRO EM GESSO USO EMISSADO E PINTADO COM TINTA SUIVIL CLASSICA FOSCO AVELUDADO BRANCO NEVE
02	FORRO EM GESSO USO EMISSADO E PINTADO COM TINTA SUIVIL CLASSICA CAPIM DE CIEIRO.
	PAREDE
01	PAREDE PINTADA SOBRE PAREDE EMISSADA NA TINTA SEMI-BRILHO LAVÁVEL ACETINADA- OVELHA SUIVIL.
02	PAREDE PINTADA SOBRE PAREDE EMISSADA NA TINTA SEMI-BRILHO LAVÁVEL ACETINADA- CAPIM DE CIEIRO SUIVIL.
03	REVESTIMENTO EM PORCELANATO PP SEATLE WHITE ACETINADO 90x90cm - PORTOBELLO. COM REJUNTE TIPO EPOXI COR AREIA 2mm, ASSENTADO COM ARGAMASSA TIPO AC3.
04	PAREDE PINTADA SOBRE PAREDE EMISSADA NA TINTA SEMI-BRILHO LAVÁVEL ACETINADA PARA ÁREAS EXTERNAS- CRÔMIO SUIVIL.
05	PORCELANATO LOVE HEXA SBL MLX 17X17 - PORTNARI.

QUADRO DE ÁREAS

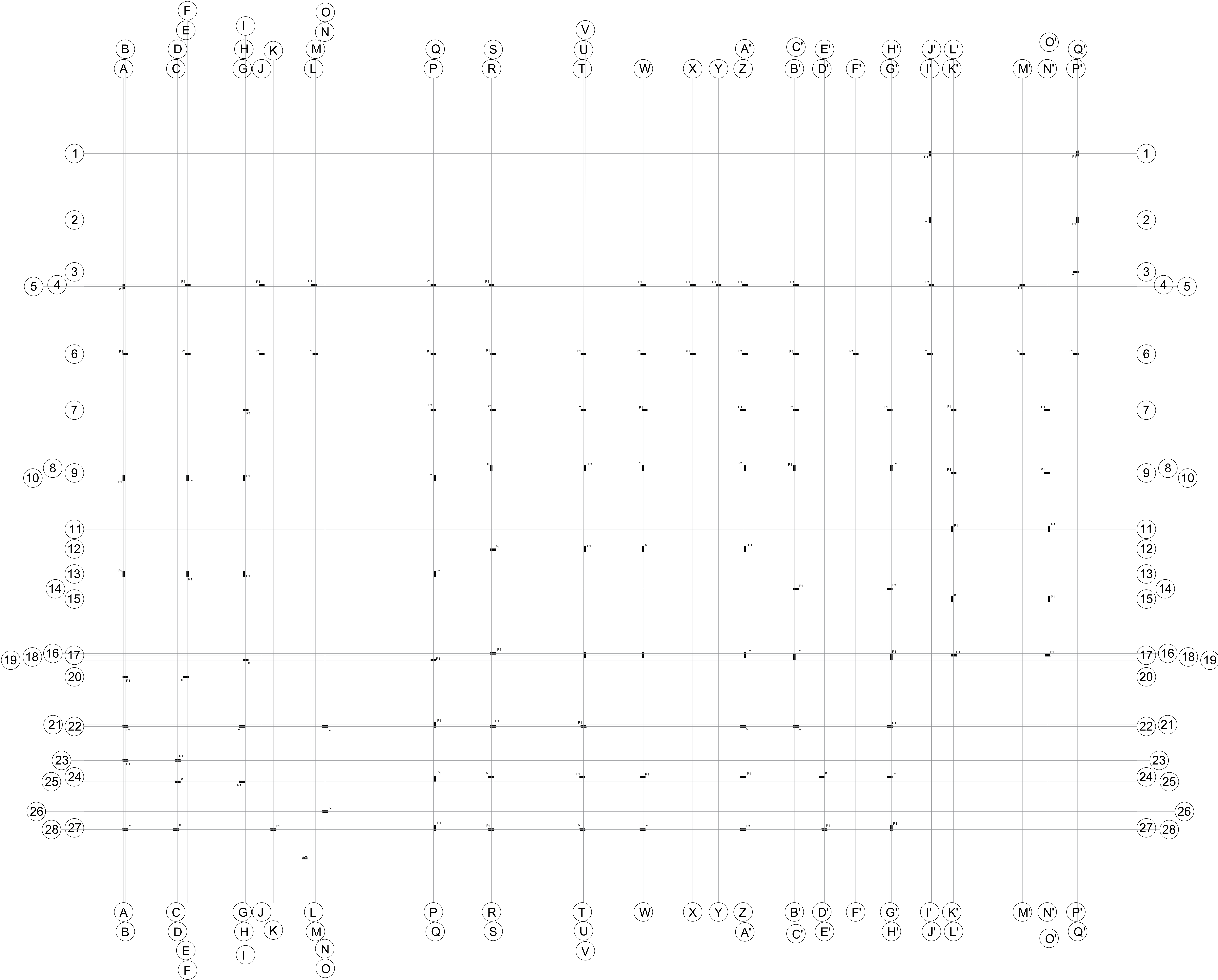
ÁREA TERRENO	10111,53m²
ÁREA TOTAL	2.906,29m²
ÁREA PERMEÁVEL	3.812,96m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	37,70%
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,28
TAXA DE OCUPAÇÃO	28,74%
NÚMERO DE VAGAS ESTACIONAMENTO	65 VAGAS



PLANTA DE MACROLOCALIZAÇÃO

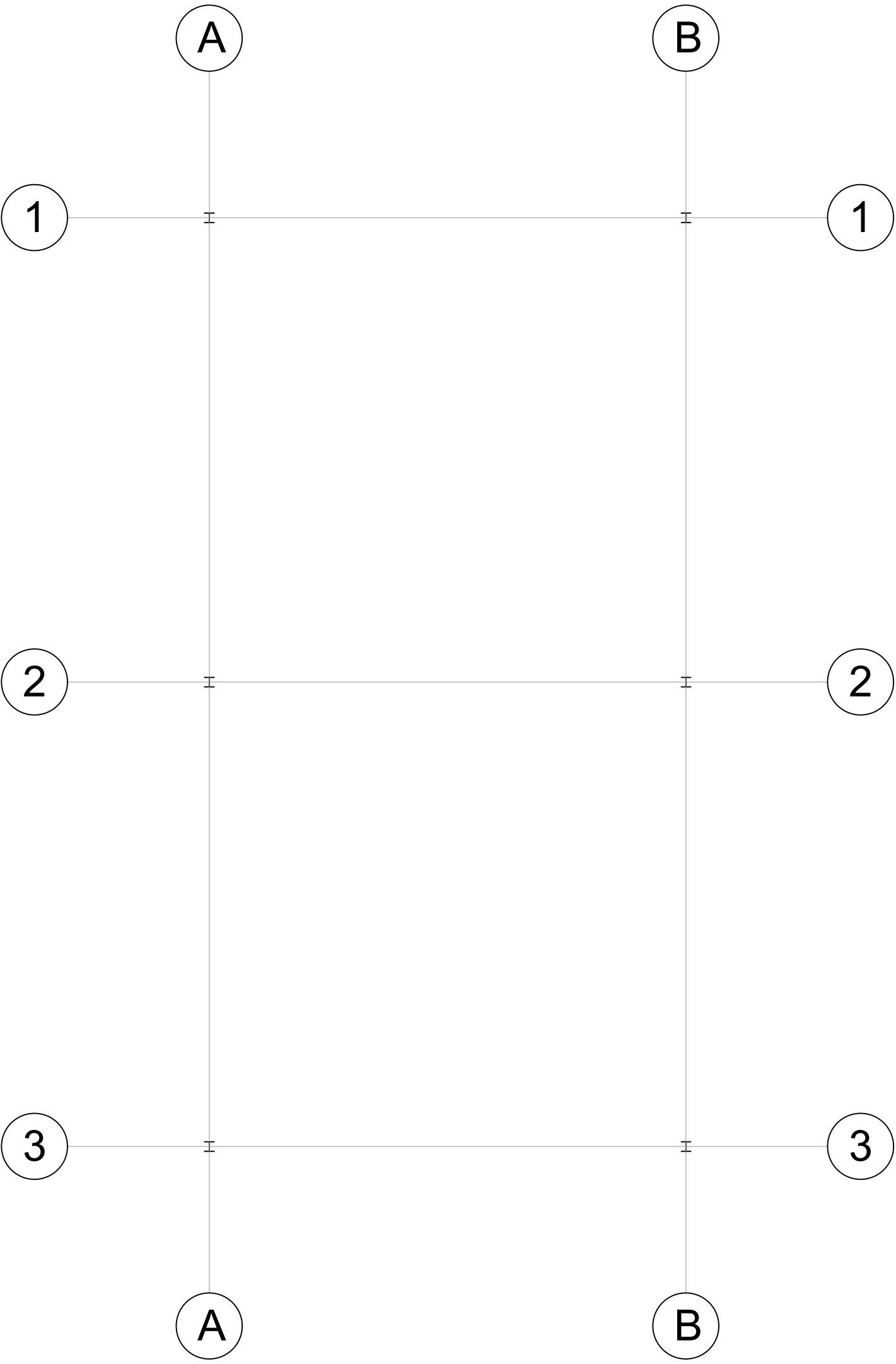


ESCALA - 1:100



PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES - EDIFICAÇÃO PRINCIPAL

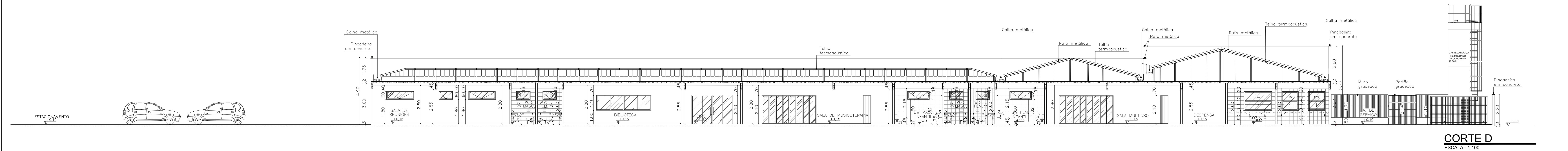
ESCALA - 1:100



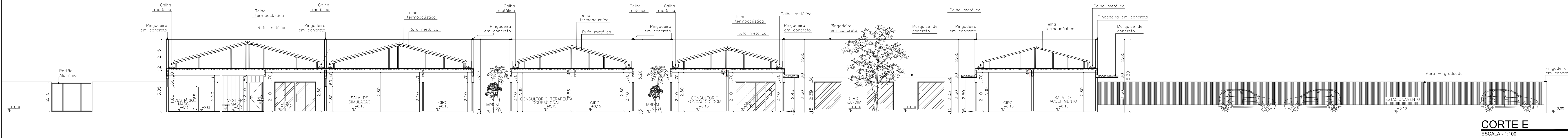
PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES

