



**ASSOCIAÇÃO TERESINENSE DE ENSINO S/C LTDA - ATE
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO – UNIFSA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ARQUITETURA E
URBANISMO**

MARIANE DUARTE GONÇALVES

BIBLIOTECA SENTIRE:

projeto arquitetônico de uma biblioteca sensorial e inclusiva em Teresina –
Piauí.

**TERESINA
2023**

MARIANE DUARTE GONÇALVES

BIBLIOTECA SENTIRE:

projeto arquitetônico de uma biblioteca sensorial e inclusiva em Teresina –
Piauí.

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, pelo
Centro Universitário Santo Agostinho –
UNIFSA.

Orientadora: Profa. Ma. Patrícia Pacheco Alves
de Oliveira

**TERESINA
2023**

MARIANE DUARTE GONÇALVES

BIBLIOTECA SENTIRE:

projeto arquitetônico de uma biblioteca sensorial e inclusiva em Teresina –
Piauí.

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, pelo
Centro Universitário Santo Agostinho –
UNIFSA.

Orientadora: Profa. Ma. Patrícia Pacheco Alves
de Oliveira

BANCA EXAMINADORA

Patrícia Pachêco Alves de Oliveira
Centro Universitario Santo Agostinho - UNIFSA

Neuza Brito de Área Leão Melo
Centro Universitario Santo Agostinho - UNIFSA

Ana Luíza de Arêa Leão Melo Pinheiro
Arquiteta e Urbanista

AGRADECIMENTOS

Expresso aqui meus agradecimentos, primeiramente aos meus pais, Márcia e Arimatéia, por todo apoio e dedicação à minha jornada acadêmica, desde o início. Ao meu irmão, João Vitor, pela parceria de vida. As minhas amigas Elayne, Nívea e Emanuelle por me proporcionarem os melhores momentos nessa caminhada, com vocês que aprendi o conceito de amizade. A minha amiga Lorrana, que mesmo em outra área, sempre foi minha cúmplice e apoiadora. A todos os meus professores e professoras que moldaram a minha pessoa, ao longo desses 5 anos, servindo de espelho como futura profissional de Arquitetura e Urbanismo. Por fim, agradeço a mim mesma, pela garra, perseverança e por nunca deixar de acreditar que a Arquitetura e Urbanismo faz parte do meu ser!

RESUMO

As bibliotecas têm o papel de incluir indivíduos na cultura da informação e conhecimento. Atualmente, o conceito de biblioteca está sendo redefinido para que se torne um espaço menos rígido, mais acolhedor e assim permitir o acesso à informação a todos, promovendo a integração e inclusão de Pessoas com Deficiência (PcD) através da acessibilidade. Para inclusão de PcD em espaços públicos deve-se ter como ponto de partida o estudo específico de cada tipo de deficiência e quais suas principais necessidades e limitações, permitindo assim que sejam abordadas Tecnologias Assistivas específicas para que aquele indivíduo tenha completa autonomia dentro do ambiente em que está inserido. No entanto, essa realidade é considerada distante ao analisar o cenário de bibliotecas no Brasil, que conta com um número limitante de edificações e nenhuma delas focadas na inclusão e na acessibilidade.

Palavras-Chave: Biblioteca. Inclusão. Acessibilidade. Pessoa com Deficiência. Tecnologias Assistivas.

ABSTRACT

Libraries have the role of including individuals in the culture of information and knowledge. Currently, the concept of the library is being redefined so that it becomes a less rigid, more welcoming space and thus allows access to information for all, promoting the integration and inclusion of People with Disabilities (PwD) through accessibility. In order to include PwDs in public spaces, the starting point must be a specific study of each type of disability and their main needs and limitations, thus allowing specific Assistive Technologies to be used so that the individual has complete autonomy within the environment in which they are inserted. However, this reality is considered distant when analyzing the scenario in the city of Teresina-Piauí, which has a limited number of libraries and none of them focused on inclusion and accessibility.

Keywords: Library. Inclusion. Accessibility. People with disabilities. Assistive Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Porcentagem da população por tipo e grau de dificuldade e deficiência no Brasil.	13
Figura 2: Nível de instrução no Piauí.	14
Figura 3: Bibliotecas em Teresina-PI.	15
Figura 4: Cinco principais elementos que compõem a cidade, para Kevin Lynch.	18
Figura 5: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC Rio	21
Figura 6: Símbolos para representar o Desenho Universal.	26
Figura 7: Os sete princípios fundamentais do Desenho Universal.	27
Figura 8: Biblioteca de Nínive	31
Figura 9: Biblioteca de Pérgamo	31
Figura 10: Biblioteca de Alexandria.	32
Figura 11: Folha de papiro.	33
Figura 12: Biblioteca Pública da Bahia nos anos 30.	35
Figura 13: Biblioteca Desembargador Cromwell de Carvalho.	36
Figura 14: Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco da Universidade Federal do Piauí.	37
Figura 15: Campus da Universidade Temple.	39
Figura 16: Praça externa à Biblioteca Charles.	40
Figura 17: Fachada da Biblioteca Charles.	41
Figura 18: Espaço interno da Biblioteca Charles.	42
Figura 19: Planta baixa do pavimento térreo da Biblioteca Charles.	43
Figura 20: Book-Bot.	43
Figura 21: Planta baixa do primeiro pavimento da Biblioteca Charles.	44
Figura 22: Planta baixa do segundo pavimento da Biblioteca Charles.	45
Figura 23: Planta baixa do terceiro pavimento da Biblioteca Charles.	45
Figura 24: Óculo da Biblioteca Charles.	46
Figura 25: Espaços do Parque Villa-Lobos.	48
Figura 26: Fachada da Biblioteca Parque Villa-Lobos.	49
Figura 27: Espaço interno da Biblioteca Parque Villa-Lobos.	49
Figura 28: Planta baixa do andar térreo da Biblioteca Parque Villa-Lobos.	50
Figura 29: Área externa infantil.	51
Figura 30: Oca de madeira no centro da BVL.	52
Figura 31: Auditório da BVL.	52
Figura 32: Planta baixa do primeiro andar da Biblioteca Parque Villa-Lobos.	53
Figura 33: Bancadas para uso de computadores.	53
Figura 34: Planta baixa do segundo andar da Biblioteca Parque Villa-Lobos.	54
Figura 35: Espaço para exposições.	54
Figura 36: Localização do Centro Cultural Sesc Cajuína.	56
Figura 37: Porta de entrada da biblioteca.	57
Figura 38: Interior da biblioteca.	58
Figura 39: Planta baixa da biblioteca.	58
Figura 40: Espaço infantil da biblioteca.	59
Figura 41: Fachada posterior do Centro Cultural Sesc Cajuína.	60
Figura 42: Impressora em braile.	61
Figura 43: Scanner digitalizador com voz e Linha em braile.	62
Figura 44: Ampliador de caracteres com voz.	63
Figura 45: Terminal de autoatendimento remoto.	64

Figura 46: Terminal de autoatendimento para biblioteca.	64
Figura 47: Livro infantil em braile.	65
Figura 48: Diagrama esquemático de localização do terreno.	67
Figura 49: Escolas e universidades em Teresina na proximidade do terreno.	68
Figura 50: Localização do terreno.	68
Figura 51: Topografia do terreno.	70
Figura 52: Uso e ocupação do solo.	71
Figura 53: Insolação e ventilação natural do terreno.	72
Figura 54: Acesso do terreno.	73
Figura 55: Zoneamento do entorno do terreno.	74
Figura 56: Logomarca proposta para Biblioteca Sentire.	75
Figura 57: Programa de necessidades.	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparação entre as terminologias de bibliotecas.	22
Tabela 2: Classificação das categorias de Tecnologia Assistiva de acordo com Tonolli e Bersh.	28
Tabela 3: Índices utilizados em projeto.	76
Tabela 4: Diagramação de pranchas.	77

LISTA DE ABREVIATURAS

PcD Pessoas com Deficiência

LISTA DE SIGLAS

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS Organização Mundial da Saúde
SNBP Sistema Nacional de Bibliotecas
IFLA Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias
PUC Pontifícia Universidade Católica
DLLLLB Departamento de Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas
FBN Fundação Biblioteca Nacional
TA Tecnologia Assistiva
CAA Comunicação Aumentativa e Alternativa

LISTA DE ACRÔNIMOS

UNESCO A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 TEMA/TÍTULO	12
3 JUSTIFICATIVA.....	13
4 OBJETIVOS	16
4.1 OBJETIVO GERAL.....	16
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
5 REFERENCIAL TEÓRICO	17
5.1 CONCEITOS RELEVANTES	17
5.1.1 Cidade e Arquitetura.....	17
5.1.2 Biblioteca.....	18
5.1.3 Acessibilidade, inclusão e desenho universal	23
5.1.4 Tecnologias assistivas	28
5.2 HISTÓRICO	30
5.2.1 Mundo	30
5.2.2 Brasil	34
5.2.3 Piauí	35
6 ESTUDOS DE CASO.....	38
6.1 BIBLIOTECA CHARLES – UNIVERSIDADE TEMPLE.....	38
6.2 BIBLIOTECA PAQUE VILLA-LOBOS	47
6.3 BIBLIOTECA MANOEL PAULO NUNES – SESC CAJUÍNA.....	55
7 METODOLOGIA	66
8 MEMORIAL JUSTIFICATIVO	67
8.2 DIAGNÓSTICO DE TERRENO.....	69
9 MEMORIAL DESCRITIVO.....	76
9.1 PARÂMETROS ADOTADOS.....	76
9.2 PROJETO	77
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
REFERÊNCIAS.....	82

1 INTRODUÇÃO

A presente proposta de Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo tem como objeto de estudo uma biblioteca sensorial e inclusiva na cidade de Teresina, capital do Piauí, para atender a acessibilidade comportamental, física, tecnológica, informacional, comunicacional, linguística e pedagógica das pessoas com deficiência.

As bibliotecas desempenham um papel social fundamental na comunidade, independentemente de serem públicas, privadas, universitárias ou escolares. Elas têm um papel crucial na inclusão dos indivíduos na cultura da informação e conhecimento da atualidade. Como agentes de disseminação do saber, as bibliotecas têm o poder de oferecer oportunidades de aprendizado para todos os públicos, além de promover a inserção das comunidades em práticas culturais e educacionais. Essas ações dinamizam a relação entre a biblioteca e o público leitor, tornando o espaço da biblioteca um ambiente atraente e acolhedor.

Atualmente, o conceito de biblioteca está sendo redefinido para incorporar novas abordagens que valorizem mais o convívio e o acesso à informação, tornando os espaços menos rígidos e mais acolhedores. Essas mudanças vão desde a arquitetura até novas formas de compartilhar e disseminar conhecimento. De acordo com Milanesi (2003), essa ampliação da finalidade da biblioteca para além dos livros é extremamente relevante.

É comum que as bibliotecas brasileiras enfrentem desafios devido à escassez de recursos. Muitas delas são construídas em espaços inadequados e possuem infraestrutura precária, o que pode transmitir uma sensação de descuido e falta de acessibilidade. Como resultado, apenas uma pequena parcela da população se sente atraída a frequentar e permanecer nessas bibliotecas (MILANESE, 1983).

A preocupação com a acessibilidade é fundamental para promoção de uma sociedade mais democrática e justa, na qual pessoas com suas diferentes características são respeitadas. Assim, uma biblioteca acessível e inclusiva deve permitir o acesso à informação a todos, promovendo a integração e inclusão de Pessoas com Deficiência (PcD), através do acesso à informação, para que essas pessoas possam ter as mesmas oportunidades que qualquer outro indivíduo, exercendo esses direitos e sua cidadania.

A acessibilidade e inclusão são termos que, embora distintos, são complementares, referindo-se não apenas ao acesso físico aos espaços, mas também à

remoção das condições físicas e mentais como barreiras a impedir a participação efetiva das pessoas em diversos âmbitos sociais. A acessibilidade é um direito conquistado ao longo da história, mas que também depende de uma mudança gradual nas atitudes em relação às pessoas com deficiência. Para promover a acessibilidade e a inclusão em conjunto, é preciso identificar e eliminar as barreiras que impedem as pessoas de realizarem atividades e funções na sociedade de maneira semelhante aos demais indivíduos.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Acessibilidade em Bibliotecas Públicas, realizada pela organização Mais Diferenças em 2015, 53% das bibliotecas públicas do Brasil possuem recursos de acessibilidade. Entretanto, o estudo revelou que essas instituições enfrentam dificuldades para adquirir tecnologia assistiva, realizar reformas estruturais e capacitar seus funcionários. Ainda sobre a pesquisa, no cenário piauiense, mais especificamente em Teresina, não existe nenhuma biblioteca com foco especial na acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência.