Á. SERVIÇO
ESCALA - 1:100

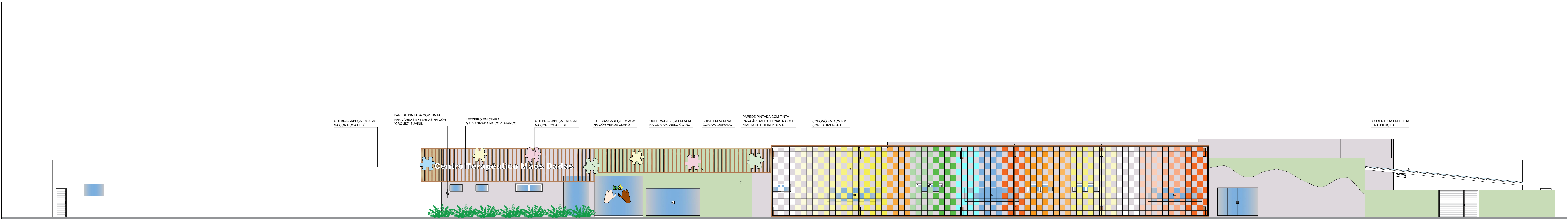




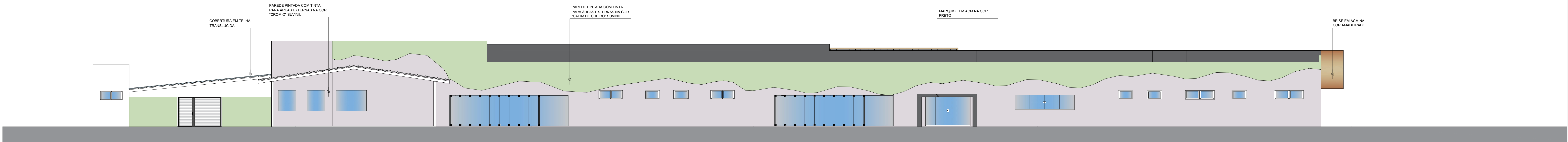
CORTE D
ESCALA - 1:100



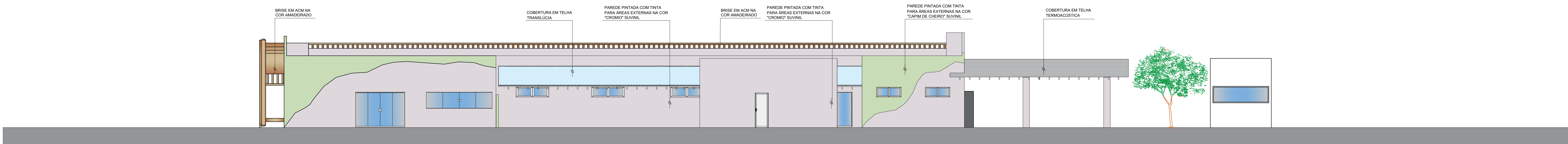
CORTE E
ESCALA - 1:100



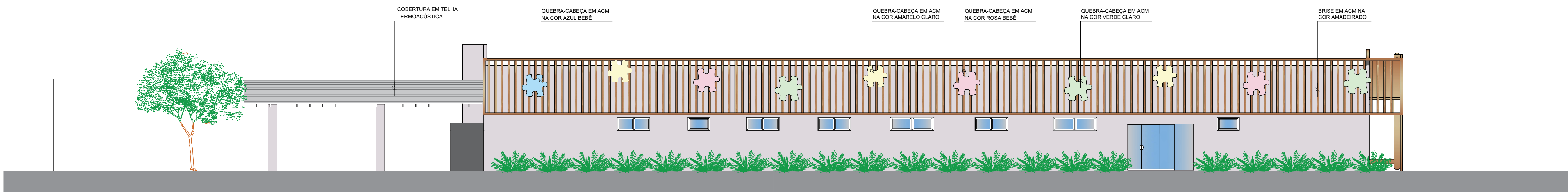
FACHADA PRINCIPAL
ESCALA: 1/100



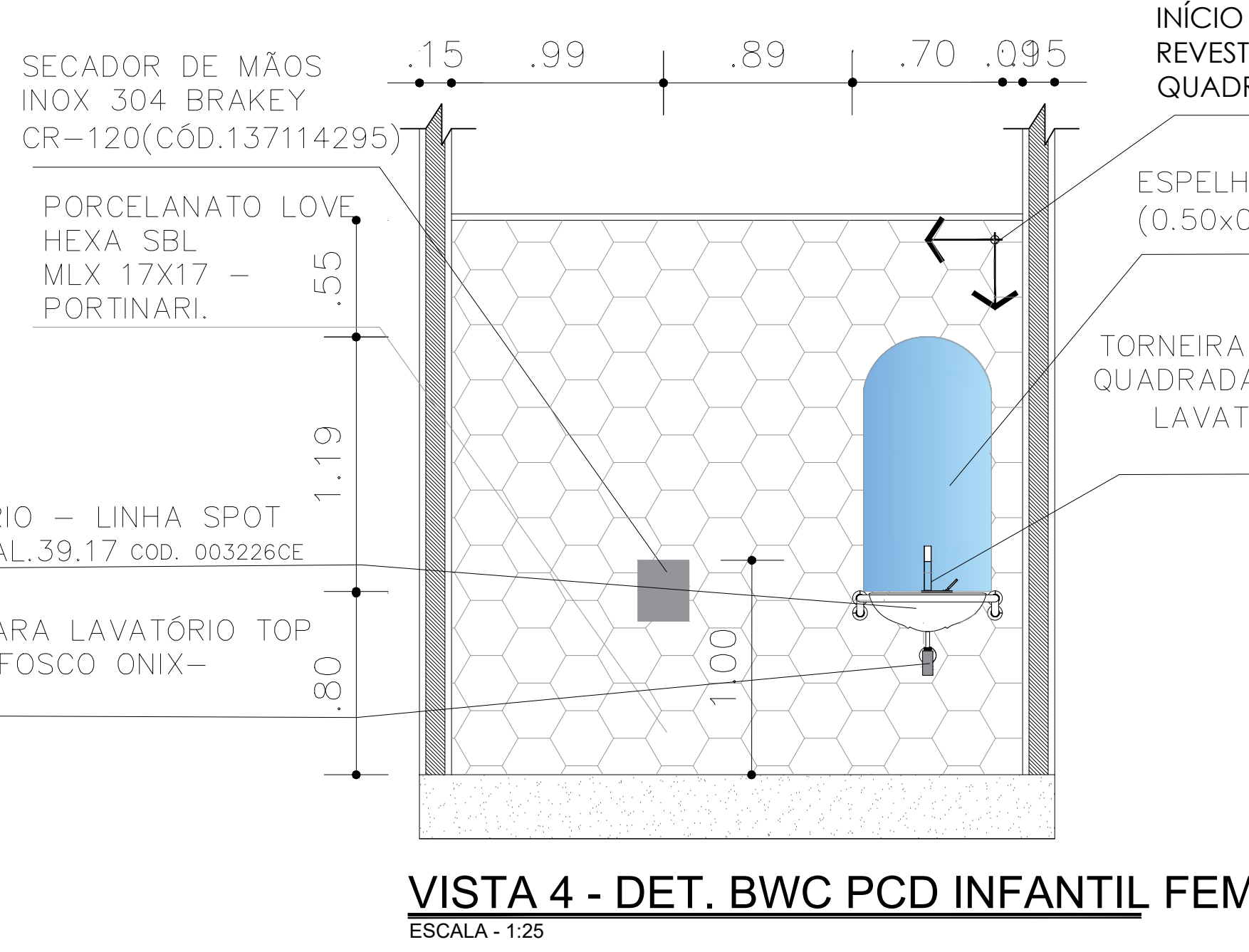
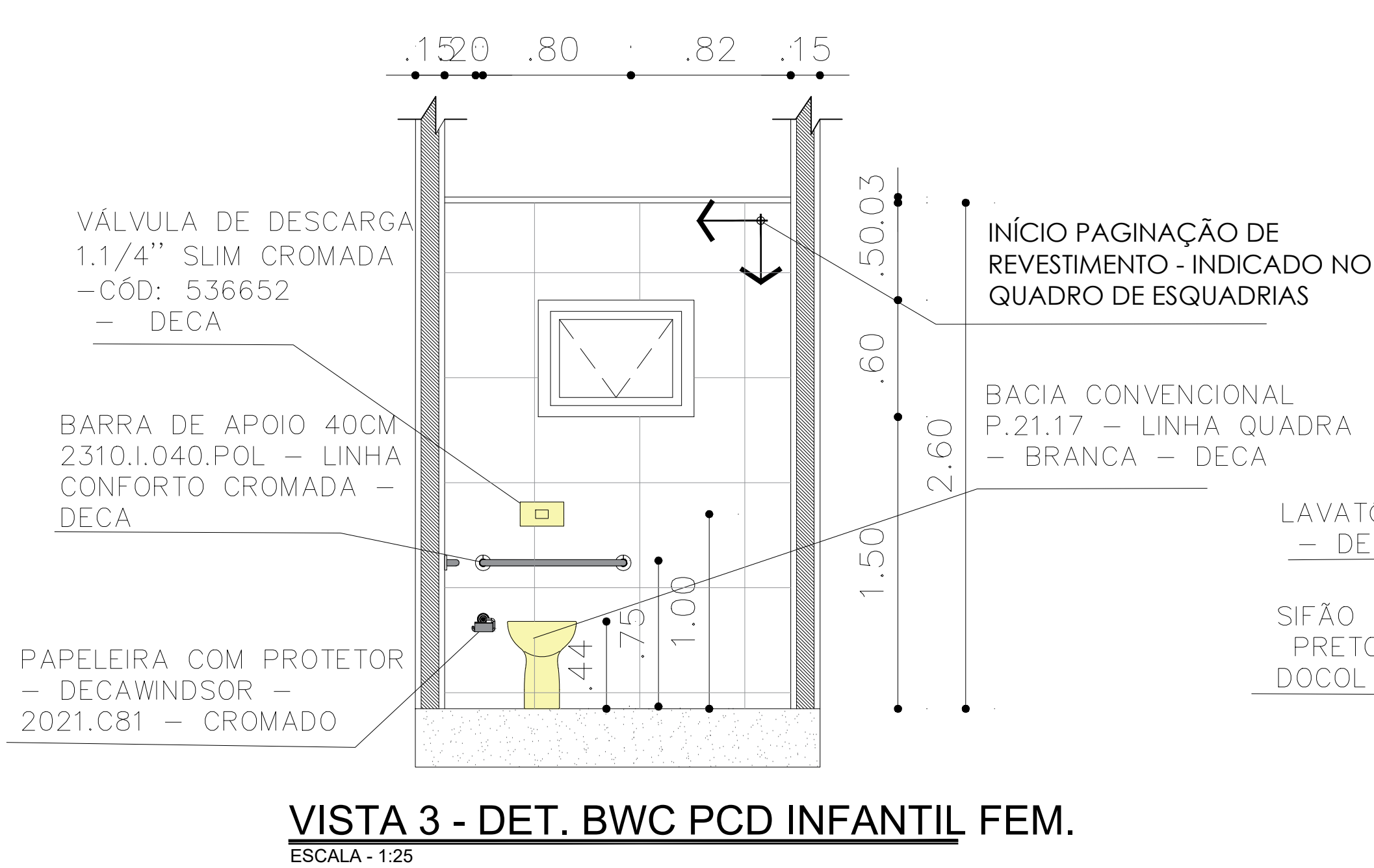
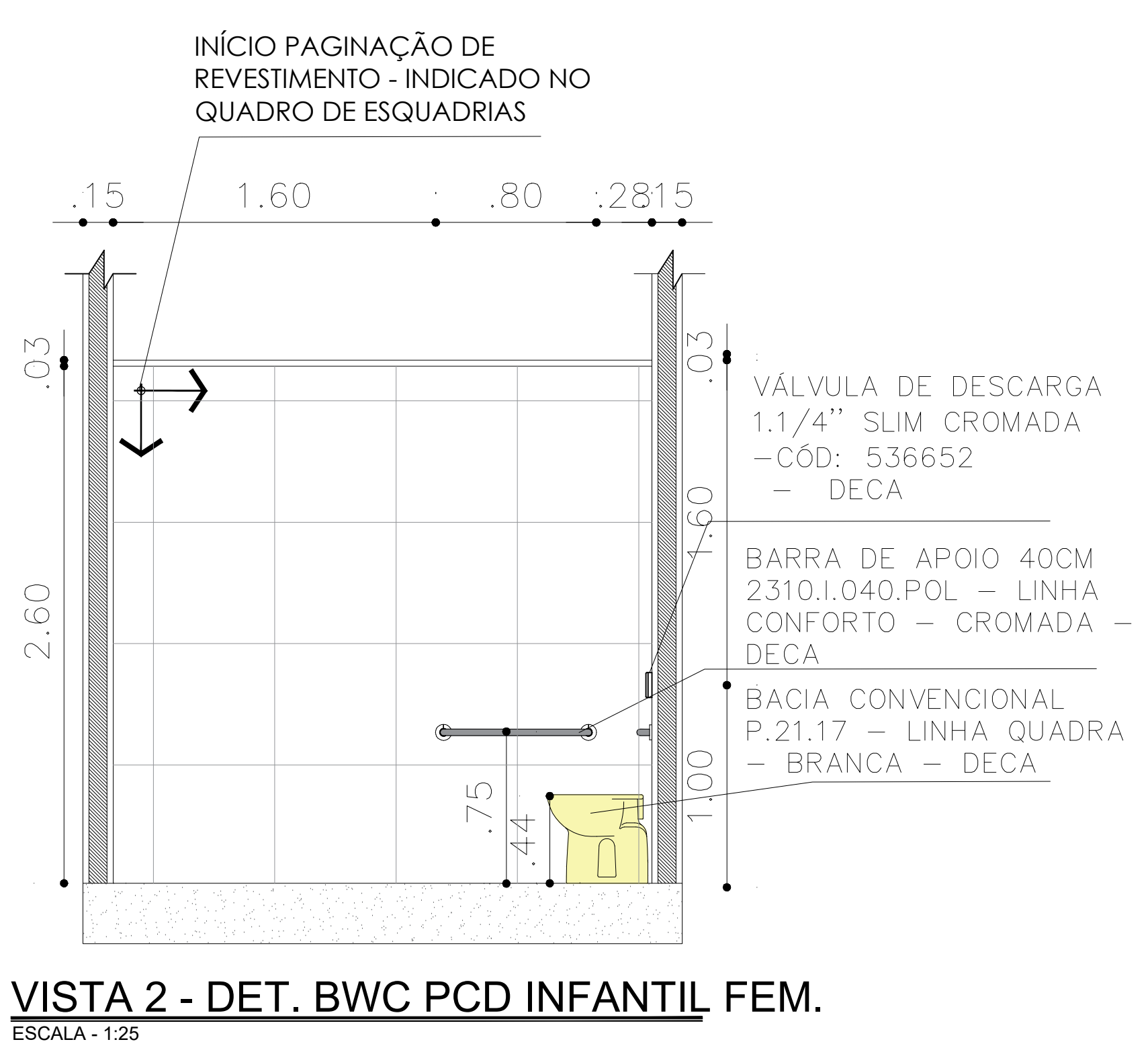
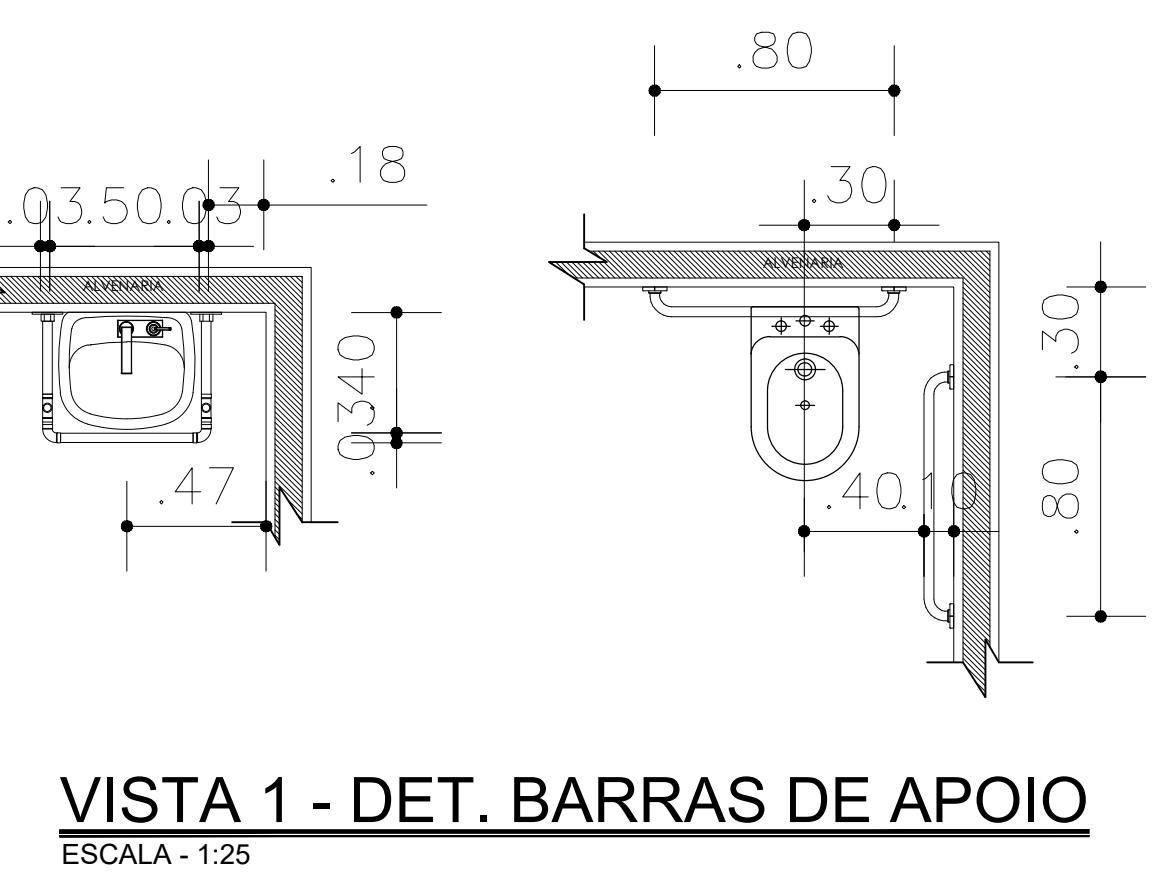
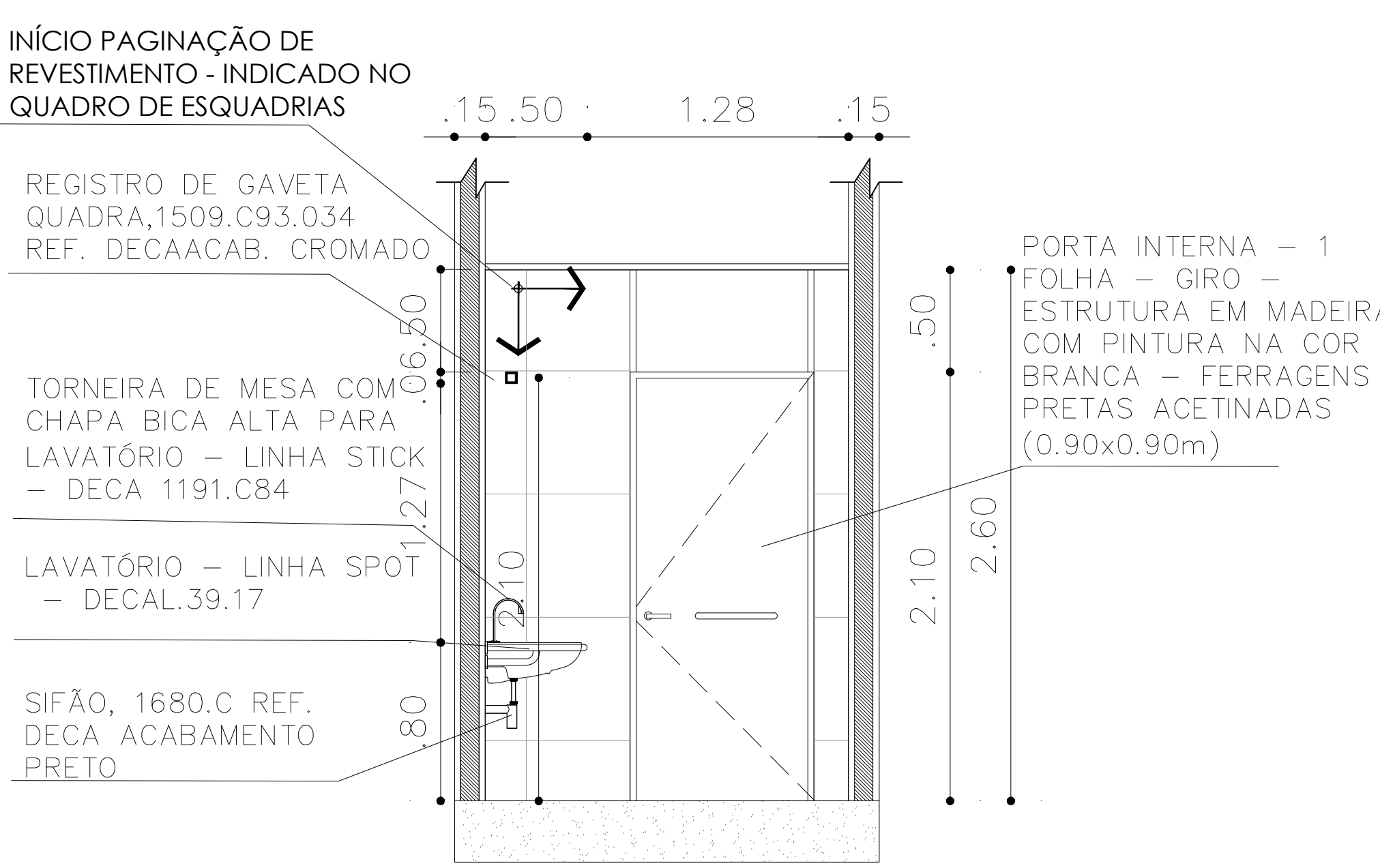
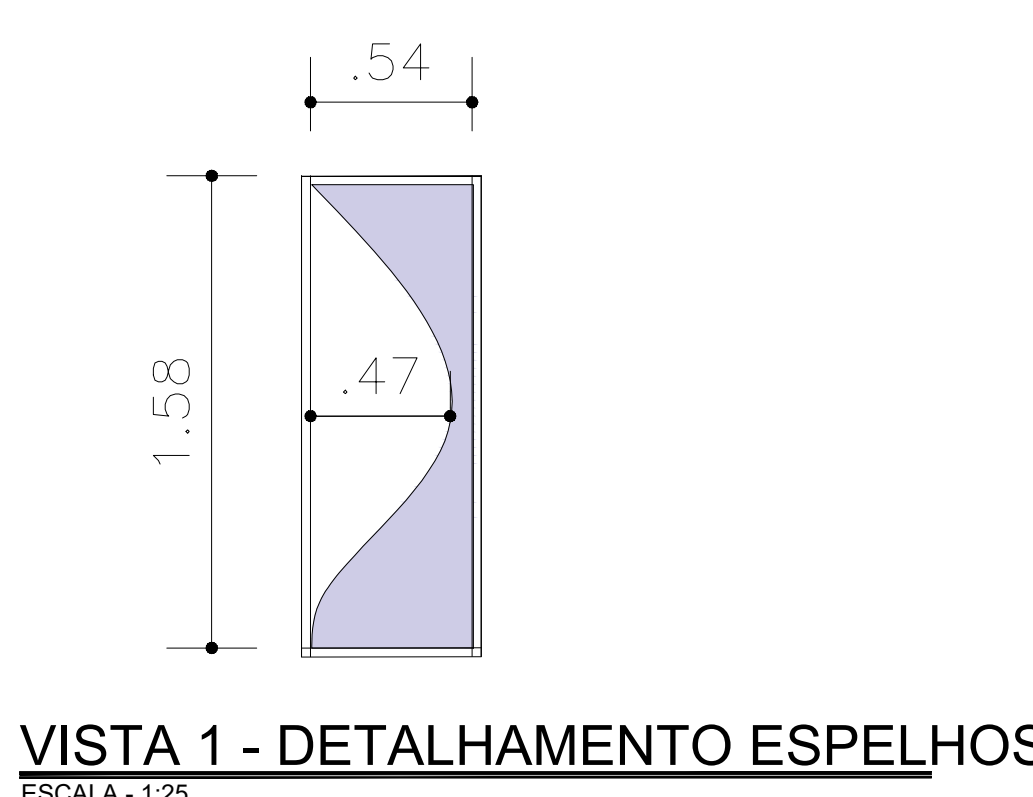
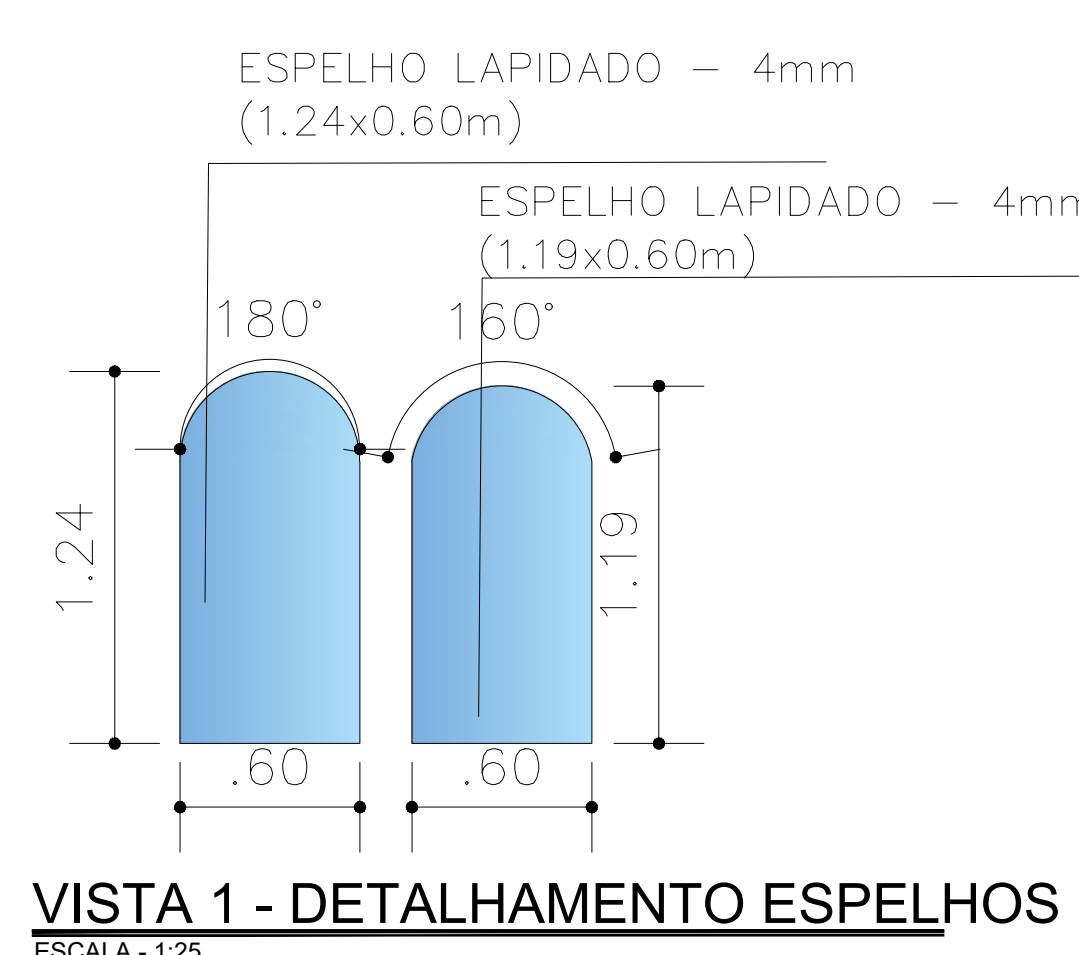
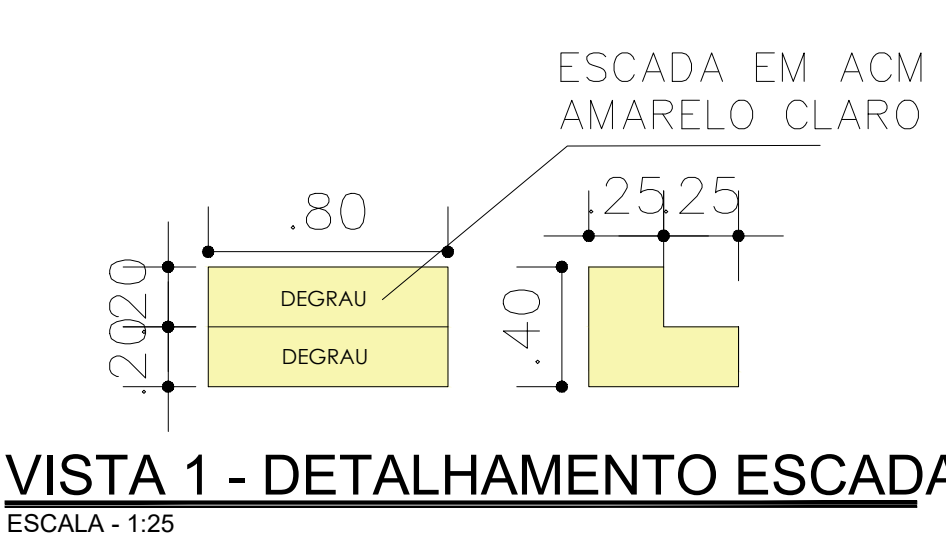
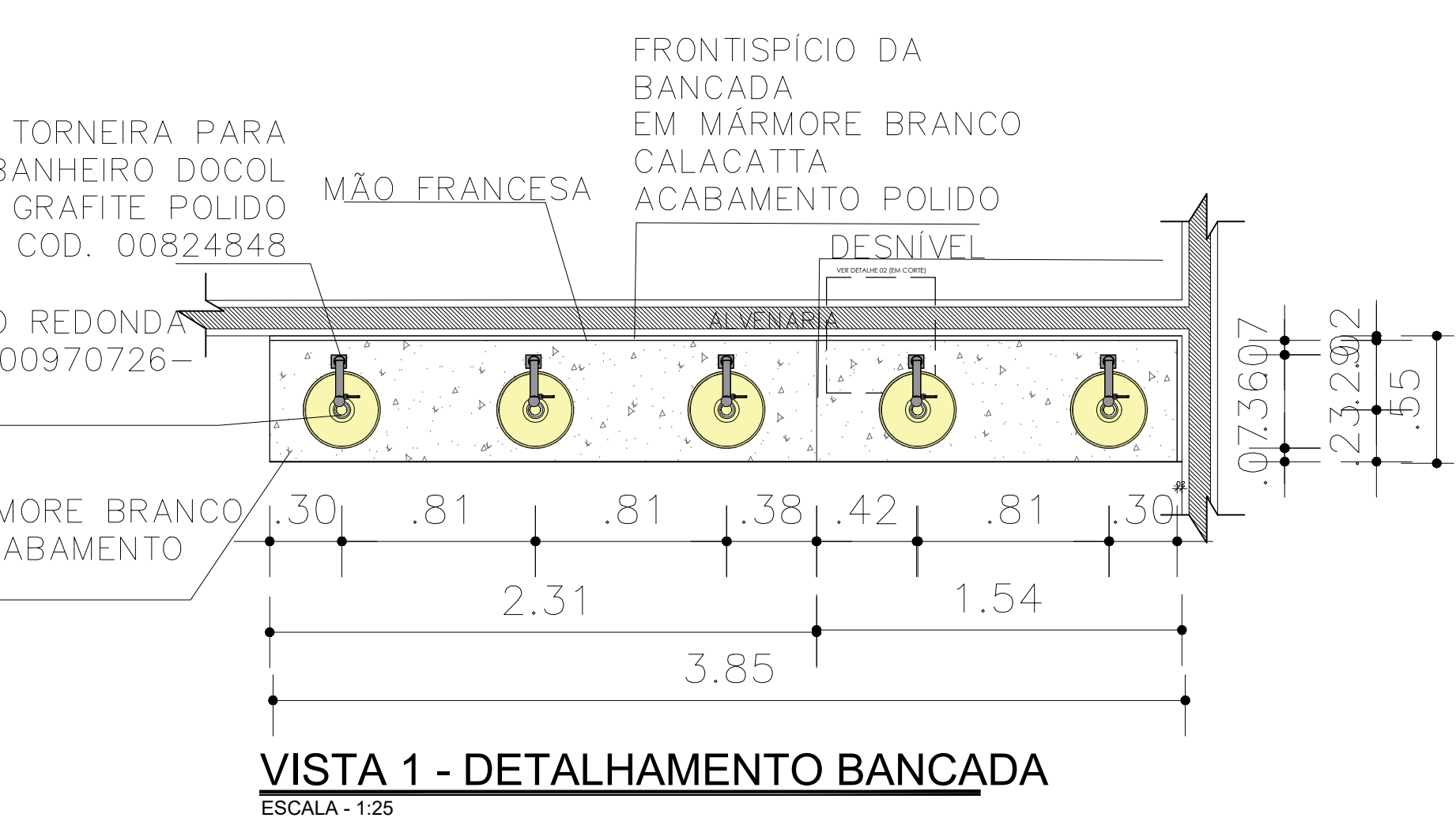
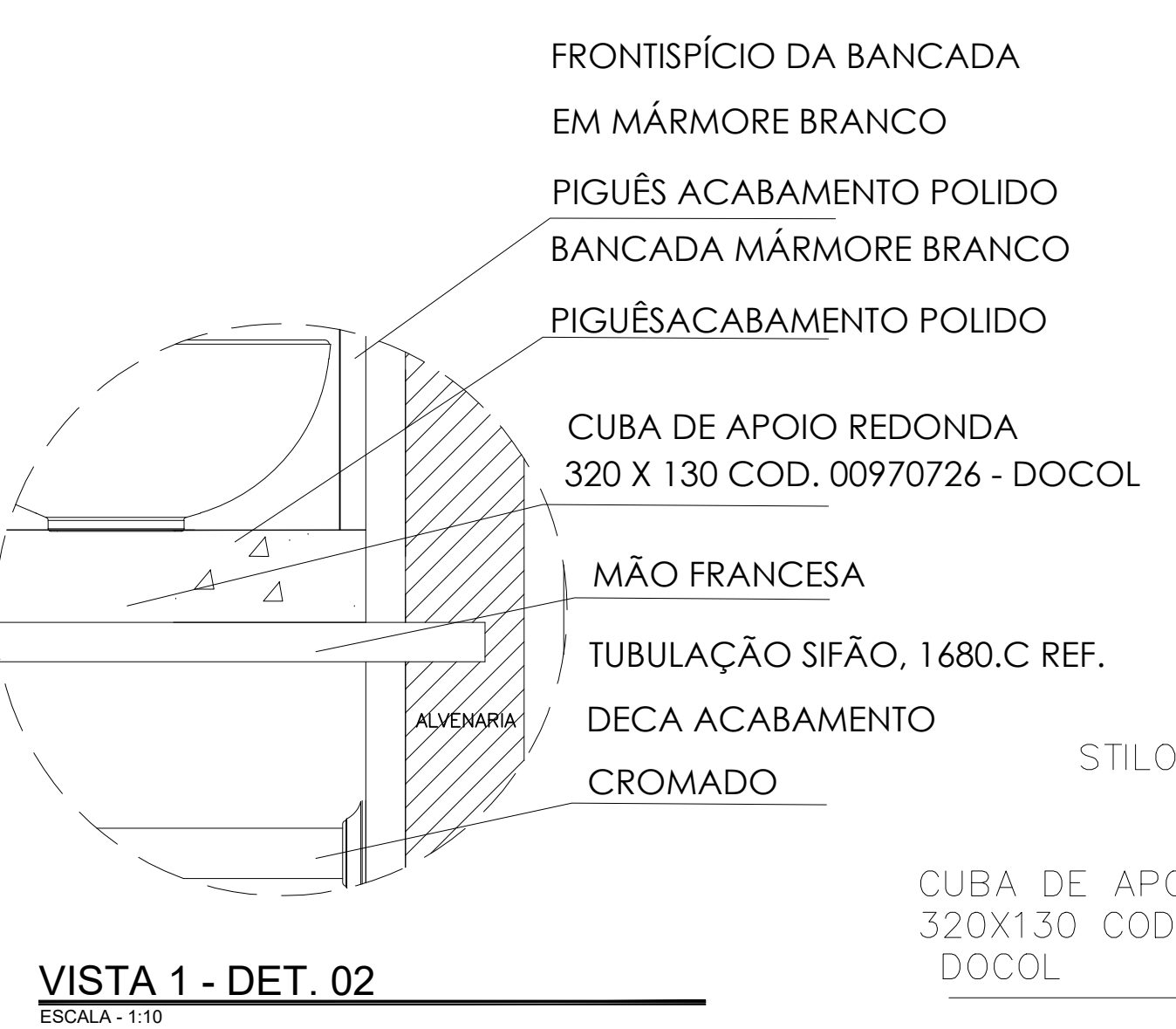