Assim, a proposta desse trabalho é projetar uma biblioteca sensorial e inclusiva em Teresina - Piauí, trazendo espaços com ambientes de leitura inclusiva para pessoas com deficiência através das tecnologias assistivas, como salas com áudio descrição e tradução de livros em braile e espaços com recursos físicos e cognitivos que atendam a necessidade de autonomia, comunicação e mobilidade dentro dos espaços projetados. O trabalho será apresentado em duas partes, sendo a primeira teórica e a segunda com as peças gráficas do projeto, além dos memoriais justificativos e descritivos.

2 TEMA/TÍTULO

O presente trabalho desenvolve-se a partir do tema central: Arquitetura Institucional e tem como intuito uma proposta arquitetônica de uma biblioteca. Além disso, o título principal da proposta: Biblioteca Sentire, tem como referência direta ao termo "Sentir" que deriva da palavra italiana "*Sentire*". Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa "Sentir: perceber por meio dos sentidos" (BECHARA, 2011, p. 1042).

Portanto, esta proposta para biblioteca tem como propósito a inclusão de todos os públicos, adotando uma abordagem sensorial que permite que as pessoas experimentem os materiais, livros e acessos de forma tangível. Esse é o fator principal que promove a inclusão social.

3 JUSTIFICATIVA

O Censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostra que há no Brasil 17,2 milhões de pessoas com deficiência, o que corresponde a 8,4% da população do país e proporcionalmente, a região que existe uma maior concentração delas é no Nordeste, com 9,9%. Especificamente no Piauí, esses habitantes equivalem a aproximadamente 9% da população do estado, correspondendo cerca de 302 mil pessoas que possuem alguma deficiência ou limitação (IBGE, 2019).

De acordo com a classificação adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), os tipos de deficiências mais abrangentes e frequentes são quatro: visual, auditiva, motora e intelectual. A partir dessa divisão, o IBGE identificou que no Brasil, a grande maioria são deficientes visuais, seguidos de deficientes motores, depois auditivo e por último, a deficiência mental/intelectual (Figura 01).

Figura 1: Porcentagem da população por tipo e grau de dificuldade e deficiência no Brasil.



Fonte: IBGE, Censo demográfico 2010. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>>. Acesso em: 10 de março de 2023.

Apesar do grande número populacional, a desigualdade se faz presente em diversos cenários, a impedir que exerçam o direito da cidadania. Uma estimativa do IBGE para 2021 aponta que a população geral de Teresina fique estimada em 871.126 pessoas,

e que 79.68% delas possuem algum tipo de deficiência auditiva, mental/intelectual, visual e/ou motora (IBGE, 2019). Diante de tais dados o panorama é preocupante, pois, como exemplo, a capital foi considerada a 6ª cidade menos acessível nas ruas e calçadas de acordo com o último levantamento da Mobilidade Urbana Sustentável (IBGE, 2018).

Além disso, essa parcela da população, com algum tipo de deficiência, sofre com uma taxa de baixa escolaridade muito superior, elevando o índice de analfabetismo a 11,8% com relação a pessoas sem deficiência no estado do Piauí, o que leva a crer que exista grande dificuldade de acesso a escolas, bibliotecas e equipamentos escolares com acessibilidade. Tendo em vista tais dados, acrescenta-se que, o nível de escolaridade é subdividido em ensino Fundamental, Médio ou Superior Incompleto (Figura 02).

Figura 2: Nível de instrução no Piauí.

Escolaridade	Pessoas com deficiência	Pessoas sem deficiência
Ensino fundamental incompleto	77,3%	43%
Fundamental completo ao médio incompleto	6,9%	13,2%
Médio completo até o superior incompleto	11,2%	30,1%
Superior completo	4,3%	13,7%

Fonte: IBGE, Censo demográfico 2010. Acesso em: 10 de março de 2023.

Ainda sobre Teresina, foram identificadas apenas 10 bibliotecas, localizadas em diferentes áreas da cidade (Figura 03) sendo algumas públicas e outras privadas. No entanto, infelizmente, nenhuma dessas bibliotecas se concentra na inclusão e na acessibilidade. Isso significa que pessoas com deficiência têm dificuldades para acessar esses espaços e, por consequência, enfrentam barreiras para adquirir conhecimento e informações importantes para sua formação pessoal e profissional. Além disso, a mobilidade urbana também é um fator limitante que impede essas pessoas de terem acesso as bibliotecas da cidade.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um projeto arquitetônico de uma biblioteca inclusiva na cidade de Teresina-Piauí com aparato acessível e especial atenção direcionada a pessoas com deficiência visual, motora/física, auditiva e intelectual.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Pesquisar sobre a história e os conceitos que permeiam a temática de um projeto de arquitetura de uma biblioteca sensorial inclusiva;
- 2) Buscar em casos semelhantes a nível mundial, nacional e local, elementos que possam servir de inspiração à proposta de projeto arquitetônico;
- 3) Elaborar elementos projetuais que atendam a acessibilidade e inclusão para todos os públicos por meio de Desenho Universal, afim de desenvolver a autonomia e mobilidade nos espaços projetados;
- 4) Diagnosticar os parâmetros do terreno, analisando suas condicionantes, para implantação do projeto assegurando conforto térmico e acessibilidade.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

A presente etapa do estudo aborda uma pesquisa bibliográfica acerca de uma biblioteca focada na inclusão de pessoas com deficiência, visando discutir e compreender a importância da acessibilidade nesses prédios que dão passagem direta à informação e ao conhecimento e assim aplicar a definição na elaboração do projeto arquitetônico.

Em síntese, através de diferentes referenciais que se assemelham com o tema, a pesquisa realizada foi dividida em duas etapas. A etapa de conceitos importantes, que aborda temas específicos primordiais para se entender o funcionamento, funcionalidade, tipologias, terminologia relacionadas a bibliotecas e a necessidade da acessibilidade nesses ambientes. A segunda etapa trata do surgimento e a história desses prédios no contexto nacional e internacional.

5.1 CONCEITOS RELEVANTES

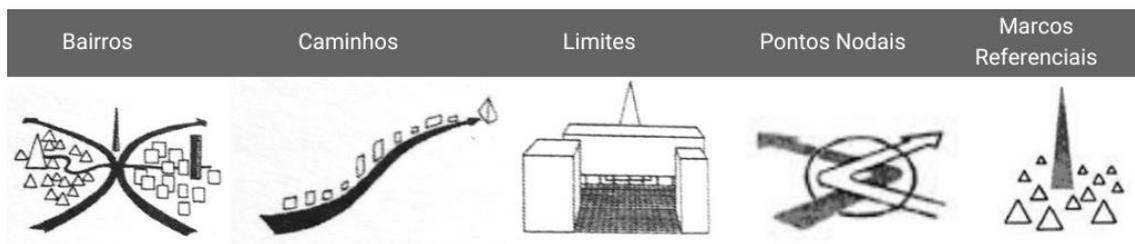
5.1.1 Cidade e Arquitetura

Em um período de 150 anos, diversos autores tentaram conceituar a cidade, e nenhum deles é retratou algo estático, imutável, mostrando assim, a dificuldade de caracterização conceitual de um objeto tão elaborado e complexo. De fato, não deve existir um único conceito de cidade desde seu surgimento pois é um objeto de estudo que tem diferentes entendimentos a depender do contexto e época que está inserido (VASCONCELOS, 2006).

Ao longo do desenvolvimento das cidades, do surgimento de atividades comerciais, indústrias, a população rural começa a se deslocar para os centros urbanos em busca de maiores oportunidades de desenvolvimento, incluindo no contexto dessa pesquisa, o desenvolvimento acadêmico. Sendo assim, a cidade se torna um espaço de busca por conhecimento e desenvolvimento.

Para Kevin Lynch (2018), a percepção de cidade se dá a partir de cinco principais elementos que a compõe: caminhos, limites, bairros, pontos nodais e marcos (Figura 4). Lynch (2018) aponta ainda que essa percepção não é dada de maneira isolada, mas sempre em relação ao entorno, pois os mesmos elementos locados em contextos diferentes podem adquirir significados diferentes.

Figura 4: Cinco principais elementos que compõem a cidade, para Kevin Lynch.



Fonte: Google Imagens. Data de acesso 06 de maio de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Diante disso, percebe-se que ao definir a cidade, imediatamente remete-se ao físico, palpável e visível, pois é a arquitetura que define a configuração da cidade. Portanto, analisar o significado de arquitetura e a sua relação com o espaço urbano é útil para debater suposições de intervenção dentro da cidade.

Ainda nesse contexto, no decorrer do desenvolvimento da cidade, uma série de eventos e circunstâncias contribuíram para o desenvolvimento de diversas técnicas e estilos arquitetônicos. Como qualquer outro meio de comunicação, a arquitetura tem o poder de transmitir emoções que fazem parte do cotidiano dos cidadãos (COLIN, 2000).

A partir disso, como exemplifica Nascimento (2008), os edifícios são os componentes fundamentais da cidade. Com base nisso, a partir do desenvolvimento das cidades algumas tipologias arquitetônicas começaram a aparecer de maneira mais significativa, como os grandes arranha-céus, os prédios públicos e as bibliotecas.

5.1.2 Biblioteca

A palavra "biblioteca" tem sua origem no grego antigo, combinando as palavras "*biblion*" (livro) e "*teke*" (caixa, depósito), ou seja, um lugar para armazenar livros (HOUAISS, 2001). Em outras palavras, uma biblioteca é um espaço que contém uma coleção organizada de livros e outros materiais impressos, com o objetivo de facilitar o acesso para consulta e estudo, disponível ao público através do empréstimo ou consulta presencial. No entanto, ao longo da história, os materiais utilizados para registrar e transmitir informações sofreram variações. Antes de livros, foram utilizados tabletes de argila, papiro, pergaminhos, além dos grandes códices que eram mantidos em mosteiros medievais.

Existem várias categorias de bibliotecas, cada uma delas com seu público específico - como bibliotecas públicas, bibliotecas escolares, bibliotecas universitárias, bibliotecas especializadas e bibliotecas comunitárias – e todas elas têm um objetivo comum: coletar e organizar coleções de documentos em diversos formatos, para torná-los acessíveis e divulgados posteriormente. A caracterização das tipologias de bibliotecas, de acordo com a Secretaria Especial da Cultura - Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), é dada da seguinte forma:

A biblioteca pública tem como missão atender as necessidades de leitura e informação da comunidade em que está inserida, oferecendo uma ampla gama de serviços e acervos gratuitos. Ela se esforça para promover o acesso igualitário à informação e à leitura, independentemente da idade, habilidade ou interesse do indivíduo. Além disso existe o comprometimento com os valores e princípios descritos no Manifesto da Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias/ Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (IFLA/Unesco), que define as metas para o desenvolvimento e aprimoramento das bibliotecas públicas em todo o mundo. Criada e mantida pelo poder estadual, a biblioteca pública é uma instituição importante para a promoção da cultura e da educação por fazer parte das políticas públicas do Ministério da Cultura (CALDAS; DA SILVA, 2020).

A biblioteca escolar tem como principal objetivo atender às necessidades de leitura e informação da comunidade escolar, em consonância com o projeto pedagógico da escola em que está inserida. Seu público prioritário é composto por alunos, professores e funcionários da unidade de ensino, embora possa estender sua atuação para incluir familiares de alunos e membros da comunidade local. A biblioteca escolar é geralmente localizada dentro de uma escola de educação infantil, ensino fundamental ou médio, e desempenha um papel fundamental na promoção da educação e da cultura na comunidade escolar (CALDAS; DA SILVA, 2020).

A biblioteca universitária tem como finalidade oferecer suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão da comunidade acadêmica, fornecendo recursos e serviços necessários para essas atividades. Seu público-alvo inclui alunos, professores, pesquisadores e membros da comunidade acadêmica em geral. A biblioteca universitária está vinculada a uma instituição de ensino superior, que pode ser pública ou privada. É importante ressaltar que a biblioteca universitária é uma continuidade do trabalho iniciado pela biblioteca escolar, que tem como objetivo promover a educação e a cultura na comunidade acadêmica (CALDAS; DA SILVA, 2020).

A biblioteca especializada é focada em um campo específico do conhecimento, com acervo e serviços que atendem às necessidades de informação e pesquisa dos usuários interessados em uma ou mais áreas particulares de conhecimento. A biblioteca especializada pode estar vinculada a uma instituição pública ou privada e, em alguns casos, ser considerada uma biblioteca universitária se estiver associada a uma unidade de ensino superior. Essa biblioteca é projetada para atender às necessidades especializadas de uma comunidade de usuários, proporcionando acesso a informações precisas e atualizadas em seu campo de atuação (CALDAS; DA SILVA, 2020).