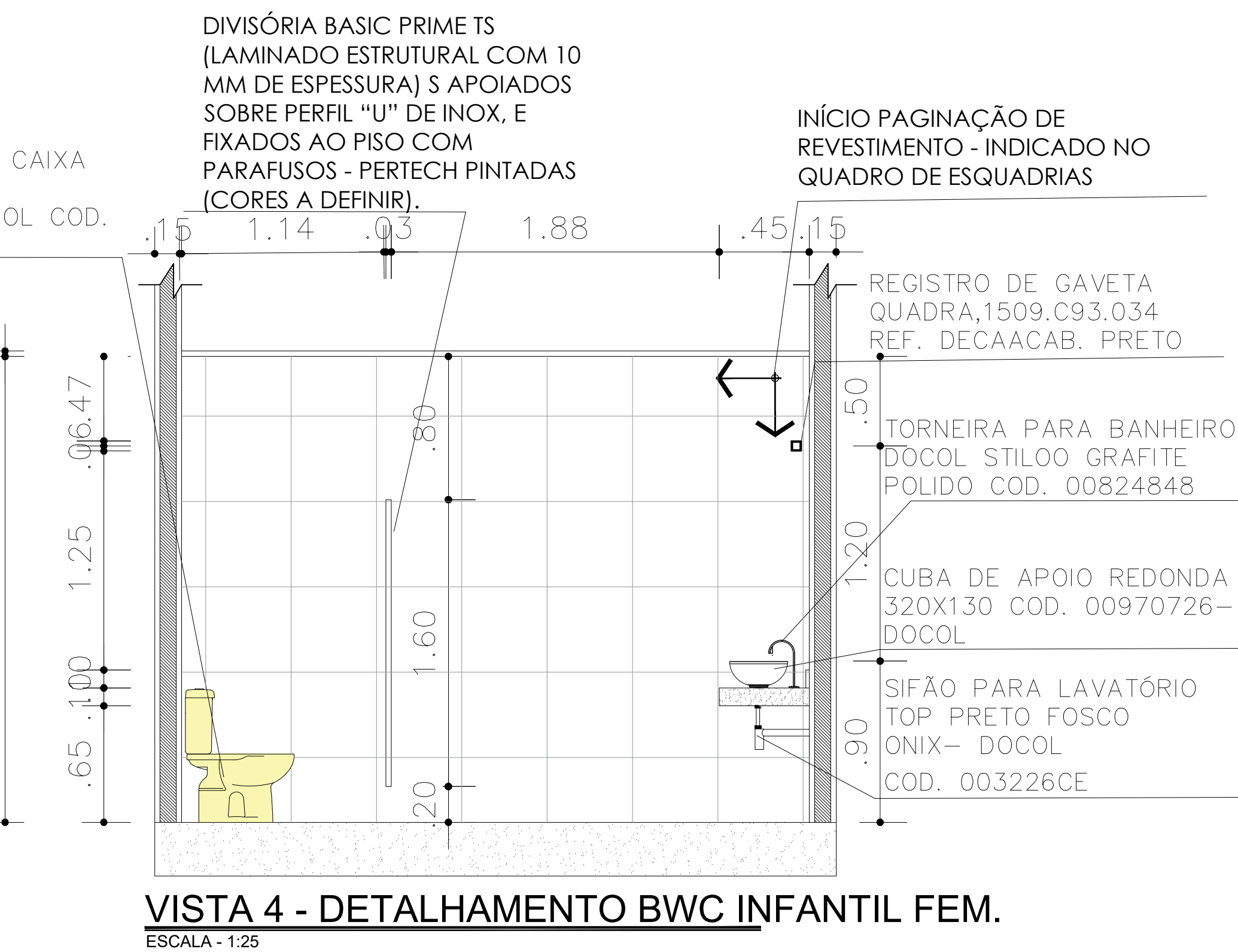
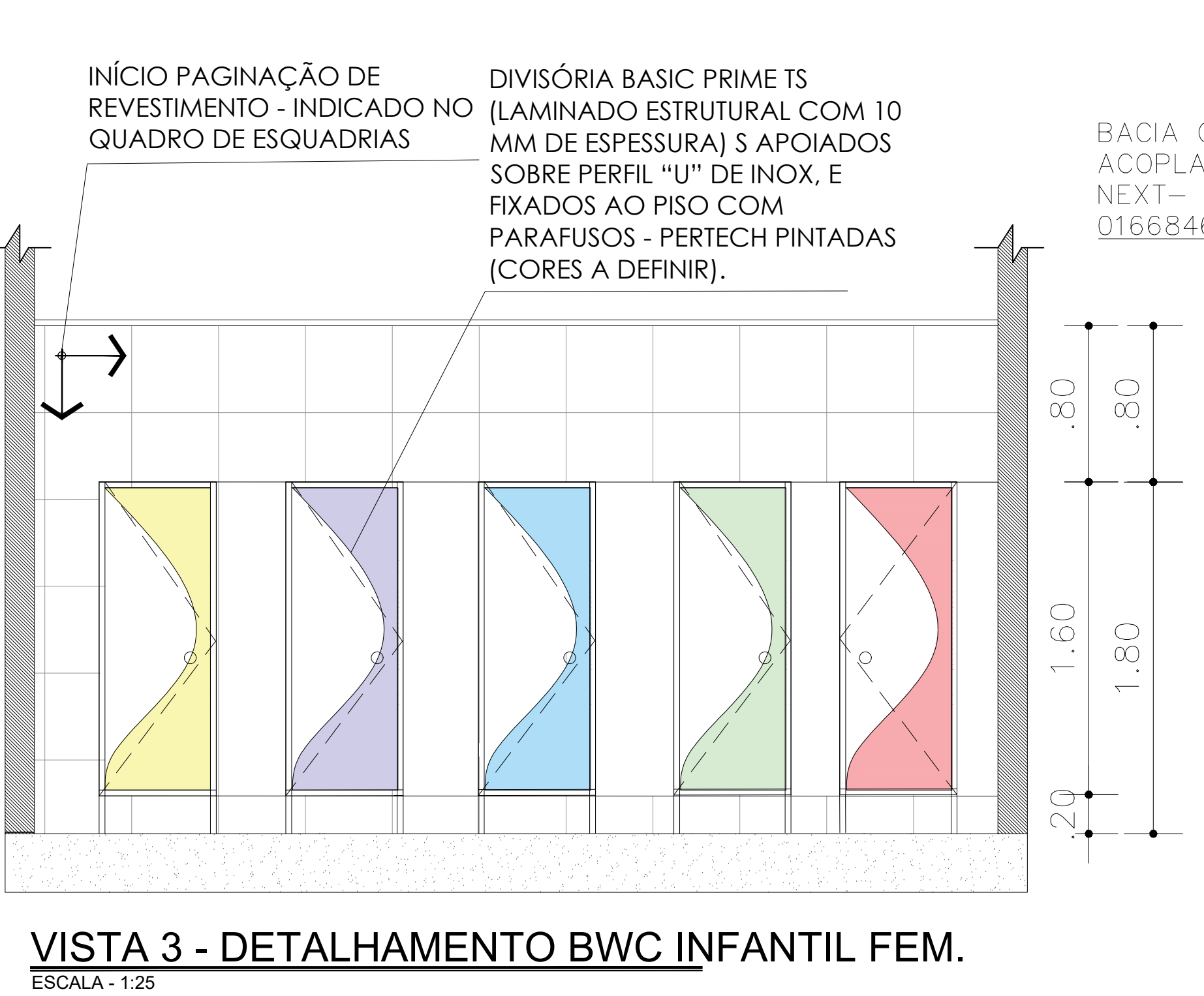
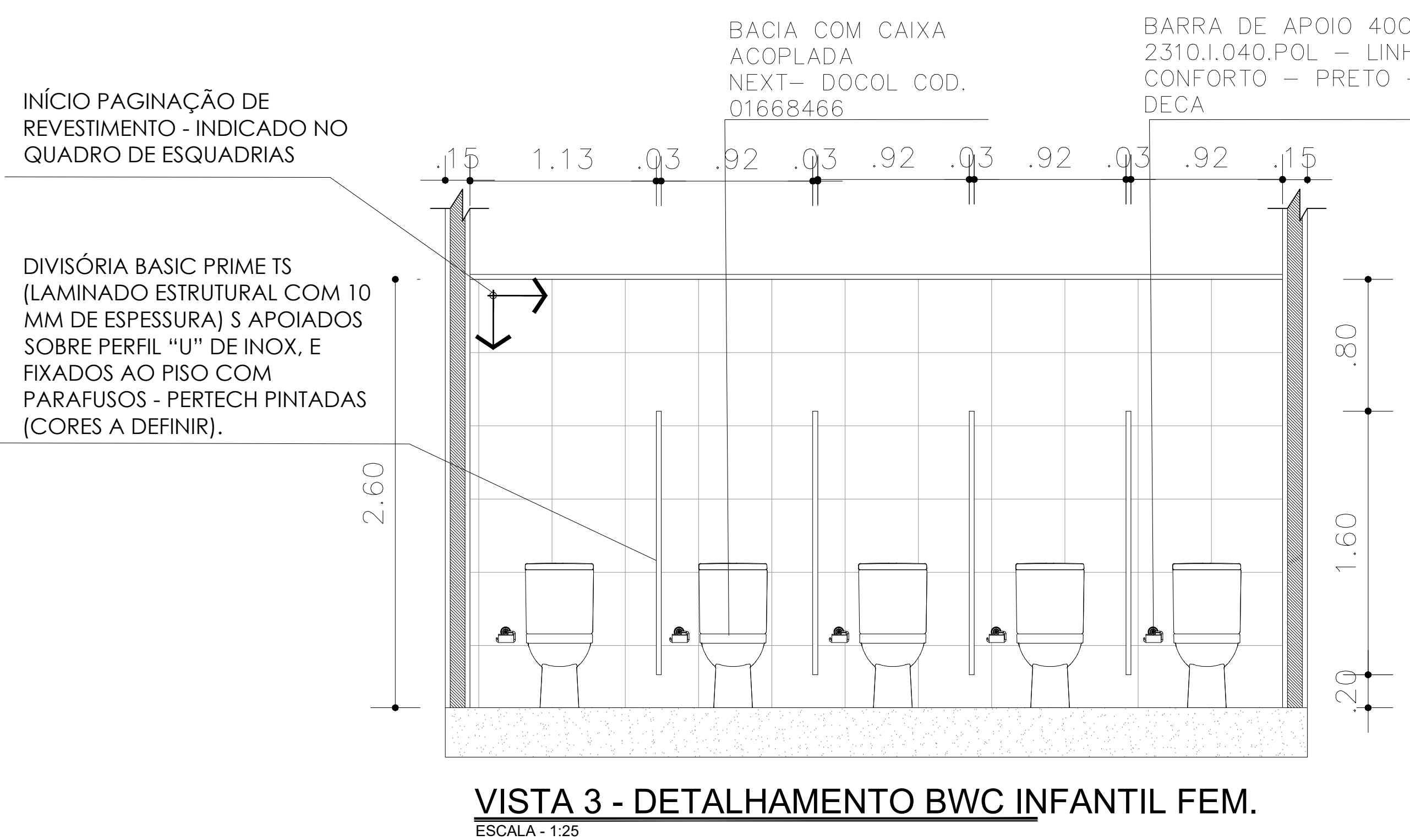
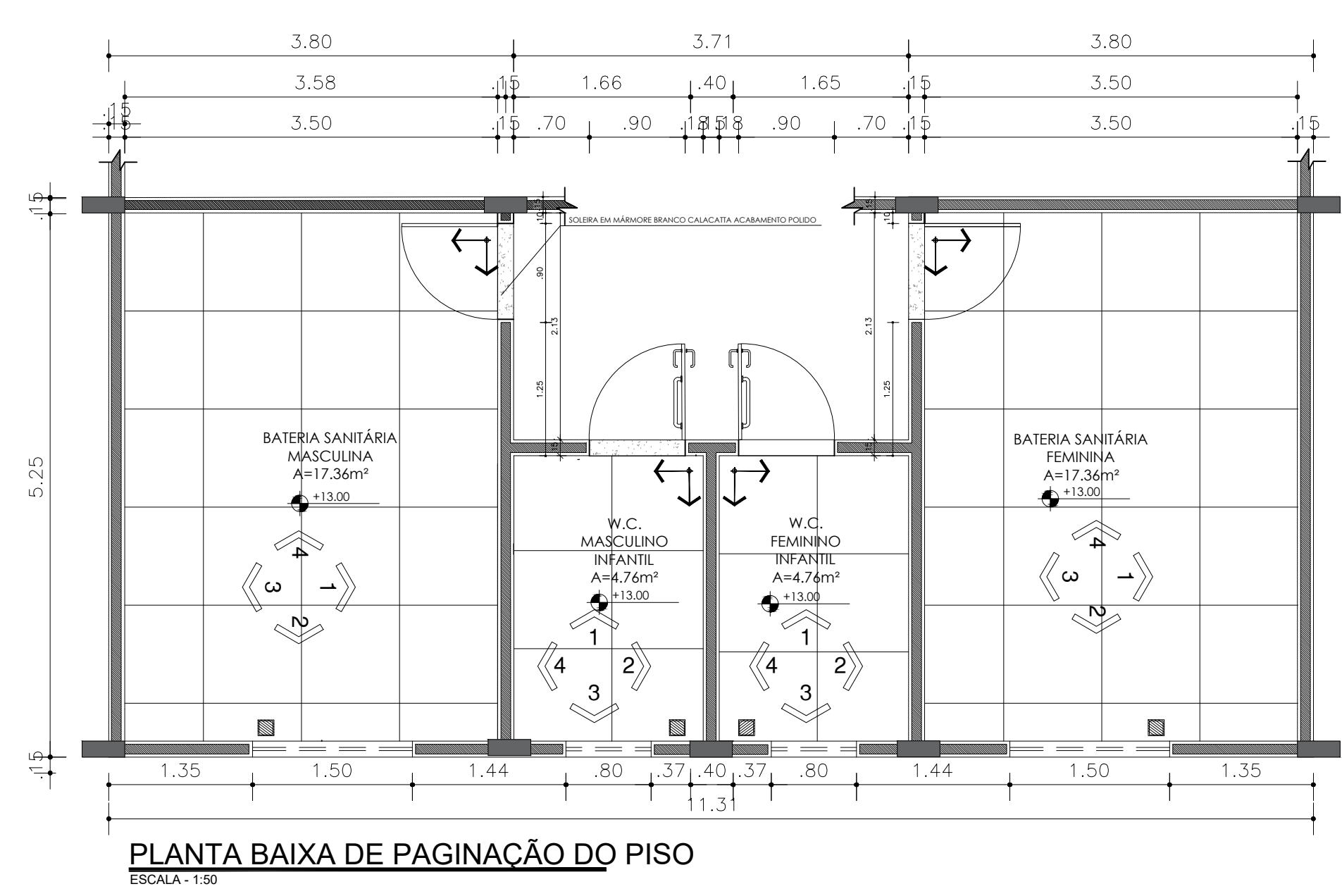
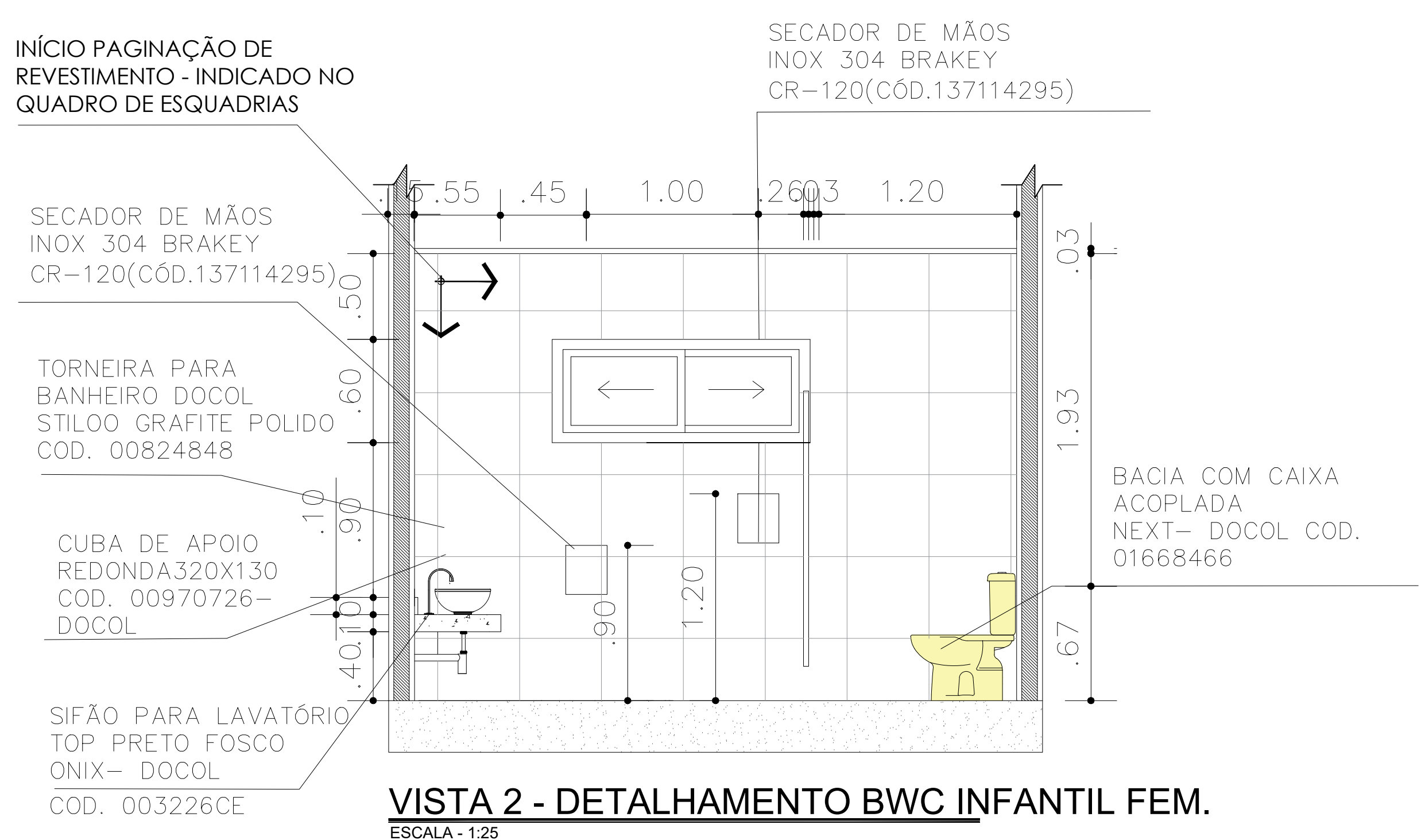
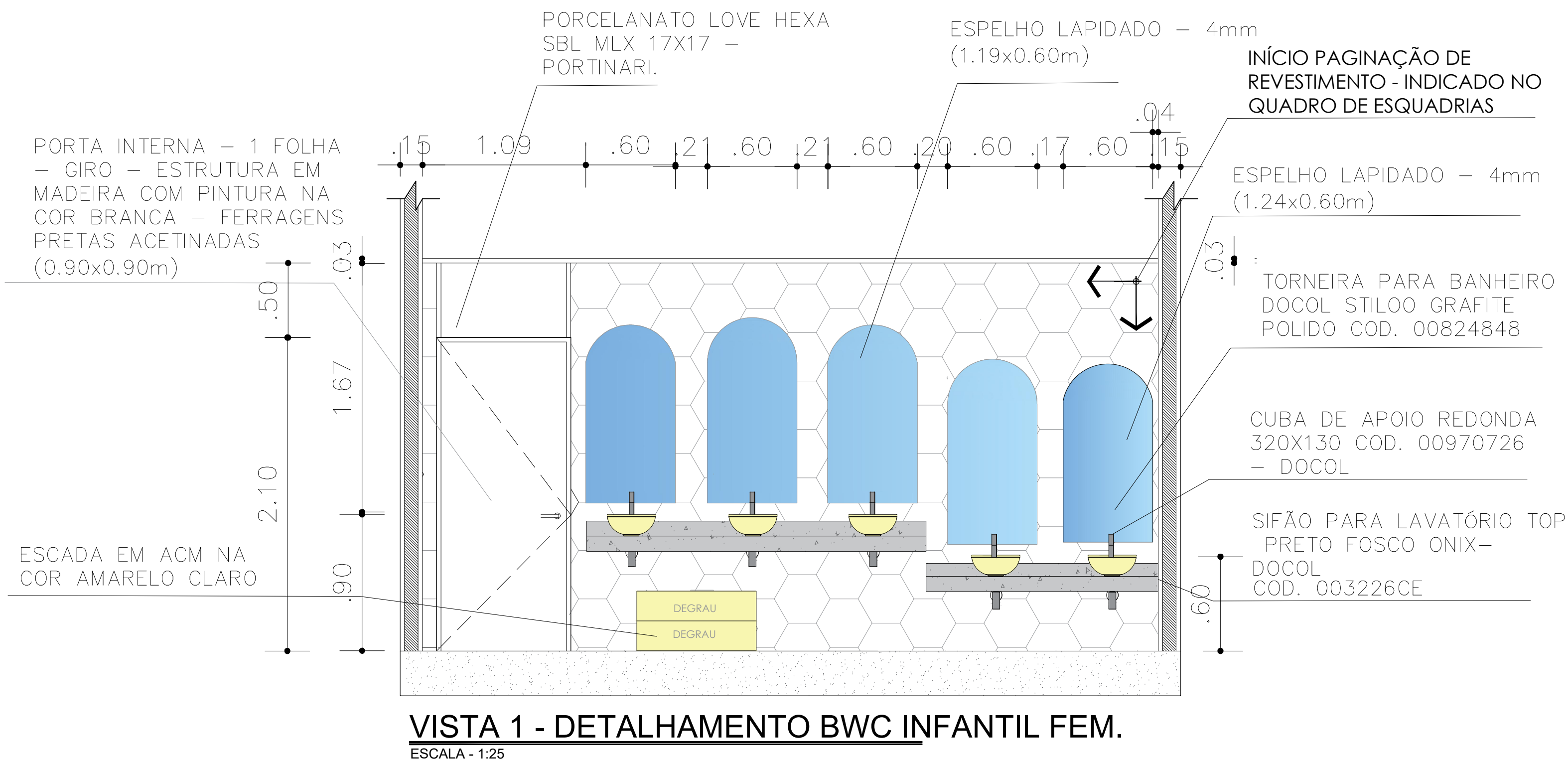
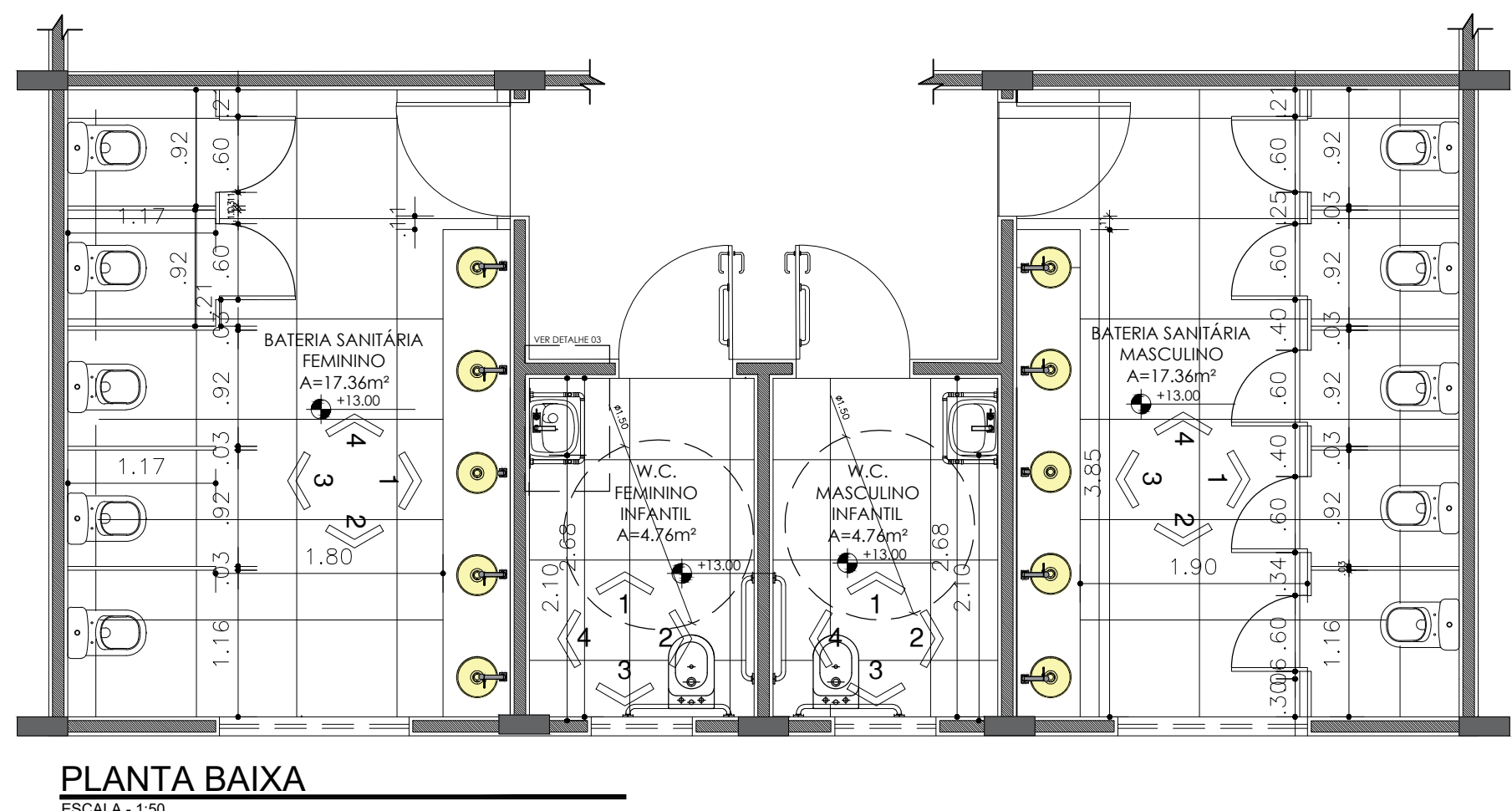
FACHADA POSTERIOR
ESCALA: 1/100

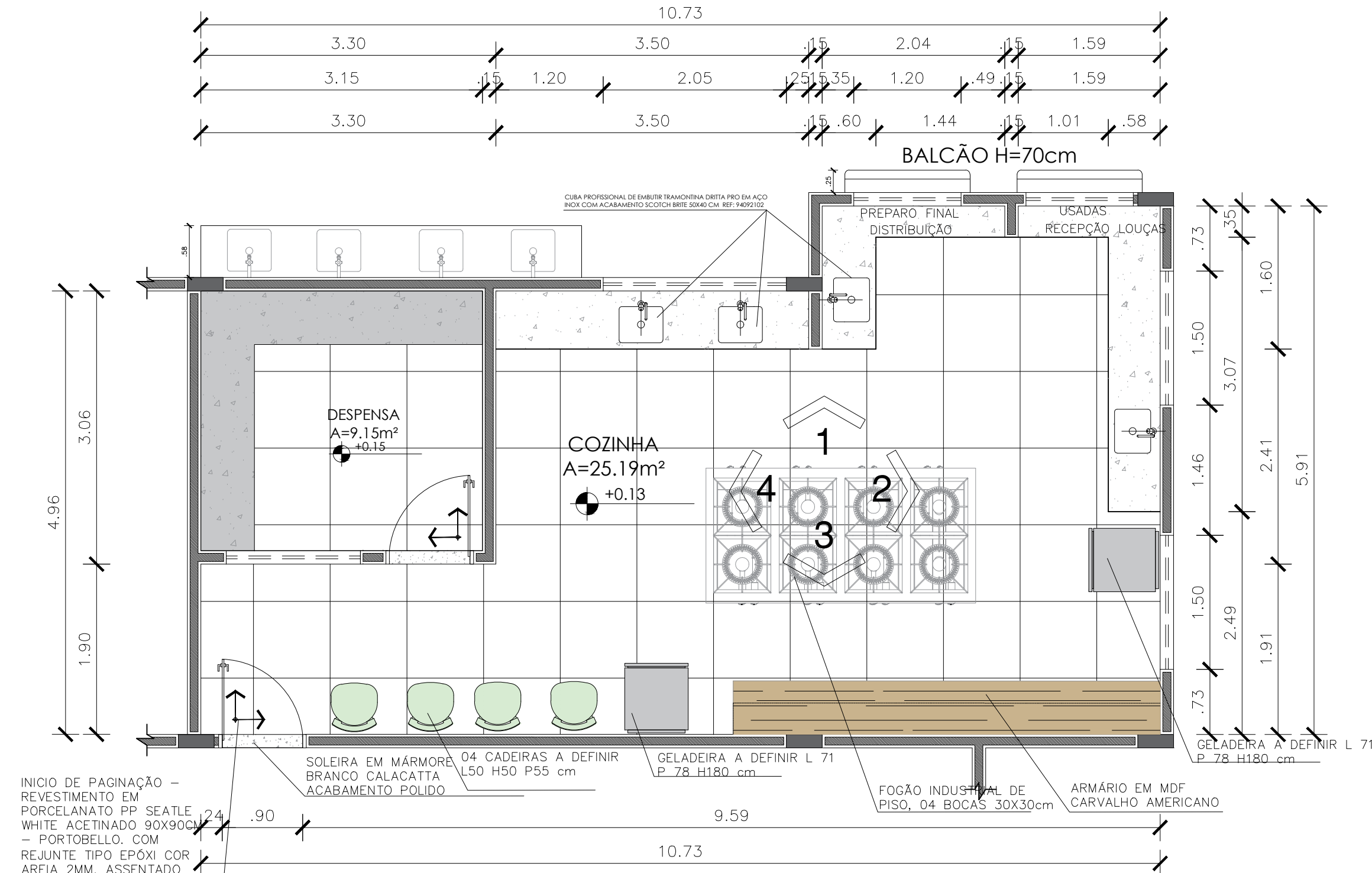


FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA: 1/100



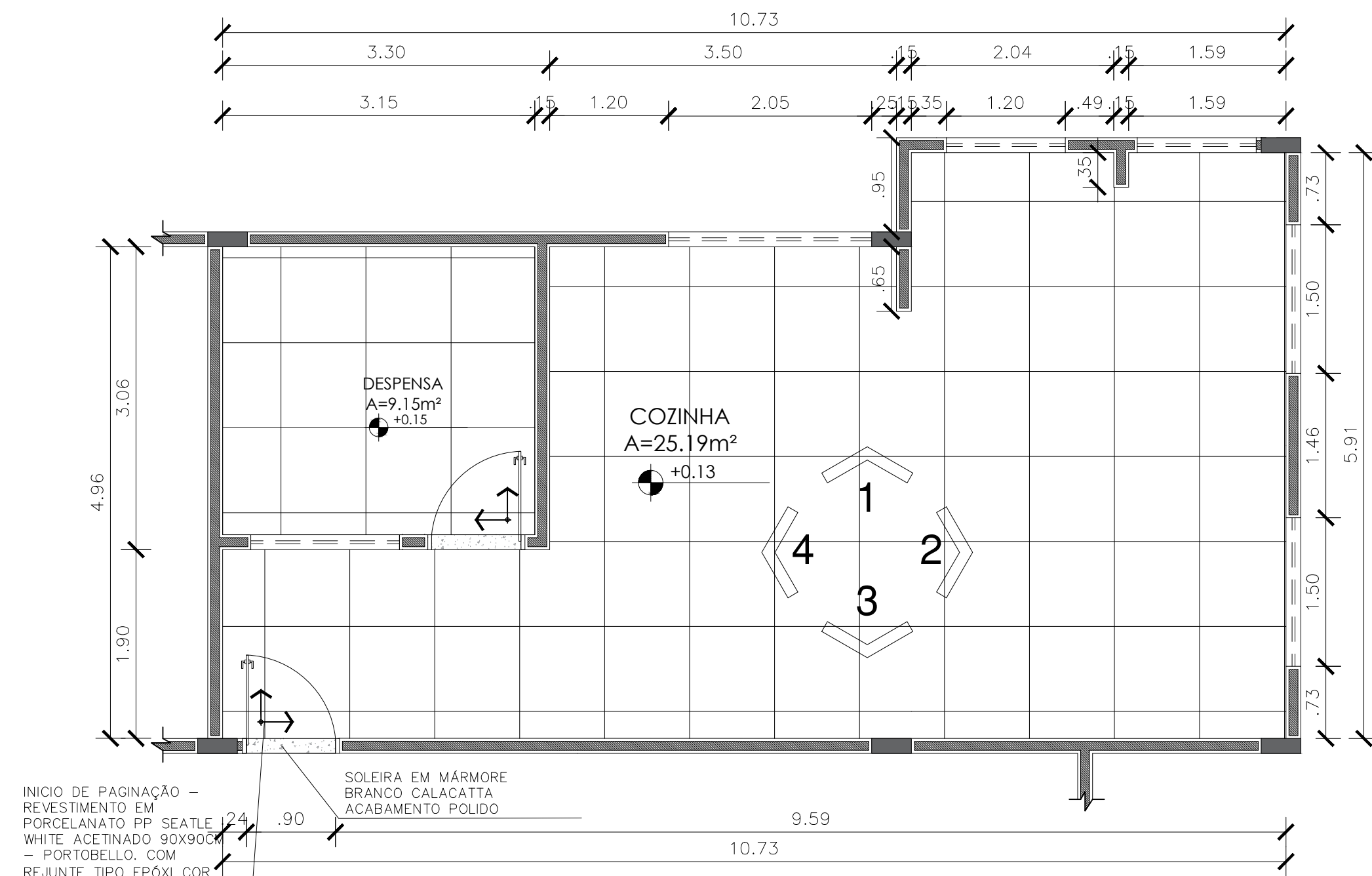
FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA: 1/100