As bibliotecas comunitárias são locais que promovem o incentivo à leitura e o acesso aos livros, e não são diretamente vinculadas ao Estado. Elas são estabelecidas em comunidades, fábricas, hospitais, presídios e outras instituições, com o propósito de proporcionar acesso à cultura e à informação para as pessoas (CALDAS; DA SILVA, 2020).

Além das classificações de bibliotecas citadas acima, estuda-se ainda as chamadas bibliotecas sensoriais. O projeto dessa tipologia é traduzido como arte de projetar para todos os sentidos a partir da transmissão de sensações por meio de sons, aromas, entre outros. Diante da grande influência da psicologia atualmente, sua manifestação nos sentidos humanos através da arquitetura possibilita que cada indivíduo, independente da sua deficiência, interprete o espaço de maneira pessoal. Uma construção arquitetônica deve apresentar ambientes e espaços que despertem sensações e estimulem os sentidos, levando as pessoas a uma conexão consigo mesmas e com os outros, criando uma relação de complementaridade (DIAS; ANJOS, 2017).

Levando em conta que o projeto arquitetônico de uma biblioteca sensorial deve abordar os sentidos de cada indivíduo como eixo principal, Pallasmaa (2011, pg. 39) cita:

Toda experiência com o ambiente com arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. Em vez da mera visão, ou dos 5 sentidos clássicos, arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si.

Com base na definição de biblioteca, é possível identificar seus principais objetivos, atividades e serviços prestados. Historicamente, as bibliotecas têm como

principais serviços o empréstimo e a consulta de materiais, no entanto, segundo Almeida Júnior (1993), o cenário atual exige desses locais uma estrutura mais ampla de serviços, podendo oferecer atividades culturais, recreativas e informativas de qualidade, que se combinam, para atender às necessidades e expectativas dos usuários.

5.1.2.1 Terminologias atuais para bibliotecas

As bibliotecas evoluíram ao longo do tempo e se tornaram mais diversificadas em termos de materiais e usuários atendidos. Com o surgimento de novos suportes de informação, como os meios digitais, surgiu um novo conceito de biblioteca chamado Mídioteca. Esse termo, de origem francesa, começou a ser utilizado na década de 1970 como uma alternativa às bibliotecas tradicionais, que armazenavam materiais de forma inacessível para a comunidade em geral e atendiam apenas a um público específico, como intelectuais, estudantes e professores. Essas bibliotecas não conseguiam atender às necessidades informacionais de todas as pessoas (LUCIANNI, 2008).

Outros termos estão atualmente sendo utilizados para se referir às bibliotecas em diferentes regiões do mundo, discriminados no quadro abaixo. Na Europa, por exemplo, são chamadas de "bibliotecas híbridas", conforme pesquisas realizadas. Nos Estados Unidos, o termo "biblioteca multimídia" é comumente utilizado para descrever esses espaços. Já no Brasil, a Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio de Janeiro utiliza a expressão "mídioteca" (Figura 5).

Figura 5: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC Rio



Fonte: Sobre a CPA. Disponível em: <<https://www.puc-rio.br/sobrepuccpa/>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

Existem também as “bibliotecas parques” que têm como objetivo fornecer um espaço agradável, livre e com aprendizado interativo para a comunidade, que também possa ser utilizado como uma alternativa de lazer (MACIEL, 2017) (Tabela 1).

Tabela 1: Comparação entre as terminologias de bibliotecas.

	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
BIBLIOTECAS HÍBRIDAS	<ul style="list-style-type: none"> designada para agregar diferentes tecnologias, diferentes fontes; o impresso e o digital.
BIBLIOTECA MULTIMÍDIA/ MIDIATECAS	<ul style="list-style-type: none"> tem função de reservar e garantir a democratização do conhecimento e o acesso a novas tecnologias; o acervo é constituído em sua maior parte de multimídias.
BIBLIOTECAS PARQUES	<ul style="list-style-type: none"> ambientes pensados de maneira a fazer com que os visitantes estejam em interação; espaço tranquilo para ler ou estudar.

Fonte: Mariane Gonçalves, 2023

Com o conceito contemporâneo de biblioteca sendo difundido no mundo, começou-se uma maior preocupação de tornar esses espaços acessíveis e inclusivos para todas as pessoas. O Manifesto da IFLA/UNESCO (1994) explicita que:

Os serviços da biblioteca pública devem ser oferecidos com base na igualdade de acesso para todos, sem distinção de idade, raça, sexo, religião, nacionalidade, língua ou condição social. Serviços e materiais específicos devem ser postos à disposição dos utilizadores que, por qualquer razão, não possam usar os serviços e os materiais correntes, como por exemplo minorias linguísticas, pessoas deficientes, hospitalizadas ou reclusas (p. 1).

Assim, o direito à informação, seja ela escrita, falada ou acessada, por meio das tecnologias de informação e comunicação deve ser assegurado a todos os usuários incluindo as pessoas com deficiência. Diante disso, as bibliotecas são responsáveis fornecer à comunidade recursos de informação adaptando seus produtos e serviços de acordo com as necessidades e habilidades de pessoas com limitações visuais, auditivas, físicas/motoras ou intelectuais (PUPO; MELO; FERRES, 2008).

5.1.3 Acessibilidade, inclusão e desenho universal

Acessibilidade e inclusão, embora sejam conceitos que necessariamente precisem atuar em conjunto, têm significados e compreensões diferentes. A inclusão é a ação de estabelecer as condições necessárias para que pessoas com deficiência possam participar naturalmente em todas as situações sociais. Ela representa um avanço em direção à igualdade de direitos entre os indivíduos da sociedade, permitindo que todos possam integrar e participar plenamente em todos os aspectos do ambiente social, sem discriminação ou preconceito de qualquer tipo. Para isso, existem leis que exigem igualdade de oportunidades independentemente de fatores como condição física, educação, gênero, orientação sexual, etnia e outros aspectos são fundamentais para garantir essa condição.

Em contra partida, a acessibilidade é um conceito que está diretamente relacionado à promoção da inclusão. Ele abrange diversas dimensões, como a acessibilidade atitudinal, arquitetônica, metodológica, programática, instrumental, de transporte, de comunicação e digital (CANTORANI; PILATTI, 2015). Com a evolução da sociedade, a acessibilidade tornou-se um tema cada vez mais importante, e essas dimensões são fundamentais para garantir que pessoas com deficiência possam participar plenamente da sociedade em igualdade de condições com os demais cidadãos.

A Lei nº. 10.098 em seu Artigo 2º, Inciso I define acessibilidade como

(...) possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2000).

Para existir a inclusão através da acessibilidade é preciso entender melhor as pessoas com deficiência. Esse entendimento se faz eficiente através dos estudos de cada grupo separadamente e assim cada um com sua individualidade poderá ter acesso à sociedade em igualdade de condições. Os grupos abordados nesse estudo serão quatro: deficiência visual, auditiva, motora e intelectual.

5.1.3.1 Deficiência Visual

A deficiência visual é um termo que abrange tanto a cegueira quanto a baixa visão. Pessoas cegas apresentam uma perda total ou parcial da visão, que requer o uso de

métodos como o Braille para leitura e escrita, bem como outros recursos que possam auxiliá-las. Já as pessoas com baixa visão possuem resíduos visuais que permitem a leitura de textos impressos à tinta, desde que sejam utilizados equipamentos e recursos didáticos especiais para a educação. O daltonismo, por sua vez, é caracterizado pela diminuição da sensibilidade a certas faixas do espectro de cores, o que pode tornar difícil ou até perigosa a participação em atividades que exigem uma sensibilidade normal às cores distinguidas por pessoas com visão normal (SILVA, 2011).

5.1.3.2 Deficiência Auditiva

Refere-se à perda total ou parcial da capacidade de ouvir e pode ser classificada em dois tipos: perda condutiva e perda neurossensorial. A perda condutiva geralmente pode ser tratada com medicamentos ou cirurgia, e as pessoas com esse tipo de perda geralmente se adaptam bem ao uso de aparelhos auditivos e têm uma boa reabilitação. No entanto, pessoas com perda neurossensorial enfrentam mais desafios para na recuperação. Esta forma de perda auditiva pode ser congênita (o indivíduo que não possui fala e linguagem normais, mas pode se comunicar efetivamente através de sinais) ou adquirida (o indivíduo que adquiriu boa linguagem antes da doença) (SILVA, 2011).

5.1.3.3 Deficiência Física/Motora

Uma pessoa com deficiência motora apresenta dificuldades permanentes para caminhar, subir escadas e qualquer atividade locomotora, devido a alterações neurológicas ou ortopédicas. Essas alterações podem resultar de lesões nervosas, neuromusculares, osteoarticulares, má-formação congênita ou adquirida, causando uma variedade de condições neurossensoriais que afetam a mobilidade, coordenação motora geral ou fala. Para sua educação, essa pessoa precisa de recursos didáticos, métodos e equipamentos especiais (SILVA, 2011).

5.1.3.4 Deficiência Intelectual

A deficiência intelectual é uma condição que se apresenta no indivíduo geralmente quando criança. Ela é caracterizada por um funcionamento intelectual abaixo da média,

que afeta duas ou mais áreas de conduta adaptativa, ou seja, a capacidade do indivíduo de lidar com as demandas da sociedade de forma adequada (SILVA, 2011).

Essa limitação não deve ser vista como uma doença, mas sim como uma condição que resulta de diversos fatores tangíveis, como questões fisiológicas do indivíduo ou da mãe durante a gestação. No entanto, o conceito de deficiência intelectual pode variar muito de acordo com diferentes definições e interpretações, o que pode levar a contradições, conforme observado abaixo:

A deficiência intelectual teve seu conceito modificado ao longo da história. Inicialmente sua concepção foi marcada pela visão médica, clínica e organicista que determinava as práticas de saúde, a seguir pela perspectiva psicológica, com a visão da psicométrica que introduz a avaliação do quociente intelectual e os níveis de inteligência. (FERNANDES; ORRICO, 2012, p.101).

A crença equivocada de que pessoas com deficiência intelectual não frequentam bibliotecas é comum. Historicamente, essa minoria tem sido marginalizada na sociedade, sem acesso adequado a direitos legais, inclusive ao conhecimento. Infelizmente, essa falta de atenção à diversidade é uma realidade na maioria das bibliotecas públicas brasileiras, deixando muitas pessoas reclusas em seus lares e perdendo a oportunidade de interagir com a sociedade (PASTANA SANTOS, 2015).

Em 2013, o Ministério da Cultura, por meio do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas, lançou editais para promover a acessibilidade nas bibliotecas públicas. O Edital de Chamada Pública Departamento de Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas/Fundação Biblioteca Nacional (DLLLLB/FBN) N° 03/2013 foi publicado no Diário Oficial da União em 16/10/2013 (FBN, 2013, p.1). Antes desse momento, não havia qualquer menção à adoção de medidas de acessibilidade para atender pessoas com deficiência nas bibliotecas brasileiras.

A construção de um ambiente acessível é um processo complexo e, se for implementado de maneira limitada, não alcançará aqueles que dependem dele para ter seus direitos garantidos. Diante disso, um outro conceito para acessibilidade:

Representa para o nosso usuário não só o direito de acessar a rede de informações, mas também o direito de eliminação de barreiras arquitetônicas, de disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos (BERSCH; TONOLLI, 2006, p. 10).

Embora a sociedade esteja cada vez mais consciente da necessidade de entender as necessidades específicas de cada indivíduo em seu contexto, a participação de todos é essencial para tornar a acessibilidade uma realidade efetiva. Diante esse cenário, entende-se que o Desenho Universal é a forma mais eficiente e eficaz de garantir a inclusão das pessoas com deficiência.

O Desenho Universal tem o poder de tornar a vida das pessoas mais inclusiva e equitativa em muitos aspectos, abrangendo desde a infraestrutura urbana, edifícios públicos e residenciais, até mesmo produtos do cotidiano. Essa abordagem visa promover uma transformação positiva para toda a sociedade, não apenas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (CAMBIAGHI, 2004). Em outras palavras, o Desenho Universal tem o potencial de democratizar o acesso e a utilização dos espaços e objetos, proporcionando mais autonomia e qualidade de vida para todos (Figura 6)

Figura 6: Símbolos para representar o Desenho Universal.



Fonte: Google Imagens. Data de acesso 06 de maio de 2023.