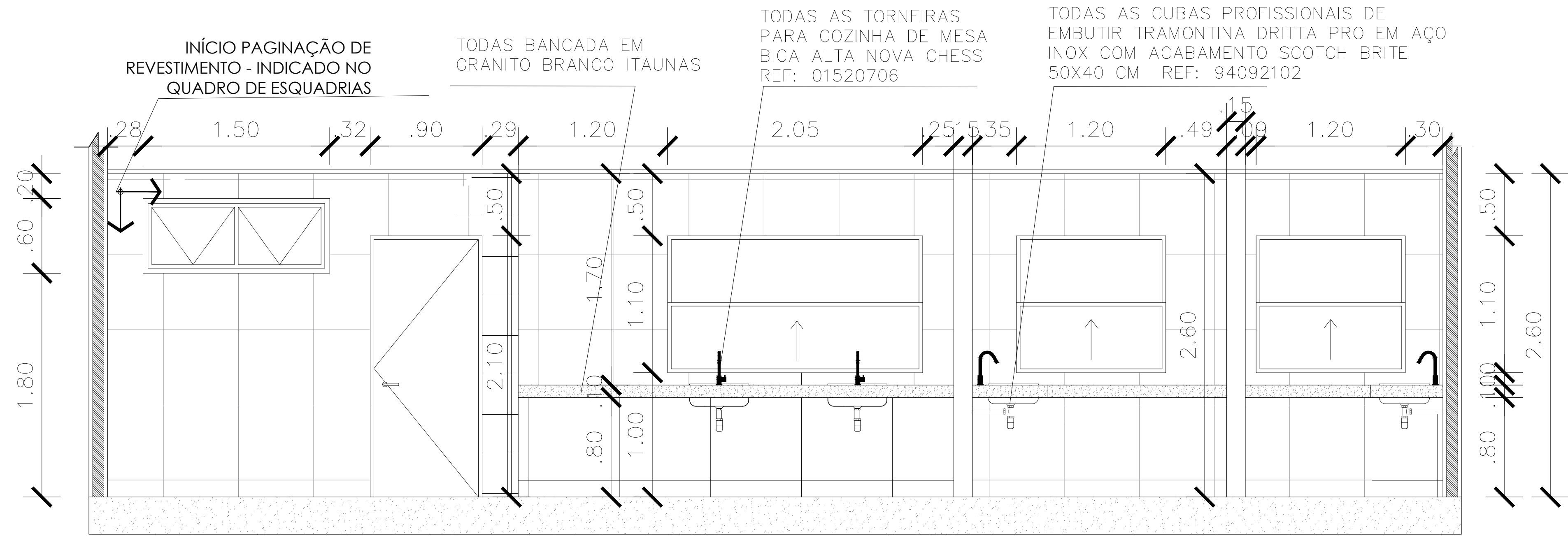
PLANTA BAIXA

ESCALA - 1/50



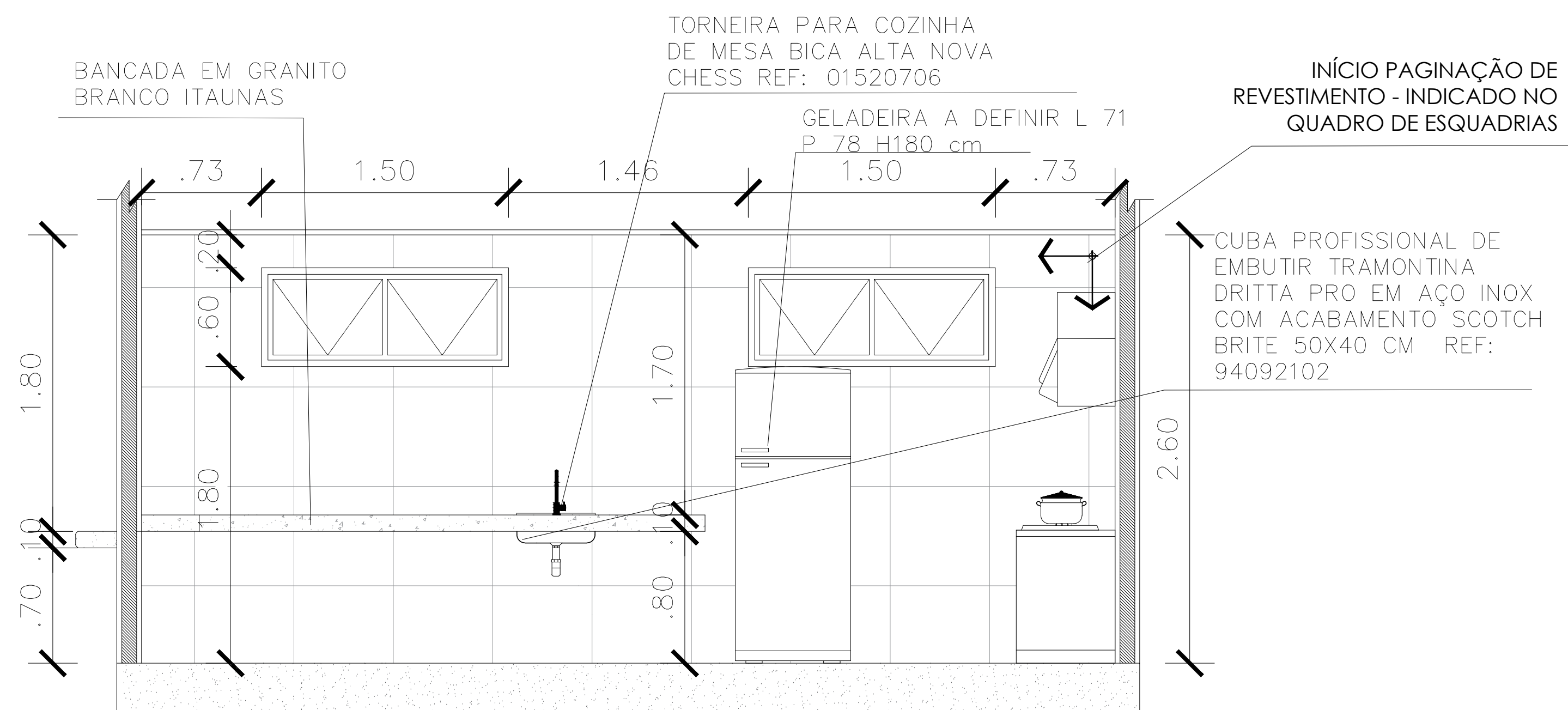
PLANTA BAIXA DE PAGINAÇÃO DO PISO

ESCALA - 1/50



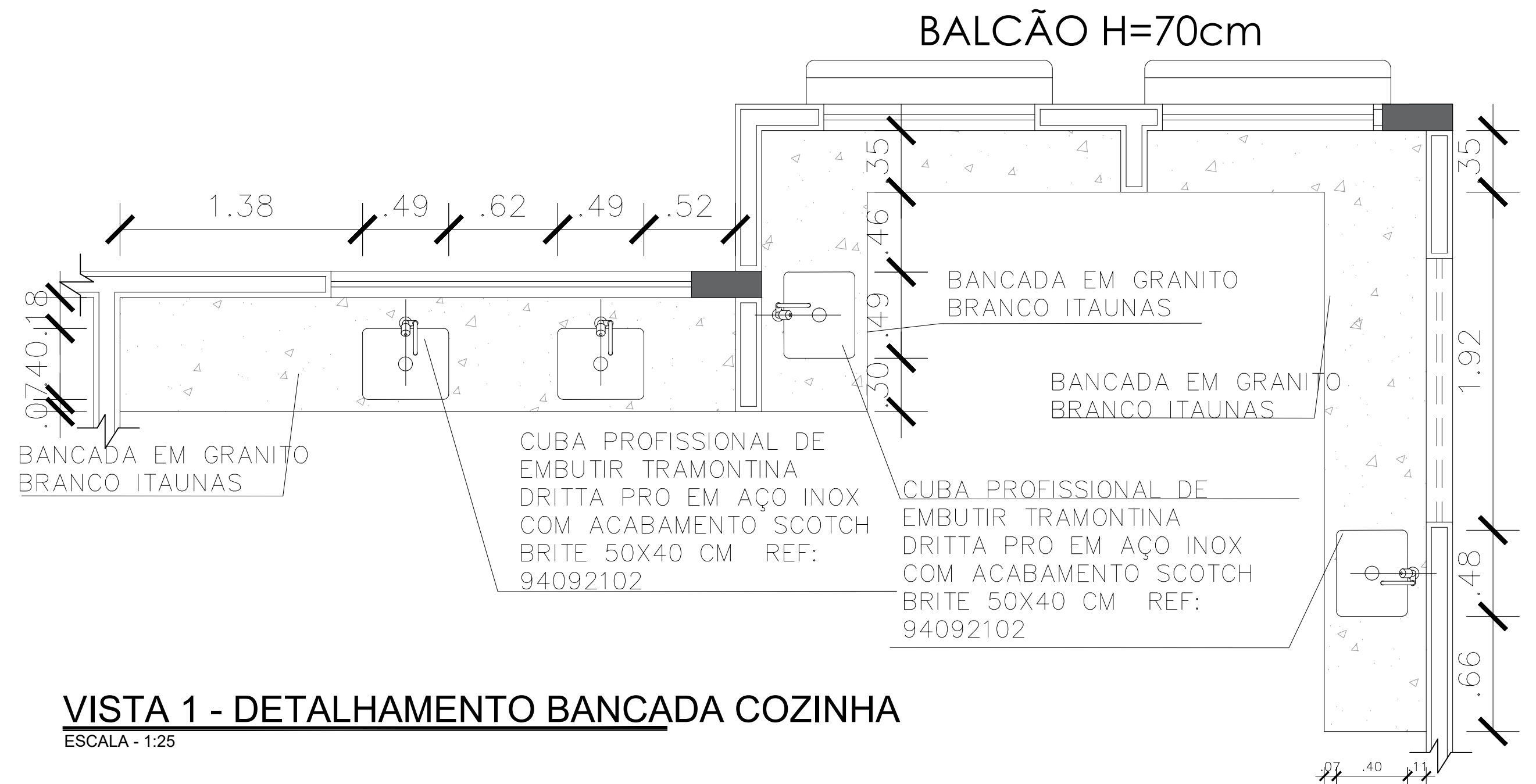
VISTA 1 - DETALHAMENTO COZINHA

ESCALA - 1/25



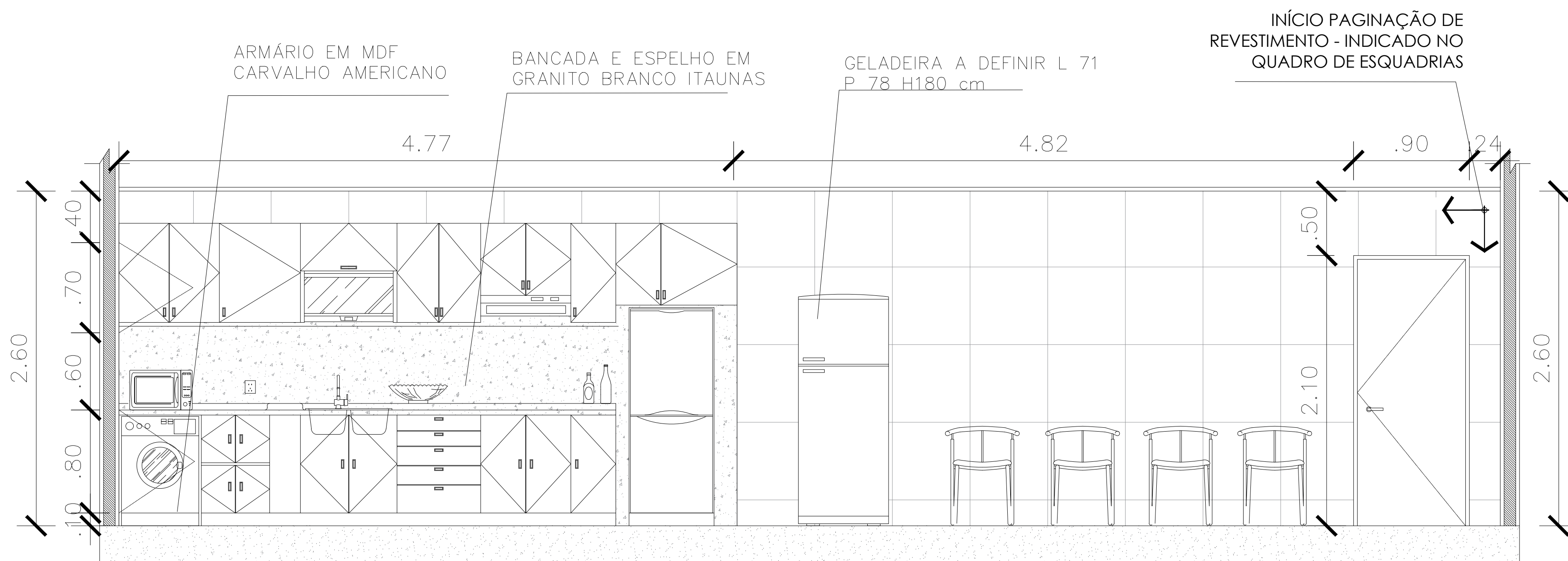
VISTA 2 - DETALHAMENTO COZINHA

ESCALA - 1/25



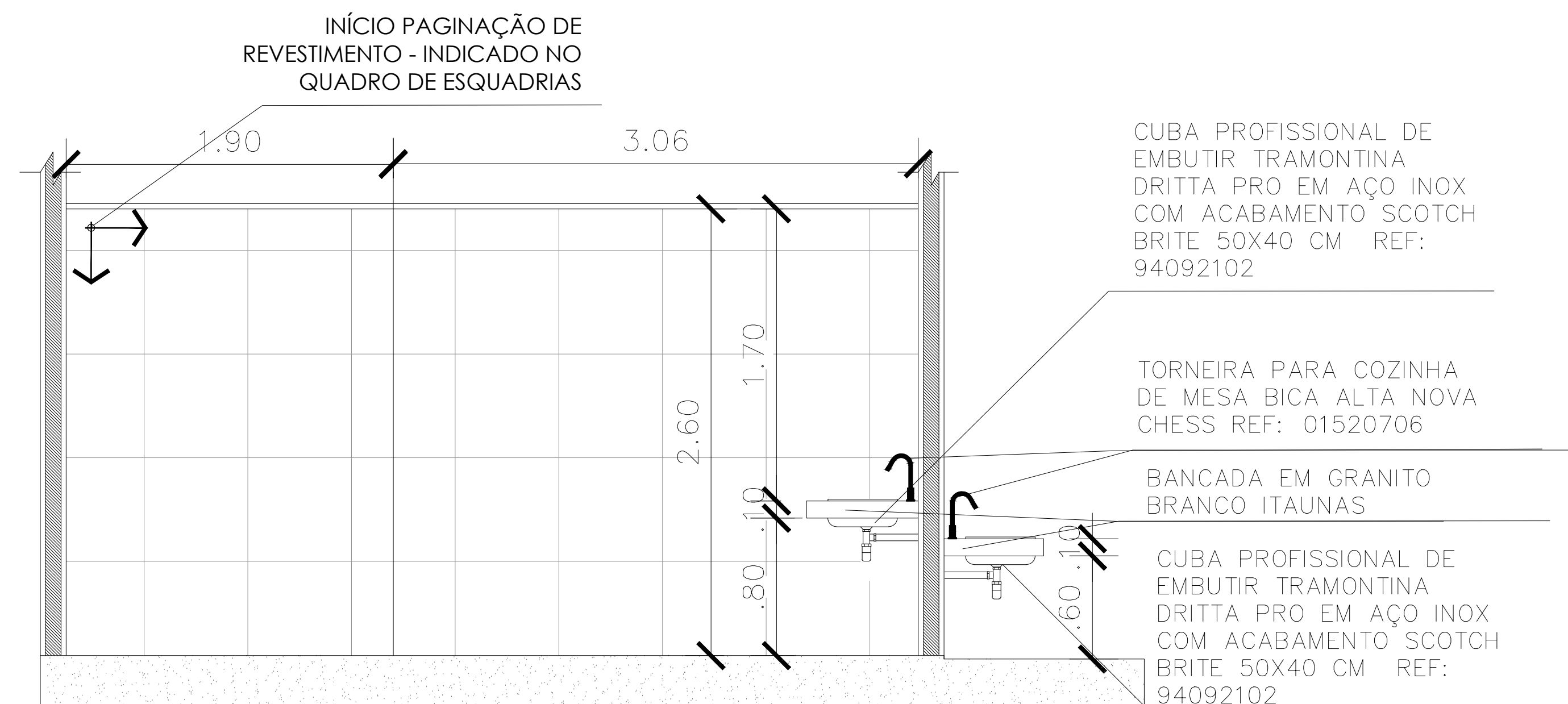
VISTA 1 - DETALHAMENTO BANCADA COZINHA

ESCALA - 1/25



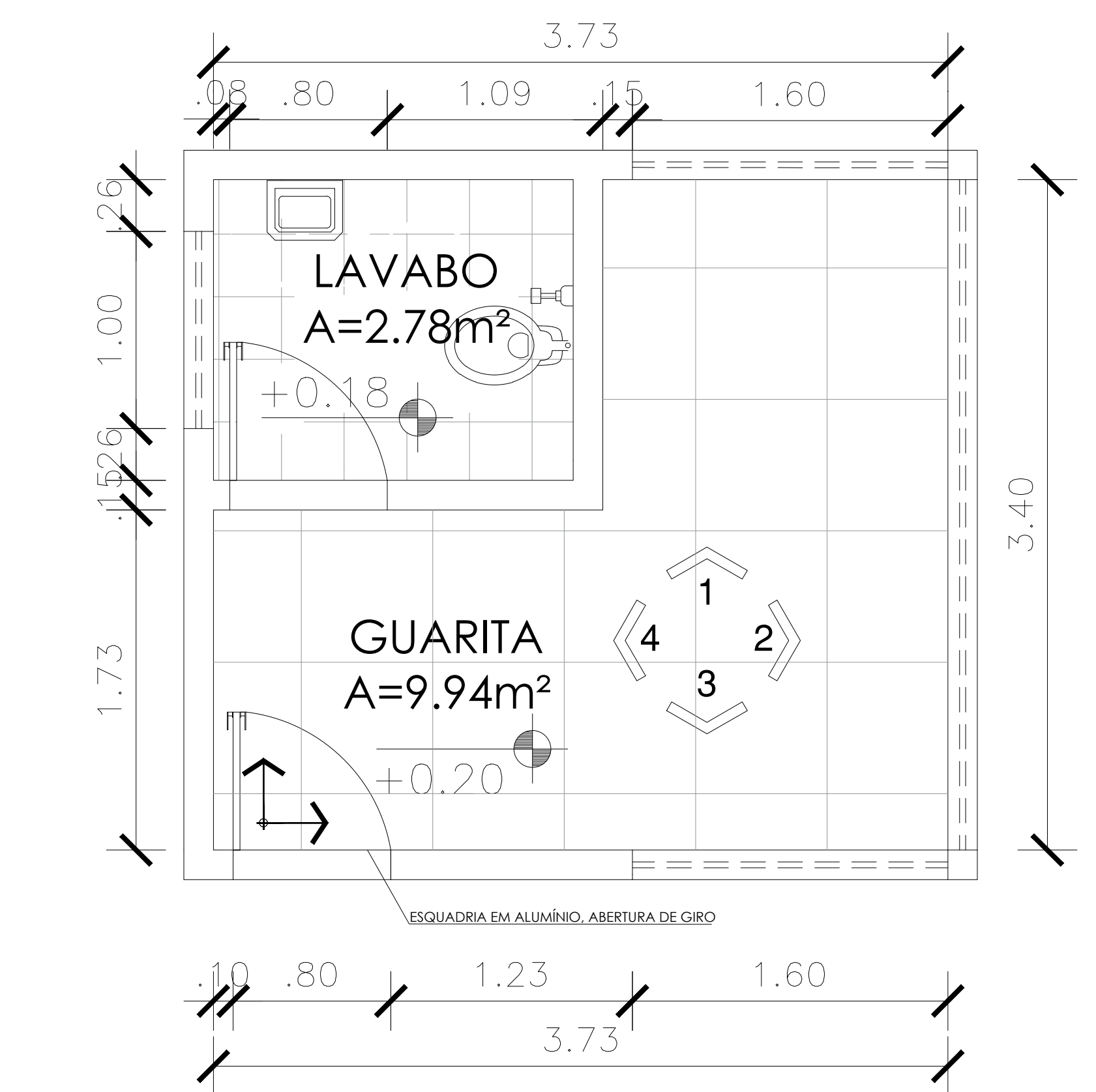