A origem do conceito de Desenho Universal veio de arquitetos da Universidade da Carolina do Norte, nos Estados Unidos, como uma abordagem de projeto que visava criar produtos e ambientes que poderiam ser utilizados por todas as pessoas em sua plenitude, sem a necessidade de adaptações ou projetos especializados para indivíduos com deficiência. Sendo assim, o objetivo do Desenho Universal é criar soluções acessíveis e inclusivas desde a concepção, proporcionando autonomia e independência para todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas ou mentais e evitar a criação de ambientes e produtos especiais exclusivamente para pessoas com deficiência, mas sim, garantir que todos possam usufruir de forma segura e autônoma dos diversos espaços construídos e objetos (CAMBIAGHI, 2004).

Nos anos 1990, o arquiteto americano Ron Mace (1941-1998) liderou a criação de um grupo composto por arquitetos e defensores dos ideais de acessibilidade e inclusão, com o objetivo de estabelecer os sete princípios fundamentais do Desenho Universal (Figura 7). Esses princípios se tornaram referência para designers, arquitetos e demais profissionais que buscam promover a inclusão e a igualdade de acesso para todos. São eles: Igualitário (uso equiparável), Adaptável (uso flexível), Óbvio (uso simples e intuitivo), Conhecido (informação de fácil percepção), Seguro (tolerante ao erro), Sem esforço (baixo esforço físico) e Abrangente (dimensão e espaço para aproximação e uso) (CAMBIAGHI, 2004).

Figura 7: Os sete princípios fundamentais do Desenho Universal.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

Diante disso, a implementação do Desenho Universal requer a definição de normas e leis específicas. As normas são importantes para orientar as especificações técnicas necessárias e garantir a qualidade das soluções projetadas. Já as leis têm como objetivo tornar obrigatória a adoção dessas especificações pelo poder público e pelos cidadãos.

5.1.4 Tecnologias assistivas

Tecnologia Assistiva (TA) é um termo recente que se refere a um conjunto de recursos e serviços que visam melhorar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência, permitindo-lhes viver de forma mais independente e inclusiva. (BERSCH; TONOLLI, 2006). Esses recursos e serviços são projetados para fornecer suporte e ampliar a capacidade funcional de pessoas com deficiência, melhorando sua qualidade de vida e participação na sociedade.

As tecnologias assistivas são classificadas em categorias (Tabela 2). Essa classificação foi escrita em 1998 por José Tonolli e Rita Bersch e foi atualizada por eles para corresponder aos avanços na área a que se destina, são elas:

Tabela 2: Classificação das categorias de Tecnologia Assistiva de acordo com Tonolli e Bersch

	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
Auxílios para a vida diária e vida prática	Materiais e produtos que favorecem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras ou facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio.	Talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, roupas desenhadas para facilitar o vestir, velcro, barras de apoio, equipamentos para facilitar o uso de relógio, de calculadora, etc.
Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)	Destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou atraso na comunicação e na sua habilidade em falar e/ou escrever.	Pranchas de comunicação, letras ou palavras escritas, vocalizadores ou o computador com softwares específicos.
Recursos de acessibilidade ao computador	Conjunto de hardware e software especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais intelectuais e motoras.	Teclados modificados, os teclados virtuais com varredura, mouses especiais e acionadores diversos, software de reconhecimento de voz, softwares leitores de tela, software para ajustes de cores, etc.
Sistemas de controle de ambiente	Controles que são programados para realizar funções e promover maior independência.	Controle remoto para ligar, desligar e ajustar aparelhos eletroeletrônicos como a luz, o som, televisores, ventiladores, executar a abertura e fechamento de portas e janelas, receber e fazer chamadas telefônicas, acionar sistemas de segurança, entre outros.
Projetos arquitetônicos para acessibilidade	Projetos de edificação e urbanismo que garantem acesso, funcionalidade e mobilidade as pessoas, independentemente de sua condição física e sensorial.	Rampas, elevadores, adaptações em banheiros, mobiliário entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas.
Órteses e próteses	Confeccionadas sob medida e servem no auxílio de mobilidade, de funções manuais, correção postural, entre outros.	Órteses são colocadas junto a um segmento corpo, garantindo-lhe um melhor posicionamento, estabilização e/ou função. Próteses são peças artificiais que substituem partes ausentes do corpo.

Adequação Postural	Recursos que ajudem os usuários a ter uma postura estável e confortável, favorecendo um bom desempenho funcional.	Cadeira de rodas, poltrona postural, recursos que auxiliam e estabilizam a postura deitada e de pé, os estabilizadores ortostáticos, etc.
Auxílios de mobilidade	Recursos utilizados para auxiliar na mobilidade dos usuários.	Bengalas, muletas, andadores, carrinhos, cadeiras de rodas manuais ou elétricas e qualquer outro veículo, equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade.
Auxílios para qualificação da habilidade visual e recursos que ampliam a informação às pessoas com deficiência visual	Equipamentos que visam à independência das pessoas com deficiência visual.	Auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os softwares ampliadores de tela. Material gráfico com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis (braille), etc.
Auxílios para pessoas com deficiência auditiva	Equipamentos que visam à independência das pessoas com deficiência auditiva.	Equipamentos como infravermelho, aparelhos para surdez, sistemas com alerta tátil-visual, celular com vibração, textos digitais em língua de sinais, sistema de legendas, etc.
Mobilidade em veículos	São adaptações realizadas em veículos automotores para auxiliar no deslocamento da pessoa com deficiência.	Facilitadores de embarque e desembarque como elevadores para cadeiras de rodas, rampas para cadeiras de rodas, serviços de autoescola para pessoas com deficiência.
Esporte e Lazer	Recursos que favorecem a prática de esporte e participação em atividades de lazer.	Cadeira de rodas/basquete, bola sonora, auxílio para segurar cartas e prótese para escalada no gelo, etc.

Fonte: NAZARI; GOMES. Tecnologia Assistiva: do conceito a legislação. Editada por Mariane Gonçalves, 2023.

Com base na Tabela 2, observou-se que os recursos de Tecnologia Assistiva são classificados de acordo com seus objetivos e funcionalidades, visando aprimorar a qualidade de vida e a inclusão dos usuários e promovendo a ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle do ambiente, habilidades de aprendizado. Além disso, esses recursos são direcionados a assegurar a acessibilidade, entendida como um direito primordial de PCD para que possam se expressar, deslocar e comunicar livremente, atingindo assim sua independência e autonomia.

Diante disso, com a criação dessas estratégias e equipamentos da Tecnologia Assistiva, desenvolveu-se a iniciativa de promover a independência e a inclusão de pessoas com deficiência através da compreensão que existem diferenças entre usuários, mas desigualdade. No entanto, o cenário atual ainda deixa a desejar no que se diz respeito a utilização desses instrumentos. De acordo com Silva e Marques (2013) apesar dos grandes avanços na desconstrução do preconceito e da discriminação, no cotidiano essas práticas ainda são muito evidentes o que comprova a falta de investimento educacional no sentido de promover concepções mais humanas. No que diz respeito aos aspectos

jurídicos, a Constituição Brasileira de 1988 já apontava a necessidade de uma sociedade inclusiva, mas ainda se faz necessário o desenvolvimento de uma legislação que de fato permita essa construção.

Nos projetos de arquitetura de biblioteca inclusiva, normalmente utilizam-se os recursos tecnológicos destinados a: Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), Recursos de acessibilidade ao computador, Sistema de controle de Ambiente, Projetos arquitetônicos para acessibilidade, Adequação Postural, Auxílio de Mobilidade, Auxílios para qualificação da habilidade visual e recursos que ampliam a informação as pessoas com deficiência visual e auxílios para pessoas com deficiência auditiva. Em resumo, se faz importante o papel da biblioteca na ampliação da criação de condições eficazes para pessoas com deficiência afim de promover não só acessibilidade e inclusão, mas também o respeito à diversidade.

5.2 HISTÓRICO

5.2.1 Mundo

O surgimento das bibliotecas na Antiguidade está relacionado à necessidade do homem em registrar e preservar todo conhecimento produzido por ele, mesmo que o termo "biblioteca" ainda não existisse. Nesse contexto, os conhecimentos eram considerados verdadeiros "tesouros", o que deu origem às primeiras bibliotecas antigas. Entre elas, destacam-se as bibliotecas de Nínive (Figura 08), Pérgamo (Figura 09) e Alexandria (Figura 10), consideradas as mais importantes (FREIRE, 2016).

Figura 8: Biblioteca de Nínive



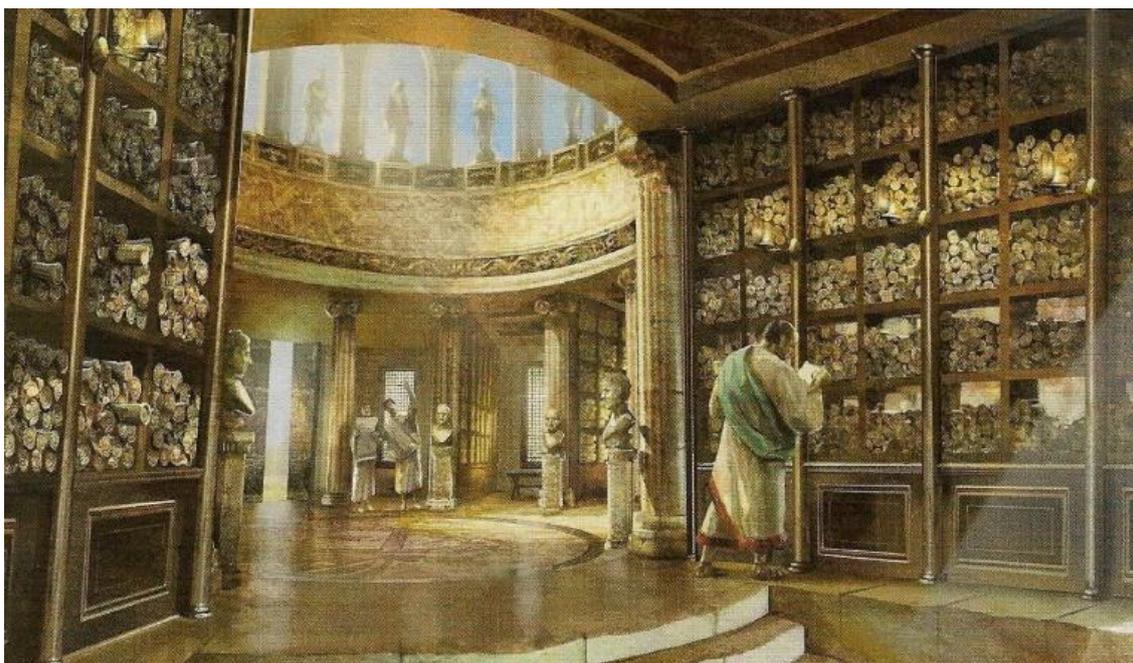
Fonte: Bibliotecas. Disponível em: <<https://escoladehumanidades.com.br/bibliotecas/>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

Figura 9: Biblioteca de Pérgamo



Fonte: La biblioteca de Pérgamo Disponível em: <<https://labibliotecadepergamo.com/historia/edad-antigua/la-biblioteca-de-pergamo/>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

Figura 10: Biblioteca de Alexandria

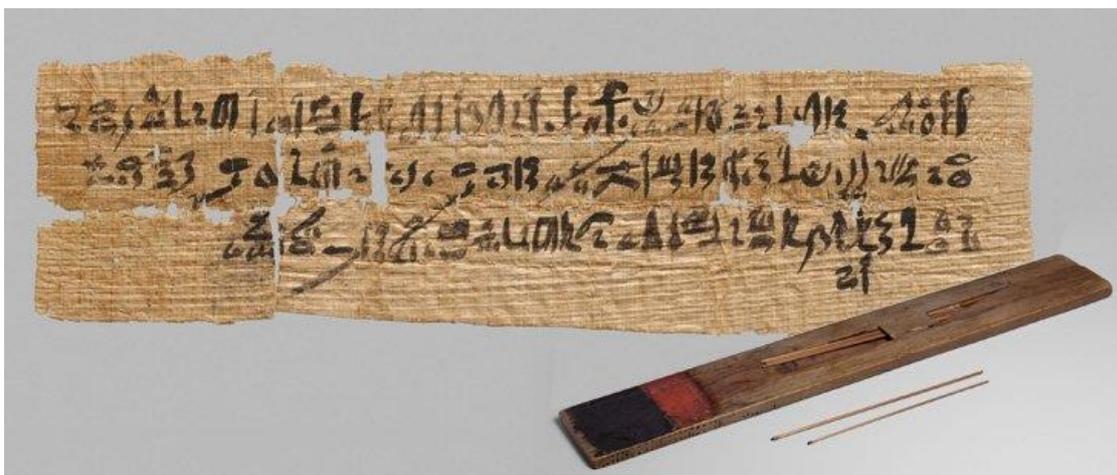


Fonte: Conheça a biblioteca de Alexandria: uma das mais importantes do mundo. Disponível em: <<https://www.biblio.campusanandeua.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias/573-conheca-a-biblioteca-de-alexandria>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

Para os povos antigos, a importância de uma biblioteca estava diretamente relacionada à quantidade de livros que possuía em seu acervo, despertando assim, a atenção dos inimigos da civilização de onde se encontravam essas bibliotecas. Devido a esse fator, o acesso ao interior desses locais era restrito, razão pela qual eram conhecidos como "depósitos de livros" (FREIRE, 2016). De acordo com Morogi e Souto (2005) as bibliotecas eram locais de armazenamento de documentos e possuíam sistemas precários de recuperação e acesso.