VISTA 3 - DETALHAMENTO COZINHA

ESCALA - 1/25

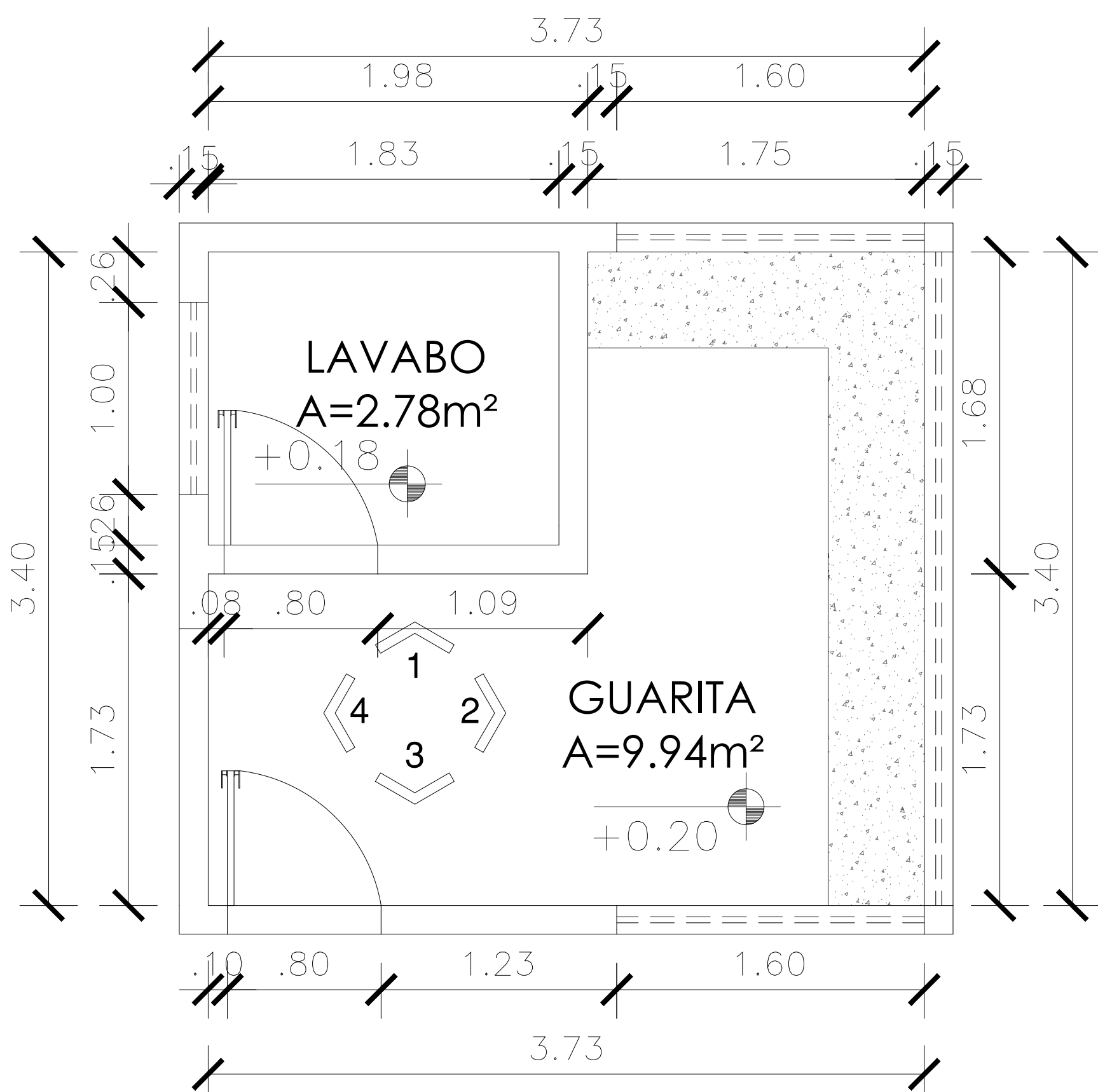


VISTA 4 - DETALHAMENTO COZINHA

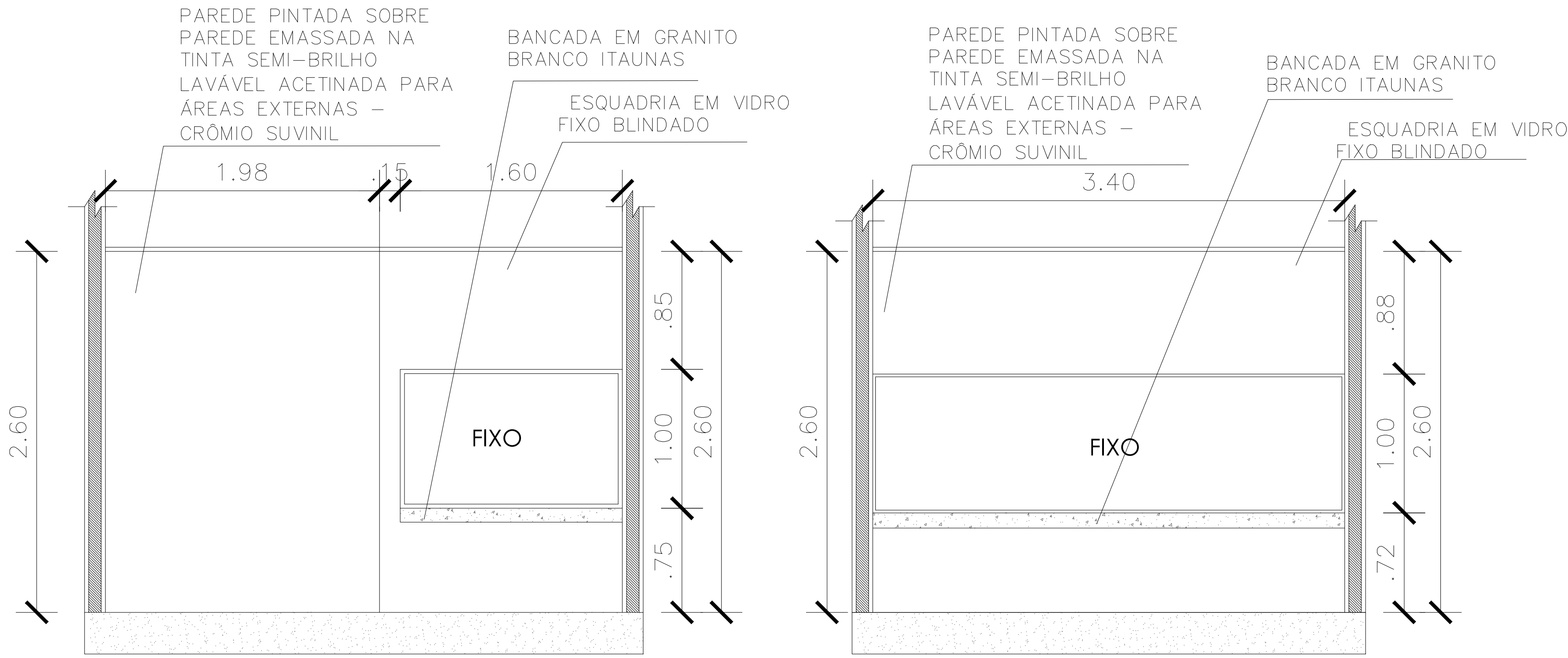
ESCALA - 1/25



PLANTA BAIXA
ESCALA - 1:50

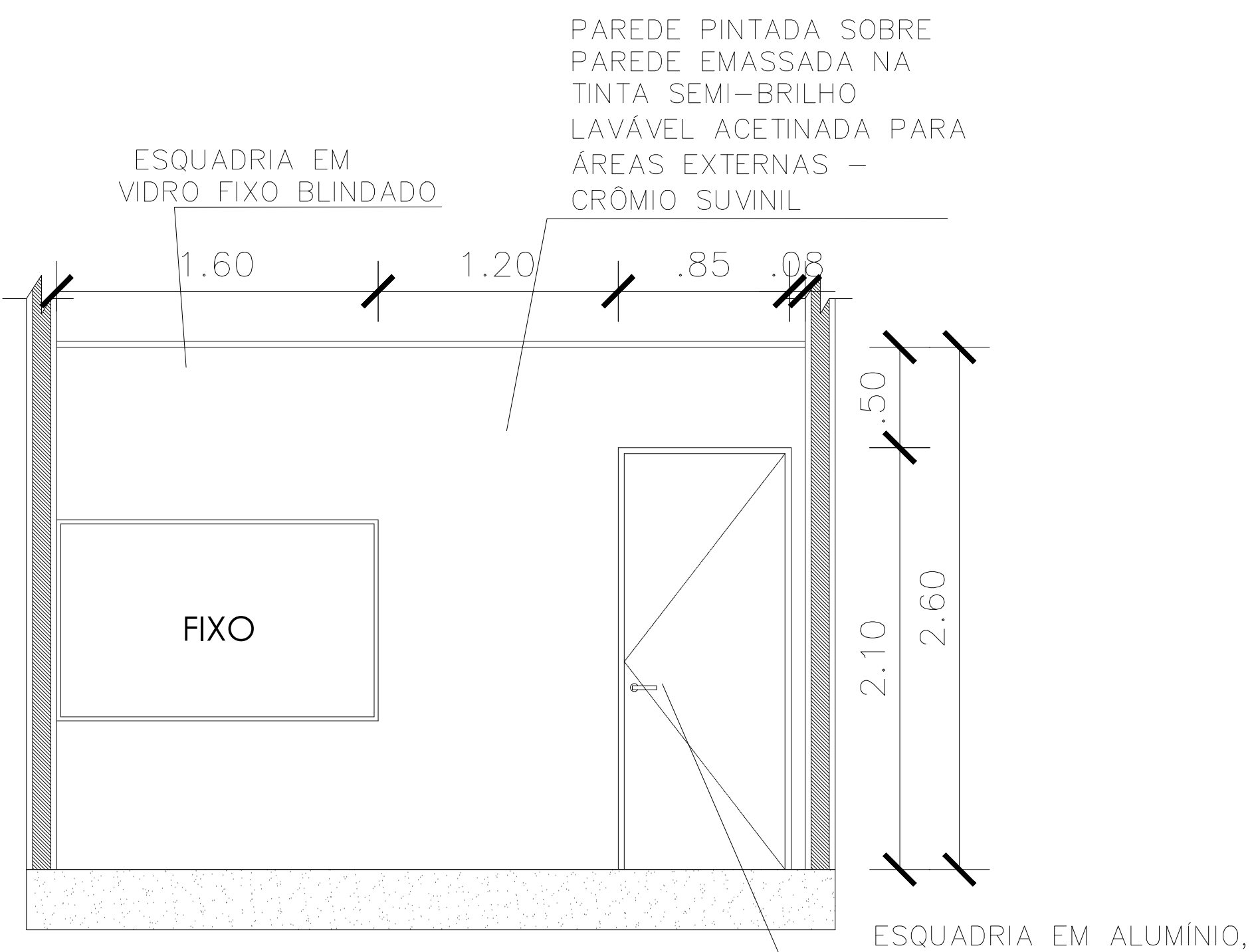


PLANTA BAIXA DE PAGINAÇÃO DO PISO
ESCALA - 1:50

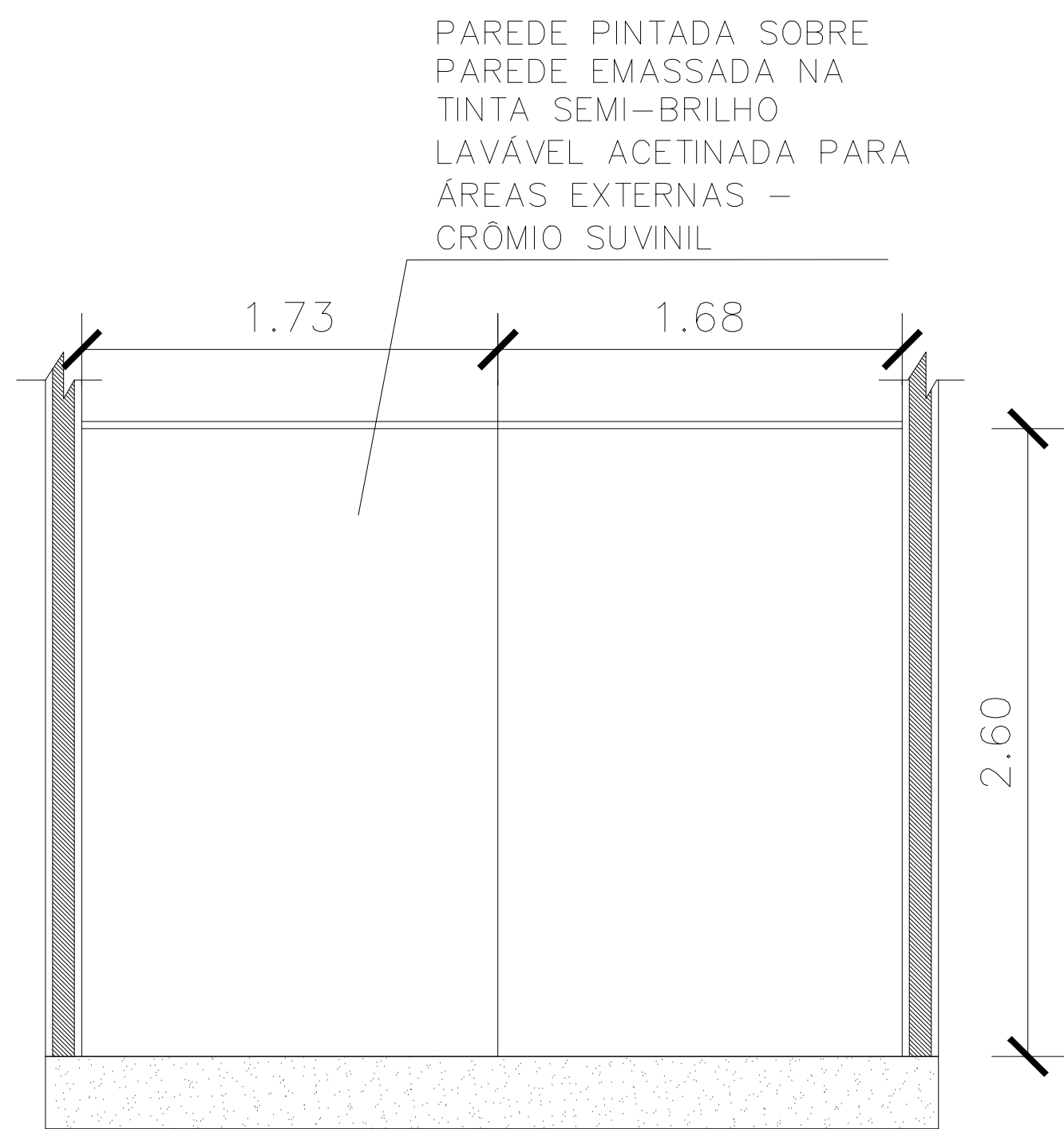


VISTA 1 - DETALHAMENTO GUARITA
ESCALA - 1:25

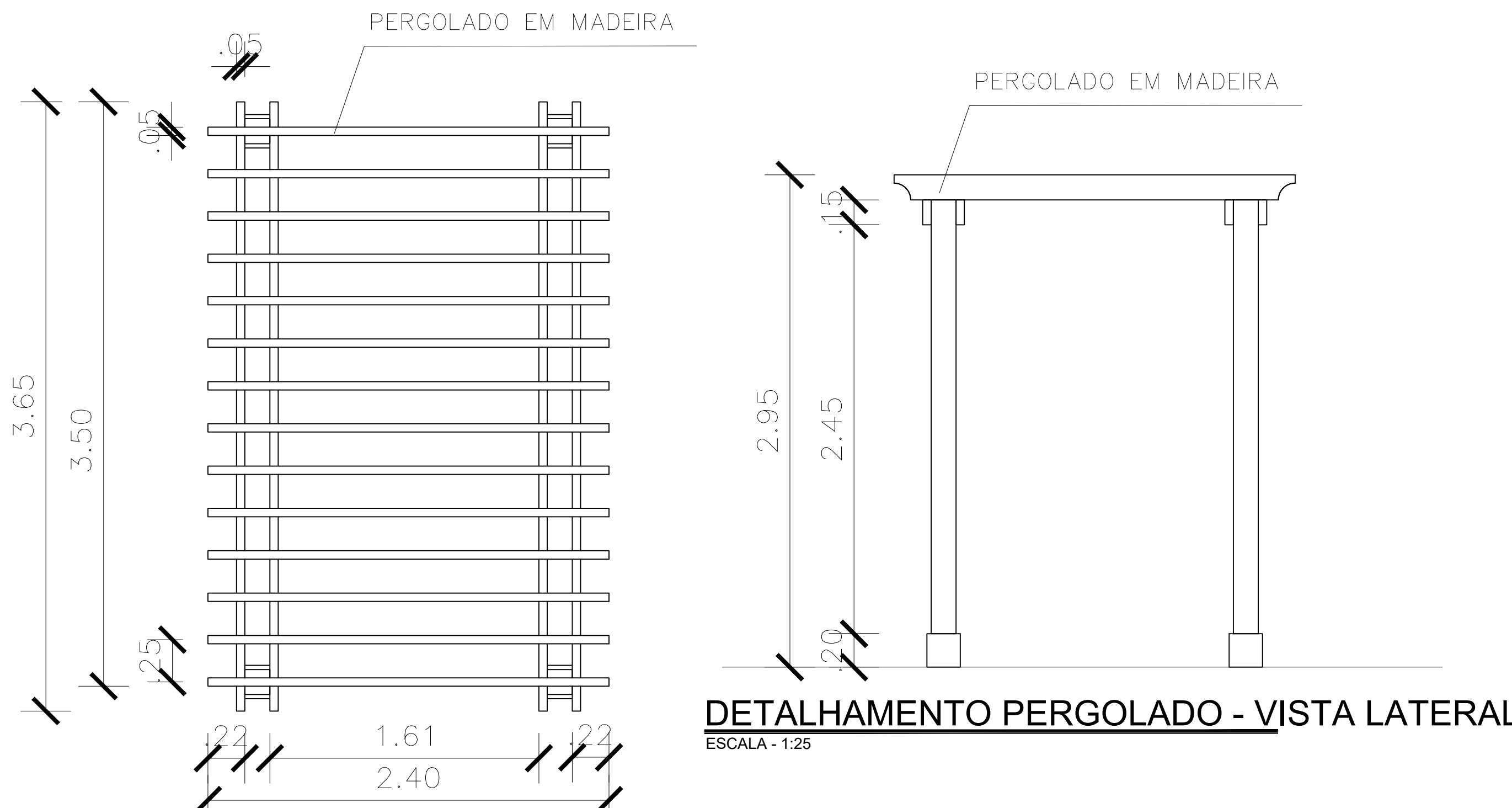
VISTA 2 - DETALHAMENTO GUARITA
ESCALA - 1:25