Esses documentos eram escritos em folhas de papiro (Figura 11), um material de escrita considerado "famoso" de acordo com Fischer (2006). Apesar de ser muito caro, o papiro se tornou um item de comércio em ascensão, impulsionando a leitura e a escrita no litoral mediterrâneo. No entanto, é importante ressaltar que, na Antiguidade, a comunicação oral era a forma predominante de expressão no cotidiano.

Figura 11: Folha de papiro



Fonte: O papiro no Egito Antigo. Disponível em: <<https://apaixonadosporhistoria.com.br/artigo/141/o-papiro-no-egito-antigo>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

Ao longo da evolução da humanidade a necessidade de registrar todo o conhecimento produzido pelo homem esteve presente. A forma como esse registro é feito evoluiu significativamente, passando de blocos de argila e papiro para o armazenamento de dados em redes digitais (SANTOS, 2012).

Indiscutivelmente, alguns acontecimentos ocorridos nas últimas décadas do século XX causaram impacto significativo no surgimento de novas formas de bibliotecas. O aumento exponencial da quantidade de informação disponível gerou um volume de publicações inéditas na história, exigindo a criação de novas estratégias de organização e recuperação de informações (SILVA, 2013). Esse cenário acabou por desafiar o próprio conceito tradicional de biblioteca.

Na contemporaneidade, segundo Souza (2005), a palavra "biblioteca" não se limita mais ao conceito de um simples depósito de livros, mas sim a qualquer tipo de compilação de dados registrados em diferentes suportes, incluindo meios físicos, eletrônicos, digitais ou virtuais. Ademais, se tratando de acervos eletrônicos ou virtuais, o conceito se amplia e o acesso aos seus serviços e acervo pode ser universal.

5.2.2 Brasil

A história das bibliotecas no Brasil, até o início do século XIX, pode ser dividida em três fases consecutivas. De acordo com Santos (2010), a primeira fase é caracterizada pelas bibliotecas dos conventos e particulares, seguida pela criação da Biblioteca Nacional e, finalmente, pela fundação da Biblioteca Pública da Bahia. Durante os três primeiros séculos de colonização, o país possuía bibliotecas em mosteiros, conventos, colégios religiosos e também bibliotecas particulares (MORAES, 1979).

De acordo com Martins (2002), durante o período colonial brasileiro, a posse de livros era restrita a poucas pessoas livres, sendo estas principalmente da região de Minas Gerais. O tamanho das bibliotecas era influenciado pelo nível de instrução e refinamento intelectual dos proprietários, sendo que padres, advogados e cirurgiões possuíam as maiores e mais valiosas coleções de livros.

Durante a transição do século XVIII para o XIX, a cultura da leitura e a presença de livros no Brasil aumentaram significativamente. Bibliotecas e livrarias surgiram como lugares específicos para abrigar esses objetos. Conforme Moraes (1979), as bibliotecas se tornaram espaços de contestação, o que levou à criação de bibliotecas maiores, incluindo gabinetes de leitura. Durante o período colonial brasileiro, a maioria dos livros era encontrada em conventos, principalmente entre os padres da Companhia de Jesus.

Com a vinda da Família Real Portuguesa para o Brasil, a Real Biblioteca foi transferida e, a partir dessa transferência, seu acervo foi aumentando constantemente por meio de diversas aquisições e doações, bem como pela obrigação de entrega de um exemplar de todas as publicações impressas em Portugal (SANTOS, 2010).

A Biblioteca Pública da Bahia (Figura 12), em sequência, diferentemente das bibliotecas dos Conventos e da Real Biblioteca do Rio de Janeiro já existente em Lisboa, que não eram acessíveis ao público em geral, foi a primeira biblioteca verdadeiramente pública no Brasil.

Figura 12: Biblioteca Pública da Bahia nos anos 30.



Fonte: Biblioteca do Estado da Bahia, a primeira do Brasil, completa 210 anos. Disponível em: <https://biblioo.info/biblioteca-do-estado-da-bahia-a-primeira-do-brasil-completa-210-anos/> . Acesso em: 06 de mai. de 2023.

A partir do histórico em níveis mundiais e nacional, consta-se que o surgimento de bibliotecas no geral se dá antes mesmo do conhecimento completo de suas funções e atribuições, no entanto as bibliotecas inclusivas às pessoas com deficiência, estudo principal desta pesquisa, é consideravelmente tardio. Conceito esse que surge apenas na pós-contemporaneidade, após o maior entendimento dessas deficiências e com a ascensão do conceito de Desenho Universal.

5.2.3 Piauí

A situação educacional no Piauí era lamentável no início do século XX. Logo em 1920, quando o Engenheiro João Luís Ferreira assumiu o governo do Estado, ele se dedicou a reverter essa situação, através da criação da Sociedade Auxiliadora de Ensino, uma associação composta por pessoas qualificadas para encontrar soluções para esse problema. Assim, dando um novo impulso à área educacional e como resultado, o governo colocou em prática seu projeto, que envolveu a construção de novas escolas em Teresina (MENDES, 2022).

Diante disso, em 1931 foi estabelecida a Faculdade de Direito do Piauí, que mais tarde, em 1973, foi convertida na primeira Biblioteca Pública Estadual, sendo então

renomeada como "Desembargador Cromwell de Carvalho" em honra á um dos fundadores, diretor e professor da antiga faculdade (Figura 13) (MENDES, 2022).

Figura 13: Biblioteca Desembargador Cromwell de Carvalho.



Fonte: Biblioteca Pública Estadual Cromwell de Carvalho. Disponível em: <https://crcfundacpiaui.wordpress.com/2022/07/27/biblioteca-publica-estadual-cromwell-de-carvalho/>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

Posteriormente, o edifício da biblioteca entrou em um estado de conservação bastante deteriorado. Em 1990, um projeto de recuperação foi aprovado e implementado, embora tenham ocorrido modificações internas para atender às necessidades funcionais. Essas alterações não comprometeram a beleza estética e volumétrica da construção. A última reforma, proposta em 2010, foi concluída apenas em 2016, quando o secretário Estadual de Cultura, Fábio Novo, reinaugurou a biblioteca, apresentando novos serviços à população.

Atualmente a Biblioteca Desembargador Cromwell de Carvalho é a segunda maior biblioteca pública do Piauí, e oferece um grande acervo variado de 30 mil títulos. Segundo a jornalista piauiense, Yala Sena (2016), recentemente, foi introduzido o Projeto Troca-Troca, uma iniciativa que traz benefícios tanto para visitantes quanto para

associados, promovendo a troca de livros por meio da Biblioteca, além do acervo existente. Com o objetivo de aprimorar o funcionamento da biblioteca pública, foi implementado um novo sistema operacional, que inclui a automação do processo de catalogação de novos livros e a retomada do sistema de empréstimos.

Ainda no século XX, mais precisamente em 1973, foi fundada a Biblioteca Central, atual Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco da Universidade Federal do Piauí (Figura 14). Considerada a maior Biblioteca do Piauí, a partir do ano de 1995 a biblioteca ganhou novas atribuições com o título de Biblioteca Comunitária estendendo também os seus serviços à comunidade externa à UFPI (UFPI, 2020).

Figura 14: Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco da Universidade Federal do Piauí.



Fonte: Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco comemora 25 anos; programação inicia nesta segunda (24). Disponível em: < <https://ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/36999-biblioteca-comunitaria-jornalista-carlos-castello-branco-comemora-25-anos>>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

6 ESTUDOS DE CASO

Com base nos estudos realizados no referencial teórico a respeito da problemática na inclusão das pessoas com deficiência no ambiente das bibliotecas, foram conduzidos estudos de casos para fornecer informações concretas para desenvolvimento do projeto do presente trabalho. Esses estudos de casos foram realizados em três níveis: internacional, nacional e local. No estudo de caso local, optou-se pela abordagem direta, com uma visita a uma biblioteca que mais se aproxima da realidade desejada da pesquisa.

O objetivo principal dos estudos de casos é obter um entendimento mais aprofundado e prático das questões específicas relacionadas ao contexto local. Dessa forma, desempenharam um papel fundamental na obtenção de dados relevantes e na análise das necessidades específicas, permitindo uma abordagem com base mais sólida e direcionada para a criação de um projeto que atenda às demandas identificadas.

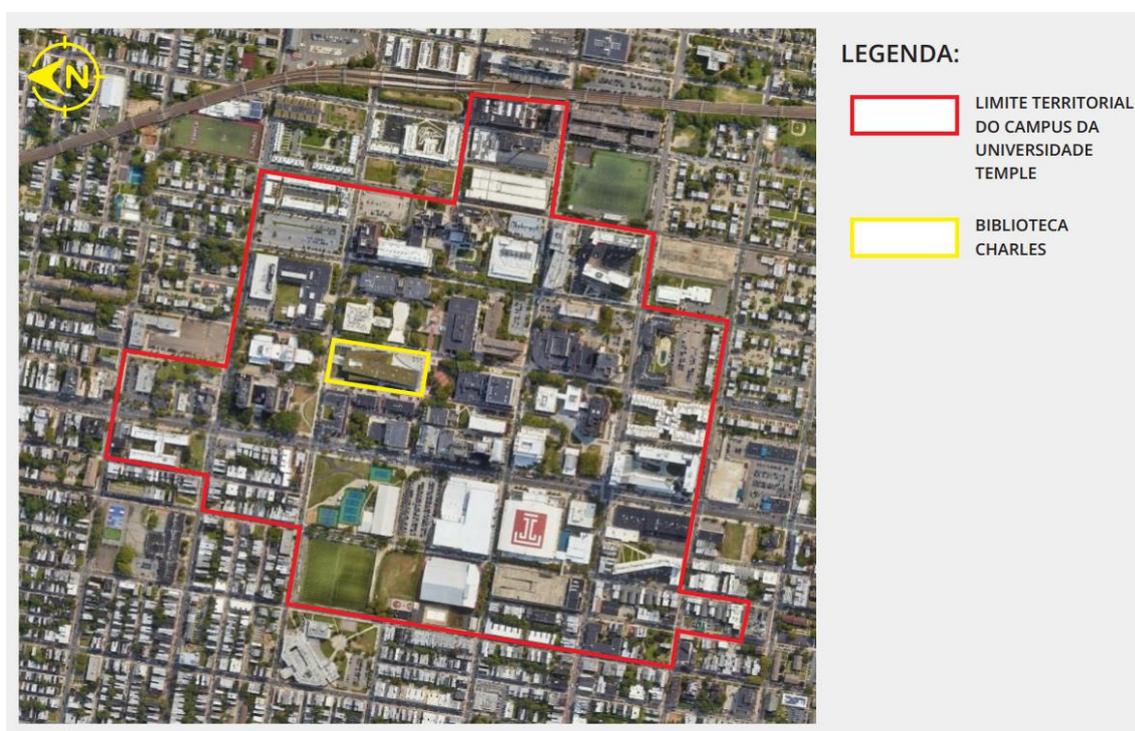
6.1 BIBLIOTECA CHARLES – UNIVERSIDADE TEMPLE

Antes de abrir suas portas para o início do semestre do outono de 2019, a biblioteca da Universidade Temple passou por uma reforma projetada pelo escritório norueguês *Snøhetta* (do norueguês, capa de neve), tomando lugar à antiga edificação existente da Biblioteca Paley, assim se tornando a Biblioteca Charles. Esse escritório possui mais de 350 funcionários, dentre arquitetos, paisagistas, designers de interiores, engenheiros e administradores de 40 nações em nove estúdios regionais que vão de Oslo a Nova York e de São Francisco a Innsbruck, Paris, Adelaide, Melbourne, Hong Kong e Shenzhen. O principal objetivo da empresa é proporcionar genuínas interações humanas através dos seus projetos criando sempre espaços abertos e acolhedores (SNØHETTA, 2023).

Entre muitos reconhecimentos, *Snøhetta* contou com o recebimento dos Prêmio Aga Khan de Arquitetura para a Biblioteca Alexandrina, o Prêmio da União Europeia para Arquitetura Contemporânea – Prêmio Mies van der Rohe para a Ópera e Ballet Nacional da Noruega e o Prêmio Global de Arquitetura Sustentável. Destaca-se ainda que em 2016, *Snøhetta* foi nomeado a Arquitetura Inovadora do Ano pela Wall Street Journal Magazine, e a uma das empresas mais inovadoras do mundo pela Fast Company por dois anos consecutivos (SNØHETTA, 2023).

A Biblioteca Charles é parte integrante do extenso campus da Universidade Temple, que está localizado na cidade da Filadélfia, a maior cidade do estado da Pensilvânia nos Estados Unidos (Figura 15). A biblioteca ocupa uma área de aproximadamente 20.438,67m² e está localizada no cruzamento das ruas Polett Walk e Liacouras Walk, importantes rotas para pedestres. Ela abriga uma ampla gama de recursos acadêmicos, disciplinas e tecnologia de ponta agregados à missão progressiva da Universidade Temple de proporcionar experiências de aprendizagem justas e igualitárias para seus alunos, professores e comunidade (ARCHELLO, 2023).

Figura 15: Campus da Universidade Temple.



Fonte: Google Earth. Data de acesso: 06 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Com relação ao seu entorno, a estratégia de design da área ao redor da Biblioteca Charles reflete seu objetivo de servir ao público, com amplas praças que se estendem até as entradas da biblioteca. Essas praças não só convidam as pessoas a entrar, mas também oferecem espaço para salas de aula ao ar livre e encontros informais, promovendo um ambiente acolhedor e propício ao aprendizado e interação (Figura 16). Além disso, a parte inferior do edifício é revestida com seções verticais de granito dividido, o que faz uma conexão visual com os materiais usados no campus ao redor (ARCHELLO, 2023).

Figura 16: Praça externa à Biblioteca Charles.



Fonte: Michael Grimm, Filadélfia-PA, 2022

Embora tenha uma forma incomum que expressa uma identidade única, a Biblioteca Charles foi projetada com cuidado para se harmonizar com a escala e os materiais dos prédios vizinhos. Sua massa foi cuidadosamente ajustada para se integrar ao ambiente, enquanto a parte inferior do edifício é revestida com seções verticais de granito dividido, estabelecendo uma conexão visual com os materiais presentes no campus circundante (ARCHELLO, 2023).

A escolha de materiais mescla entre os vidros nas esquadrias, a madeira nas grandes entradas em arco e as pedras no volume total da edificação. A transparência máxima nas três entradas principais junto ao conforto visual da madeira permite a plena visualização do público à parte interna da biblioteca e aconchego aos visitantes lá presentes (Figura 17).

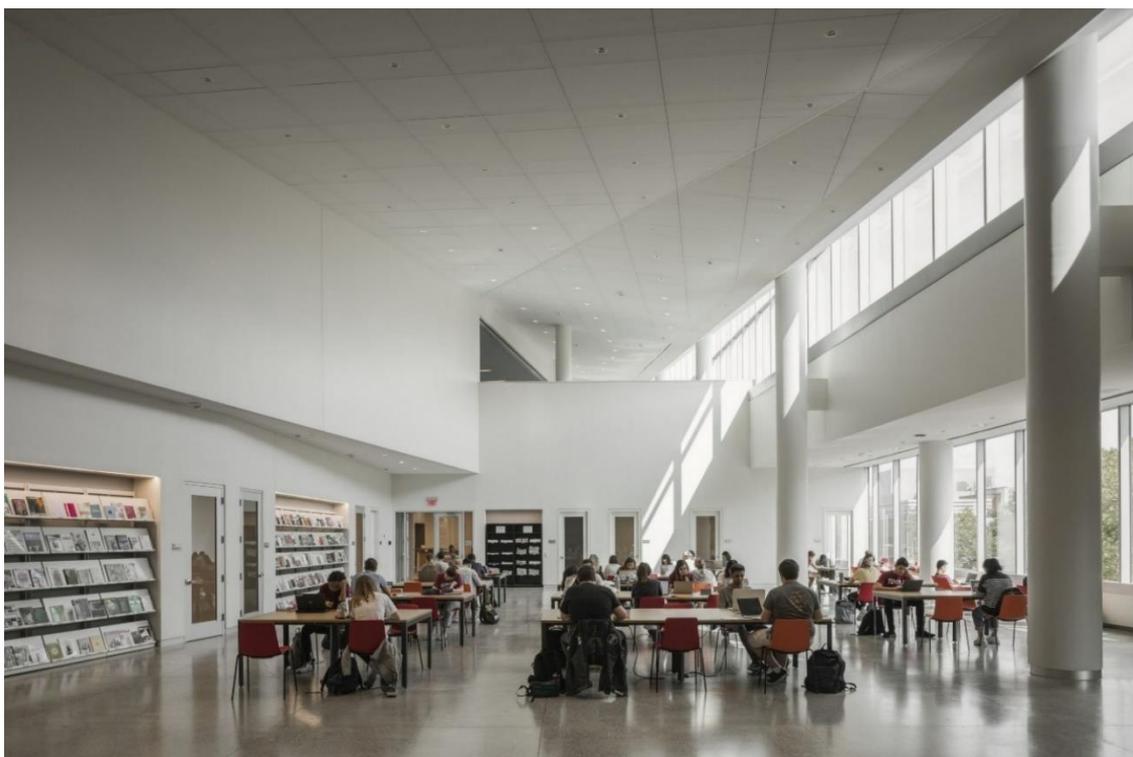
Figura 17: Fachada da Biblioteca Charles.



Fonte: Michael Grimm, Filadélfia-PA, 2022.

No que diz respeito ao aproveitamento da luz e ventilação natural no interna da biblioteca, percebe-se o uso de esquadrias de vidro que proporcionam um ambiente sempre iluminado principalmente durante o dia (Figura 18). No entanto essas grandes malhas de vidro não possuem proteção, o que resultaria na contenção de calor, não sendo uma boa solução dentro da realidade do projeto da presente pesquisa. Além disso, por serem fixas, não possuem aberturas, no entanto, na realidade do país, a justificativa seria a diferença de clima, onde se prioriza que o ambiente interno das edificações seja vedado do externo, evitando o resfriamento.

Figura 18: Espaço interno da Biblioteca Charles.

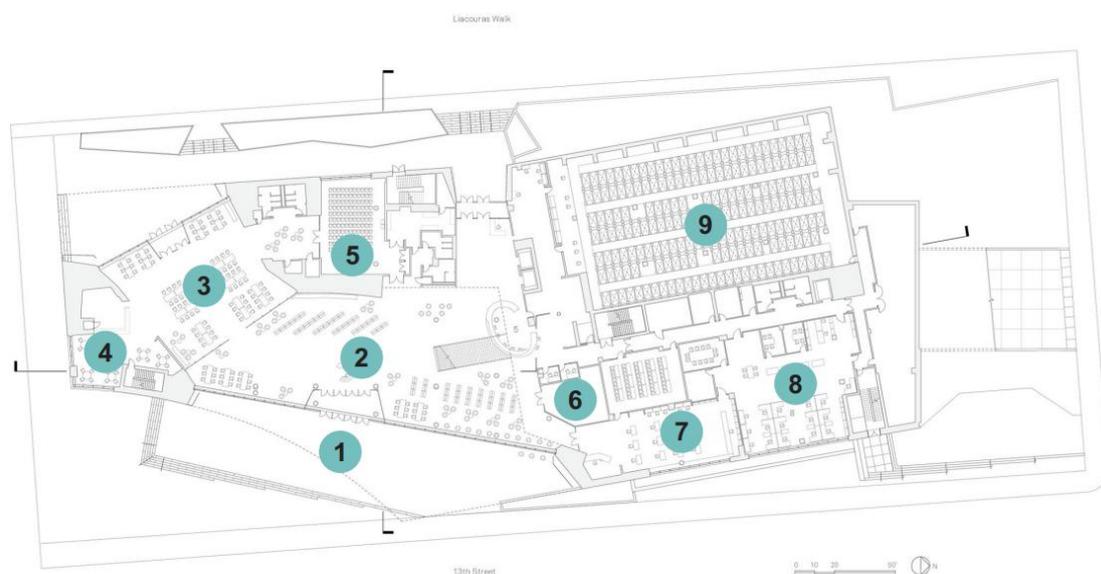


Fonte: Michael Grimm, Filadélfia-PA, 2022.

Referente às análises de circulações internas da biblioteca, ao acessar a edificação pela entrada principal, à esquerda da recepção se encontram o espaço de vivência e uma cafeteria, à frente o auditório com capacidade para aproximadamente 120 pessoas. À direita do hall de entrada está a sala de exibição, algumas cabines de estudo individual e uma máquina de livros (Figura 19).

A máquina de livros da biblioteca utiliza um sistema de armazenamento e recuperação automatizado de alta densidade (ASRS), apelidado pelos usuários de 'BookBot' (Figura 20). Com mais de 17 metros de altura, esse sistema se estende por três níveis do edifício e atualmente armazena 1,5 milhão de volumes, com uma capacidade total de quase 2 milhões. Isso possibilita a realocação de acervos que antes eram armazenados externamente em depósitos de armazenamento profundo, agora sendo mantidos no local (ARCHELLO, 2023).

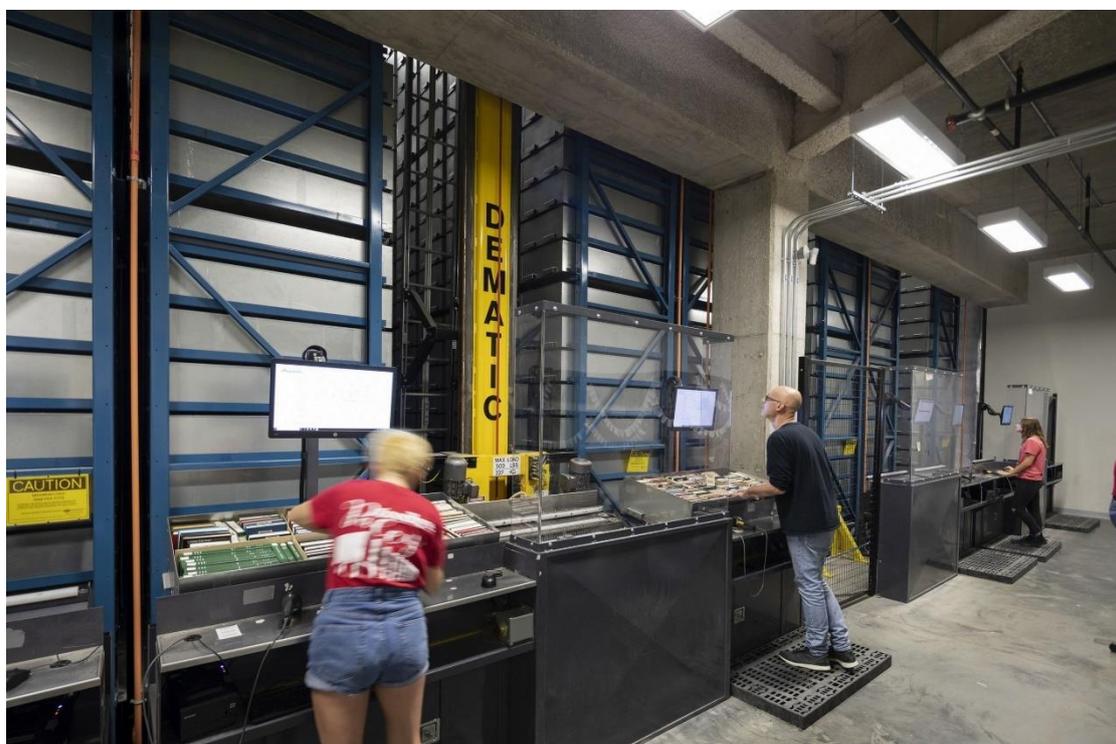
Figura 19: Planta baixa do pavimento térreo da Biblioteca Charles.