VISTA 3 - DETALHAMENTO GUARITA
ESCALA - 1:25

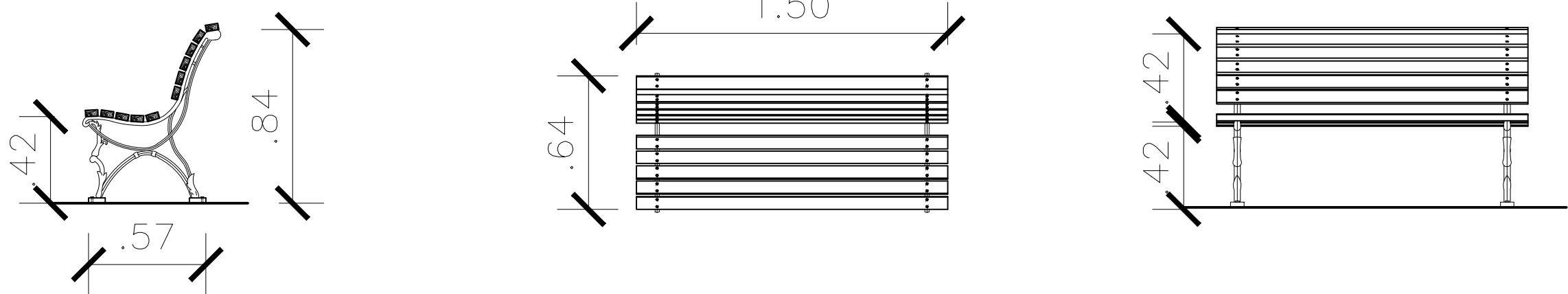


VISTA 4 - DETALHAMENTO GUARITA
ESCALA - 1:25

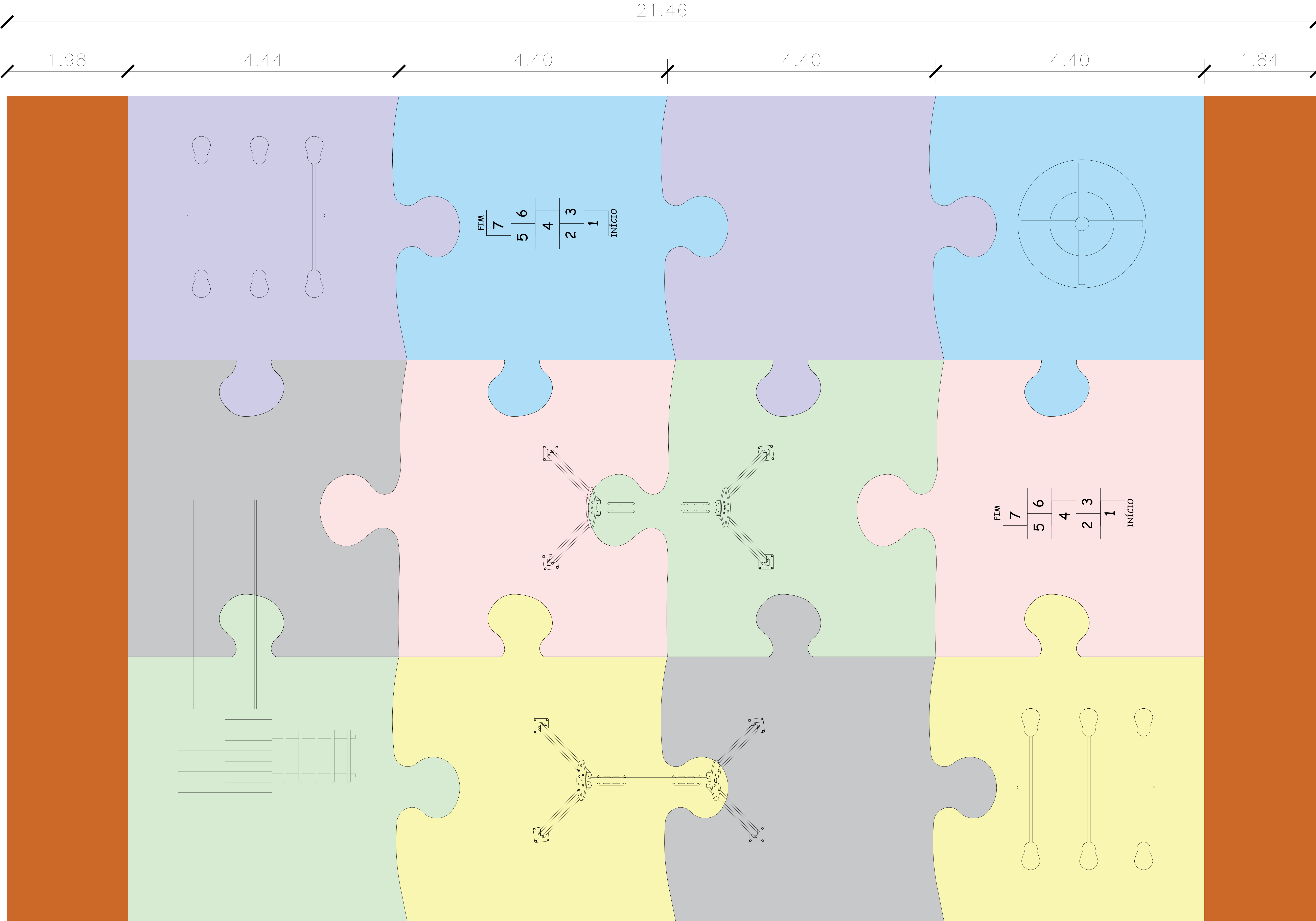


DETALHAMENTO PERGOLADO - VISTA LATERAL
ESCALA - 1:25

DETALHAMENTO PERGOLADO - VISTA SUPERIOR
ESCALA - 1:25



DETALHAMENTO BANCO - VISTA LATERAL/ SUPERIOR E FRONTAL
ESCALA - 1:25

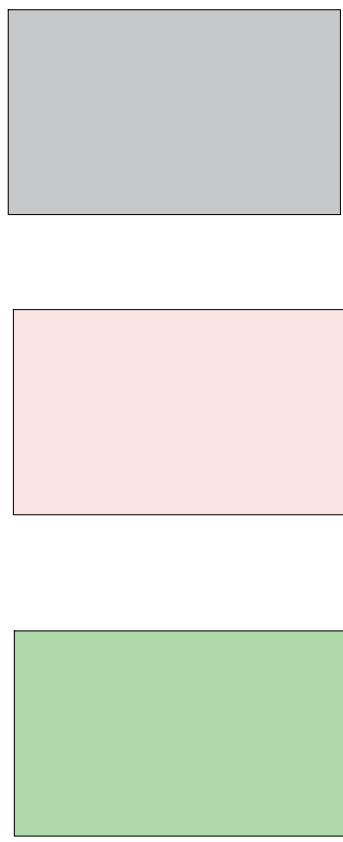


DETALHAMENTO PISO COLORIDO - VISTA SUPERIOR

ESCALA - 1:25



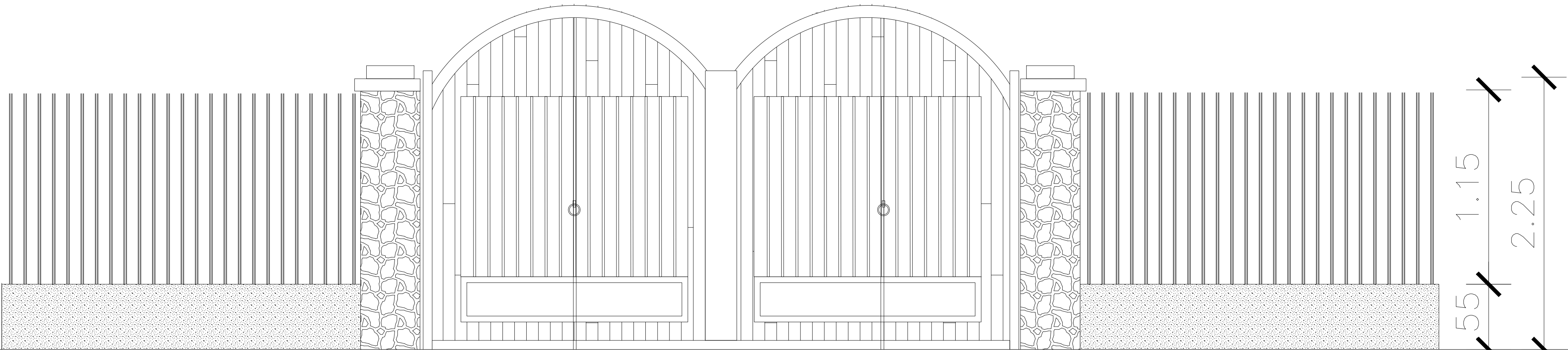
PISO DECOSOFT - COR: SANDY BEGE
PISO DECOSOFT - COR: AZUL CLARO
PISO DECOSOFT - COR: LILÁS



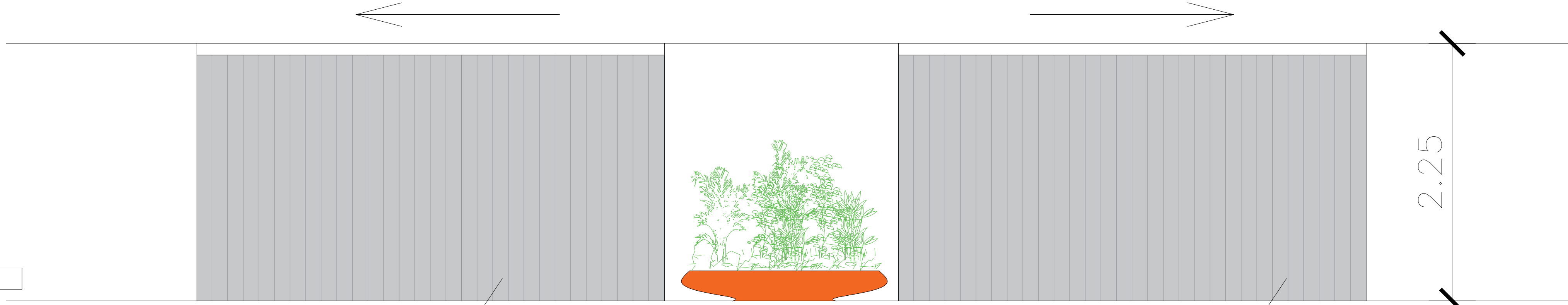
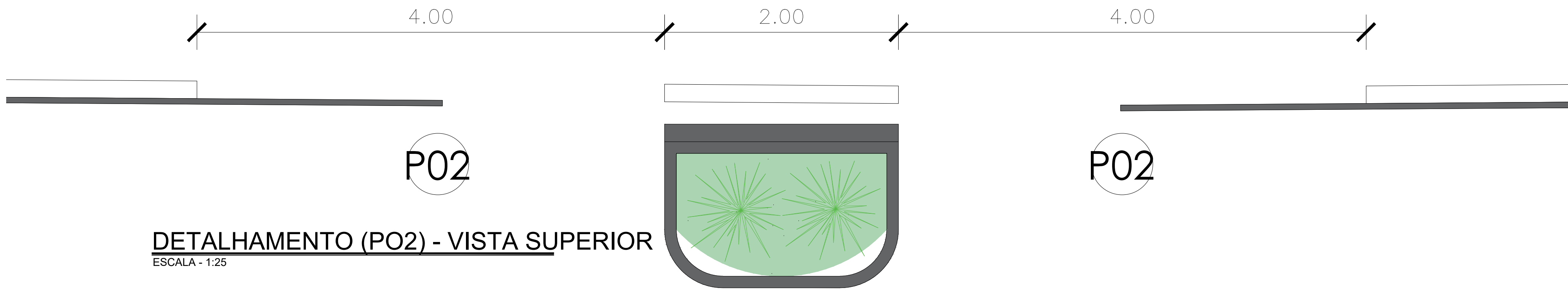
PISO DECOSOFT - COR: CINZA CLARO
PISO DECOSOFT - COR: ROSA CLARO
PISO DECOSOFT - COR: VERDE CLARO

4.33
4.86
4.33

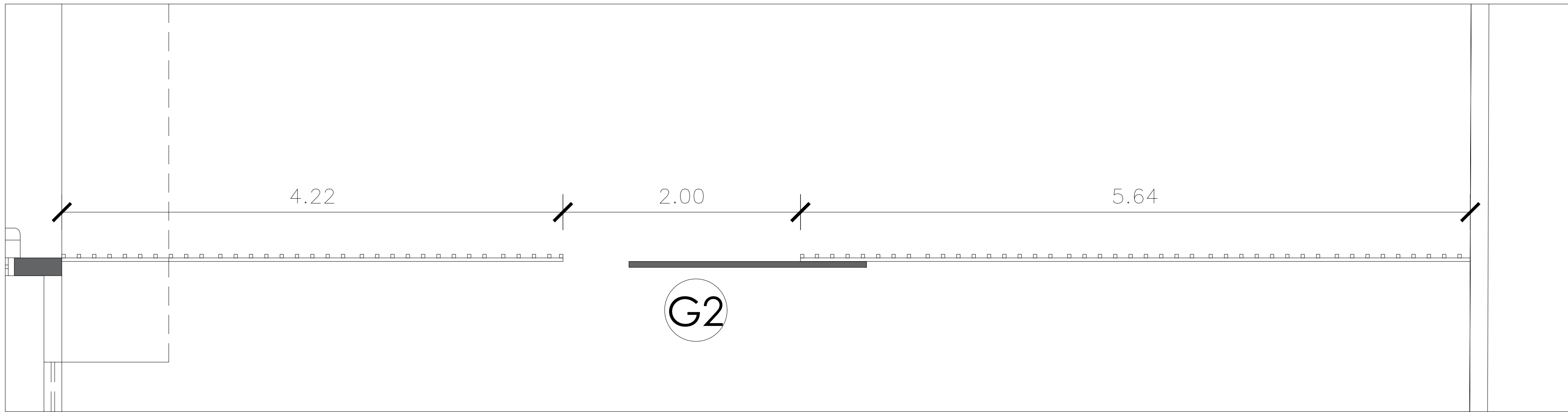
13.53



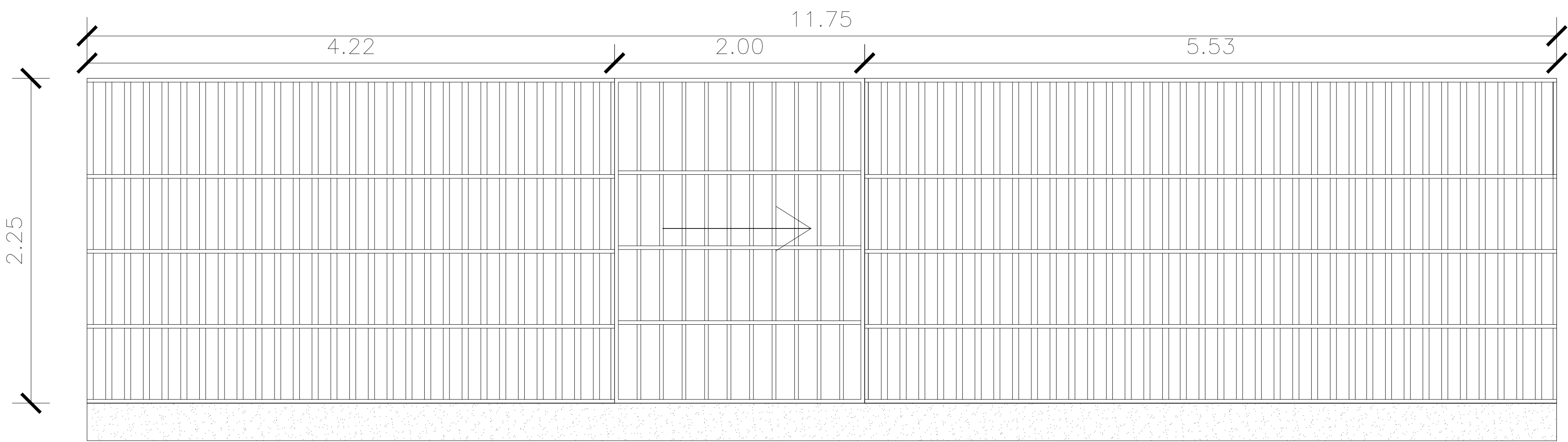
DETALHAMENTO ENTRADA (G1) - VISTA FRONTAL



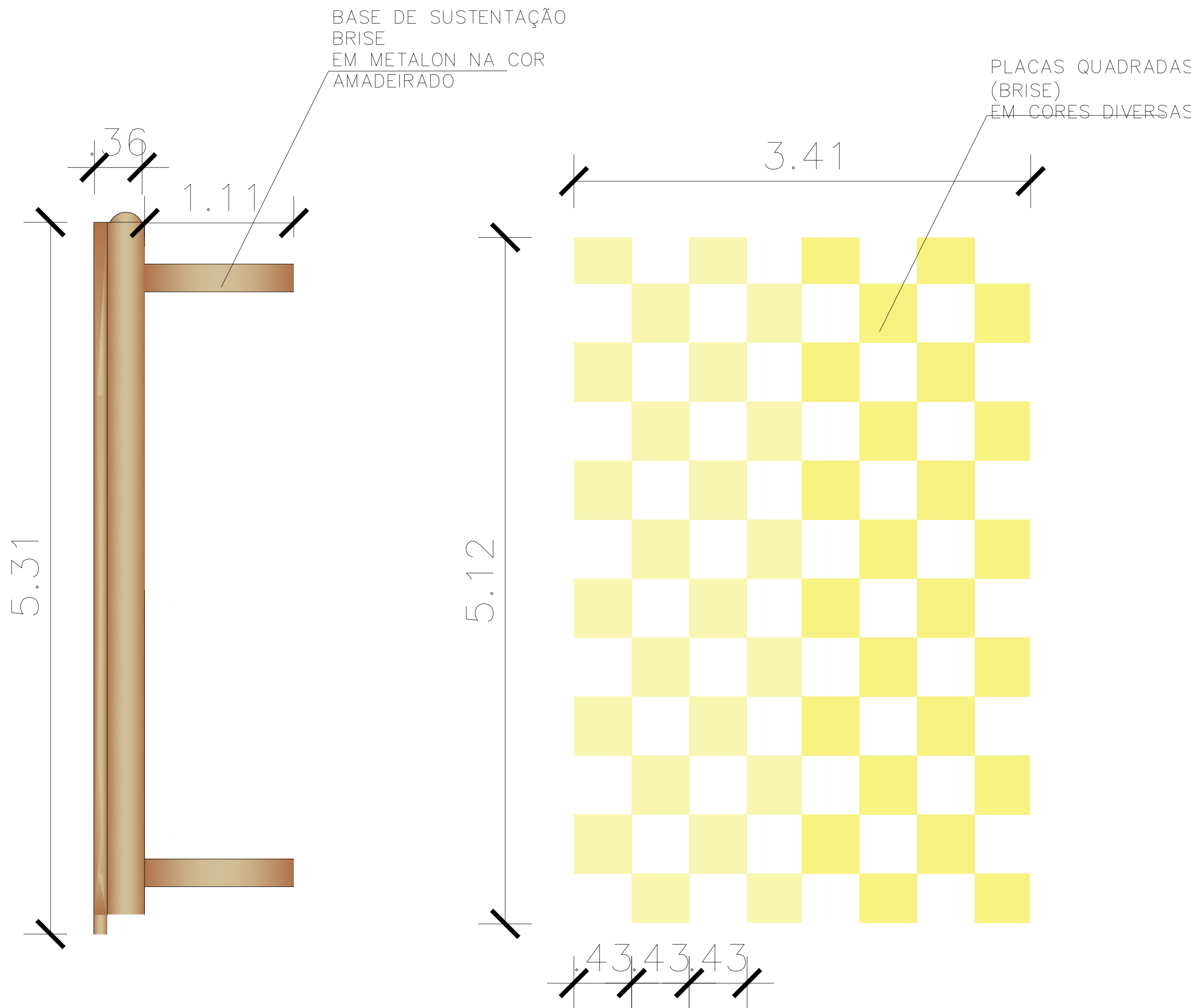
DETALHAMENTO (PO2) - VISTA FRONTAL



DETALHAMENTO (G2) - VISTA SUPERIOR



DETALHAMENTO (G2) - VISTA FRONTAL



DETALHAMENTO PLACA BRISE FACHADA