PLANTA BAIXA - TÉRREO	
1. ENTRADA PRINCIPAL	6. EXIBIÇÃO
2. RECEPÇÃO	7. SALA DE LEITURA
3. ESPAÇO VIVÊNCIA	8. CABINES INDIVIDUAIS
4. CAFÉ	9. MÁQUINA DE LIVROS
5. AUDITÓRIO	

Fonte: Biblioteca Charles na Temple University. Disponível em: < <https://archello.com/pt/project/charles-library> >. Acesso em: 11 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

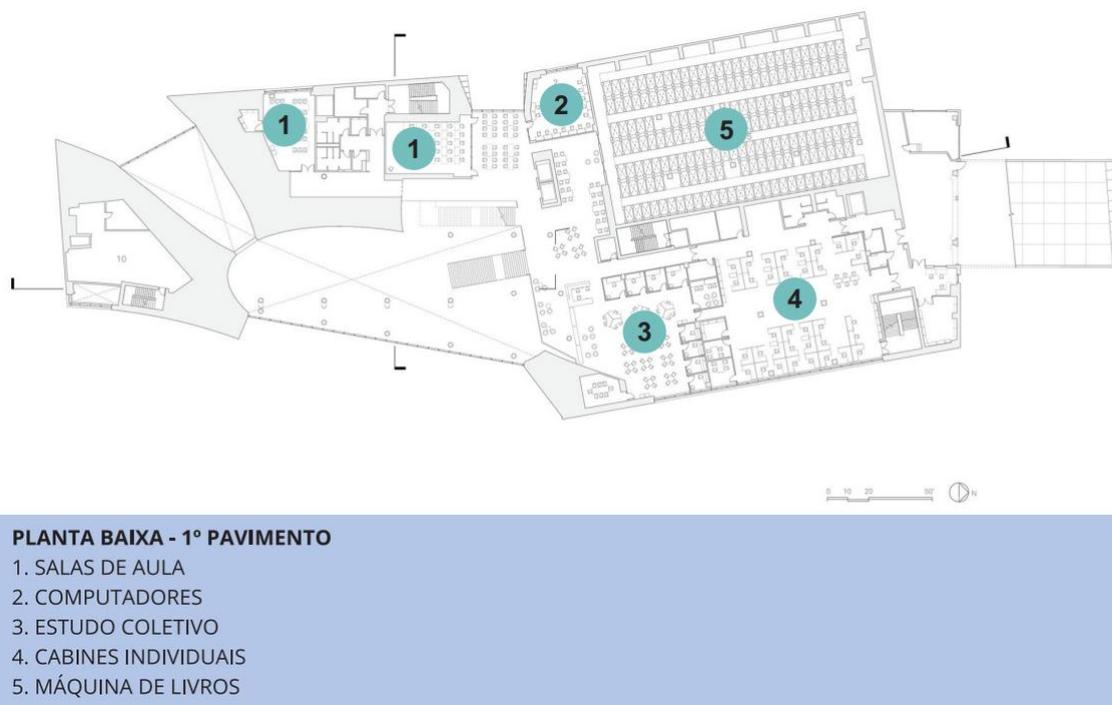
Figura 20: Book-Bot.



Fonte: Michael Grimm, Filadélfia-PA, 2022.

Em seguida, no primeiro pavimento estão as salas de aula, os espaços de estudo coletivo, as cabines individuais mais reservadas e um ambiente de bancadas com computadores (Figura 21). Uma estratégia adotada pela biblioteca é o uso de tecnologias móveis, disponibilizando laptops e estações de recarga em todos os andares. Isso permite que os espaços de trabalho sejam livres de desktops tradicionais, à medida que as demandas tecnológicas dos alunos evoluem e se adaptam.

Figura 21: Planta baixa do primeiro pavimento da Biblioteca Charles.



Fonte: Biblioteca Charles na Temple University. Disponível em: <<https://archello.com/pt/project/charles-library>>. Acesso em: 11 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Nos dois pavimentos seguintes da biblioteca são encontrados espaços exclusivos de atendimento para os alunos da universidade, estúdios separados para os graduandos, pós-graduandos e docentes, bem como cabines individuais e coletivas para estudos. Além disso, há uma área designada para os funcionários e o acervo físico de livros organizados em estantes (Figuras 22 e 23).

Diante da análise de setorização de planta, foi observado que a Biblioteca Charles atende de forma adequada às necessidades dos alunos no mundo contemporâneo e aos novos modelos de aprendizagem. Ademais, melhora a conectividade visual e física com os recursos acadêmicos, incentivando a interação entre os ambientes e os usuários para promover o aprendizado.

Figura 22: Planta baixa do segundo pavimento da Biblioteca Charles.

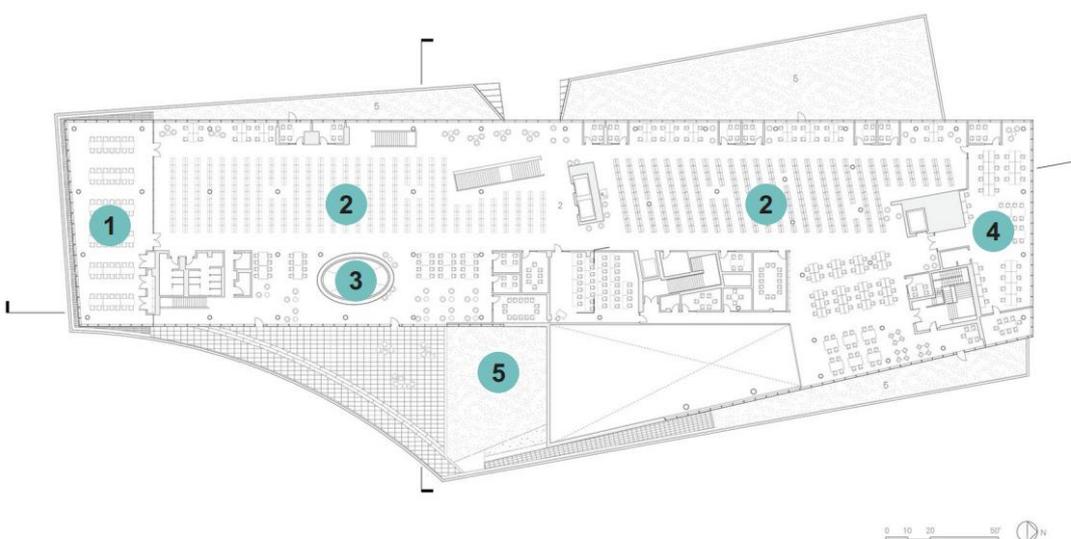


PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO

1. ESTÚDIO DO ESTUDANTE
2. CENTRO DE SUCESSO ALUNO
3. SALA DE LEITURA
4. CABINES INDIVIDUAIS
5. ESTAR DOS FUNCIONÁRIOS

Fonte: Biblioteca Charles na Temple University. Disponível em: <<https://archello.com/pt/project/charles-library>>. Acesso em: 11 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Figura 23: Planta baixa do terceiro pavimento da Biblioteca Charles.



PLANTA BAIXA - 3º PAVIMENTO

1. SALA DE LEITURA
2. ACERVO DE LIVROS
3. ÓCULO
4. ESTÚDIO DE PÓS-GRADUAÇÃO E DOCENTE
5. TETO VERDE

Fonte: Biblioteca Charles na Temple University. Disponível em: <<https://archello.com/pt/project/charles-library>>. Acesso em: 11 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Ao lado esquerdo da planta do terceiro pavimento da edificação ressalta-se um elemento convidativo para os visitantes, o óculo, espaço exclusivo para esse pavimento possibilita a completa visualização do andar térreo e da área externa à Biblioteca Charles. Protegido por uma estrutura de vidro, o óculo trás total segurança ao visitante que usá-lo para contemplação do pátio inferior (Figura 24).

Figura 24: Óculo da Biblioteca Charles.



Fonte: Michael Grimm, Filadélfia-PA, 2022.

A escolha da Biblioteca Charles como estudo de caso para o projeto de pesquisa foi baseada na fluidez de seus espaços. À medida que as pessoas se movem pelo prédio, a conectividade visual e física permite que elas se orientem facilmente e utilizem todos os recursos disponíveis. Além disso, a biblioteca utiliza tecnologias inovadoras que facilitam o acesso aos livros, tanto em acervos físicos quanto virtuais. É importante ressaltar que, apesar de sua volumetria diferenciada das demais edificações, foram escolhidos materiais simples que se harmonizam com o entorno.

6.2 BIBLIOTECA PAQUE VILLA-LOBOS

A Biblioteca Parque Villa Lobos foi projetada pelo arquiteto brasileiro Décio Tozzi, nascido em 1936 na cidade de São Paulo – SP, se formou na Universidade Presbiteriana Mackenzie (FAU/Mackenzie) em 1960. É conhecido por seu estilo arquitetônico moderno e inovador e dono de premiações como o Prêmio Rino Levi pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), em 1971 e o Prêmio Roberto Cláudio dos Santos Aflalo pela Associação Brasileiras dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA), em 2006. Além da prática na arquitetura, dedica-se à docência e às pesquisas científicas (ARQUIVO ARQ, 2023).

O local foi proposto para ser a sede da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo. No entanto, passou por algumas modificações e foi destinado à Secretaria de Cultura e Economia Criativa do Estado de São Paulo para abrigar a biblioteca. Situada na zona oeste do estado de São Paulo, a Biblioteca Parque Villa-Lobos (BVL), obteve reconhecimento internacional ao ser finalista do prêmio de melhor biblioteca pública concedido pela Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) em 2018. (RAULINO, 2020).

A construção da biblioteca ocorreu em uma área anteriormente utilizada para descarte irregular de todo tipo de resíduo, dentro do Parque Villa Lobos, se tornando um exemplo de revitalização do espaço urbano, que possibilitou a abertura de um local de leitura gratuito e de acesso a todos. Inaugurada em 2013 e é caracterizado por um pavilhão que combina concreto, aço e vidro, elementos marcantes do estilo do arquiteto. (HAUS, 2018).

Localizada em um espaço com mais de 4 mil metros quadrados, a BVL faz parte do Parque Villa Lobos projetado em 1989 também pelo arquiteto Décio Tozzi (Figura 25). O parque totaliza cerca de 700 mil metros quadrados onde funcionam uma grande variação de áreas de lazer, institucionais, paisagísticas, entre outros (BIBLIOTECA PARQUE VILLA LOBOS, 2023).

Figura 25: Espaços do Parque Villa-Lobos



LEGENDA

1A - TENDA E CONTAINERS DETRAN	11 - CICLOVIA	22 - BIBLIOTECA VILLA-LOBOS	33 - OUVILLAS
1B - SANITÁRIO E VESTIÁRIO DETRAN	12 - ESPLANADA	23 - POMAR	34 - POLÍCIA MILITAR
2 - SANITÁRIOS	13 - QUADRAS BASQUETE 3X3	24 - ACADEMIA DA 3ª IDADE	35 - ESTACIONAMENTO LESTE
3 - ESTACIONAMENTO OESTE	14 - ANFITEATRO AO AR LIVRE	25 - PRAÇA DA INTEGRAÇÃO	36 - QUADRA DE VÓLEI
4 - CAMPOS DE TERRA	15 - QUADRAS VÓLEI DE AREIA	26 - TORRE	37 - QUADRA DE BASQUETE
5 - CAMPO OFICIAL	16 - QUADRA DE SOCIETY	27 - ÁREA ASFALTADA	38 - QUADRA DE FUTEBOL DE SALÃO
6 - BOLSÕES DE ESTACIONAMENTO	17 - ACADEMIA AO AR LIVRE	28 - ILHA MUSICAL	39 - QUADRAS DE TÊNIS
7 - QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA	18 - ESPAÇO CANINO	29 - CIRCUITO DAS ÁRVORES	40 - LANCHONETE
8 - PUMP TRACK	19 - ORQUIDÁRIO	30 - TRILHA VAI PELA SOMBRA	41 - ADMINISTRAÇÃO
9 - VILLA AMBIENTAL	20 - PLAYGROUND	31 - PRAÇA DOS PÁSSAROS	42 - GALPÕES
10 - PORTARIA PRINCIPAL	21 - PERGOLADO/GAZEBO	32 - ESPAÇO VIDA	43 - ESTRUTURA INACABADA

Fonte: Plano Diretor Parque Estadual Villa-Lobos, 2021 (p.73)

Ao projetar a biblioteca, Tozzi criou pórticos interligados a uma estrutura em forma de grade na fachada. Essa fachada se destaca pelas varandas abertas voltadas para os espelhos d'água que cercam o prédio. Originalmente, as fachadas foram pensadas pelo arquiteto com brises de concreto em toda a sua extensão, no entanto, foi instalada uma malha de cabos de aço, fixada ao elemento de concreto que envolve o volume principal do edifício, como uma solução alternativa para bloquear o excesso de luz solar (Figura 26). No interior, há grandes vãos, com pé-direito duplo e amplas aberturas que são fechadas com janelas de vidro transparente, permitindo a entrada de luz natural e criando ambientes bem iluminados (Figura 27).

Figura 26: Fachada da Biblioteca Parque Villa-Lobos



Fonte: Nelson Kon, São Paulo/SP, 2014.

Figura 27: Espaço interno da Biblioteca Parque Villa-Lobos.

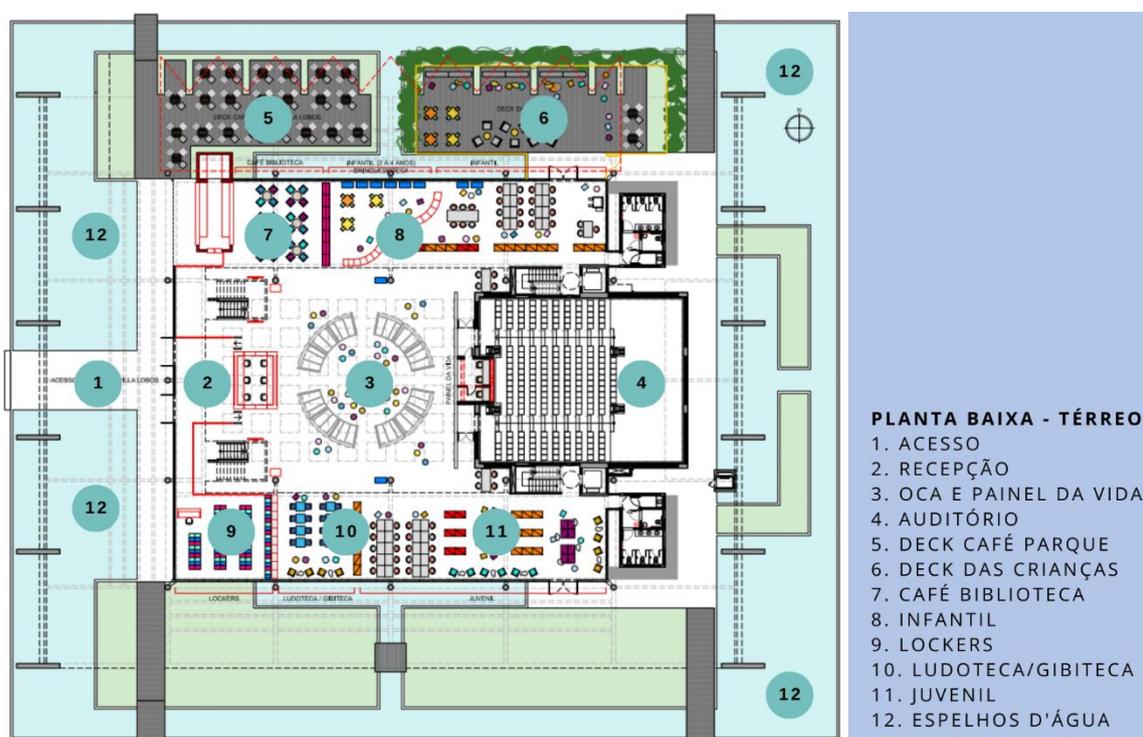


Fonte: Nelson Kon, São Paulo/SP, 2014.

Marcelo Aflalo, arquiteto formado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP) em 1978, foi responsável pelo projeto de interiores, com uma das principais propostas de integrar atividades interativas com a leitura.

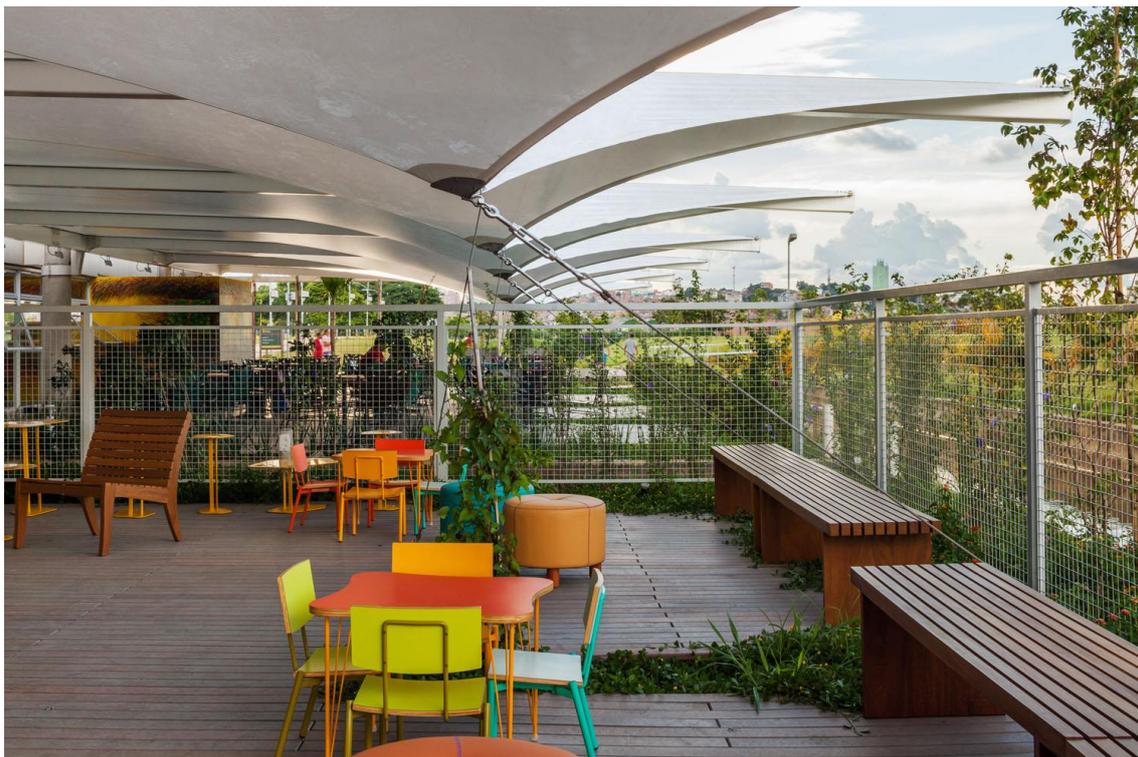
Referente às análises de circulações internas da biblioteca, ao acessar a parte interna da biblioteca, pela passarela rodeada por espelhos d'água, o visitante tem acesso primeiramente à recepção. Ao lado esquerdo da planta se visualiza espaço dedicado as atividades infantis com acesso à área externa de vivência. Já ao lado direito da planta estão os espaços juvenis e armários de guarda-volumes, próximo ainda a recepção (Figuras 28 e 29) (HAUSS, 2018).

Figura 28: Planta baixa do andar térreo da Biblioteca Parque Villa-Lobos.



Fonte: Biblioteca Parque Villa Lobos. Disponível em: <<https://bvl.org.br/um-pouco-de-historia/>>. Acesso em: 01 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Figura 29: Área externa infantil.



Fonte: Nelson Kon, São Paulo/SP, 2014.

Ainda sobre a setorização de planta, na área central do térreo foi instalada uma oca de madeira que serve como mobiliário lúdico. Com piso de tatame, almofadas e pufes, essa área é projetada para o público geral sentar e desfrutar de histórias e narrações divertidas. Acima da oca, "pétalas" semitransparentes filtram a luz solar direta, criando um ambiente agradável (Figura 30).

Nesse espaço acolhedor da Biblioteca Parque Villa Lobos, ocorrem uma variedade de atividades, incluindo narração de histórias, saraus, workshops, performances musicais, encontros com autores e uma ampla seleção de eventos, sem nenhum custo para os participantes (BIBLIOTECA PARQUE VILLA-LOBOS, 2023).

Essa solução de preenchimento do espaço central de planta, além da promoção de interatividade e eventos coletivos nesse espaço, foi um ponto importante para a escolha dessa edificação como estudo para a pesquisa do presente projeto.

Figura 30: Oca de madeira no centro da BVL.



Fonte: Nelson Kon, São Paulo/SP, 2014.

Também estão presentes nesse pavimento a brinquedoteca, o espaço juvenil, um café parque, um café biblioteca, decks e um amplo auditório com capacidade para 300 pessoas (Figura 31).

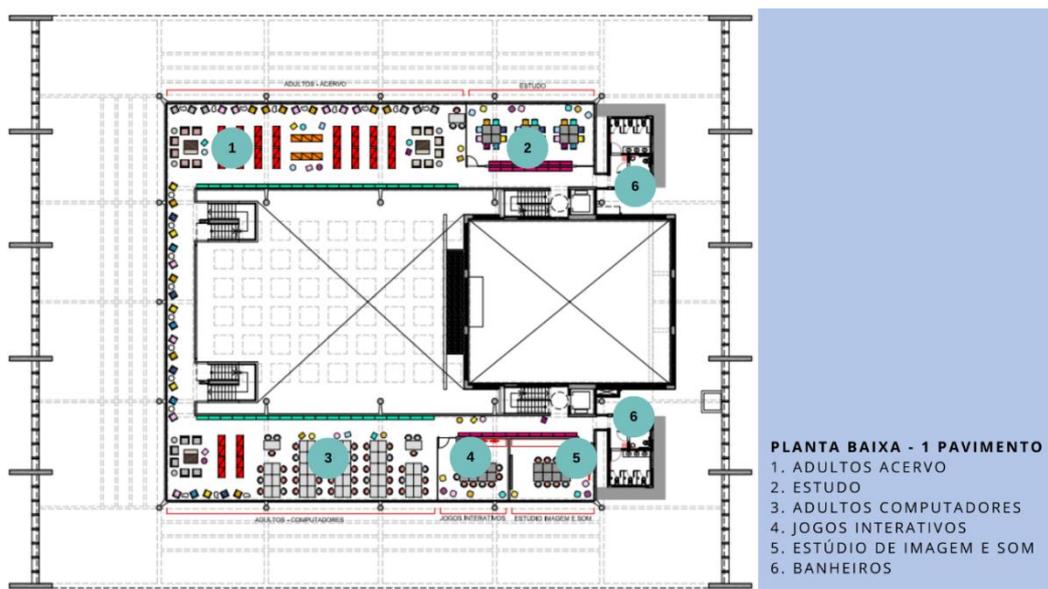
Figura 31: Auditório da BVL.



Fonte: Equipe SP Leituras, 2018.

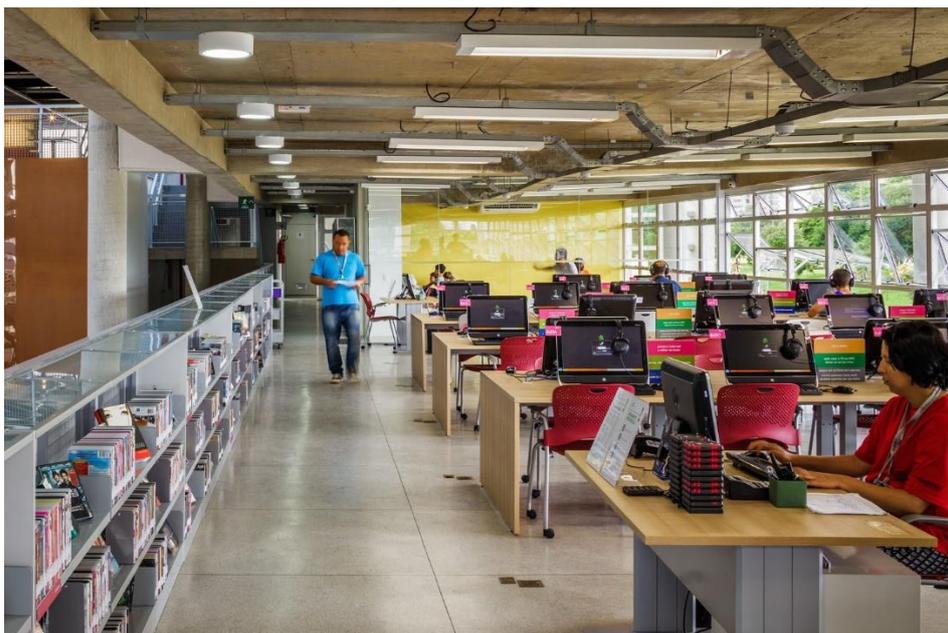
No primeiro andar, acessível por escadas e uma plataforma elevatória, há espaços dedicados a workshops de áudio e vídeo, bancadas para uso de computadores, jogos interativos com ambiente aberto, um acervo adulto com mobiliário interativo e as salas de estudo também coletivas. Esse pavimento conta ainda com um mezanino que possibilita a visualização da área central recreativa da biblioteca (Figuras 32 e 33).

Figura 32: Planta baixa do primeiro andar da Biblioteca Parque Villa-Lobos.



Fonte: Biblioteca Parque Villa Lobos. Disponível em: <<https://bvl.org.br/um-pouco-de-historia/>>. Acesso em: 01 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

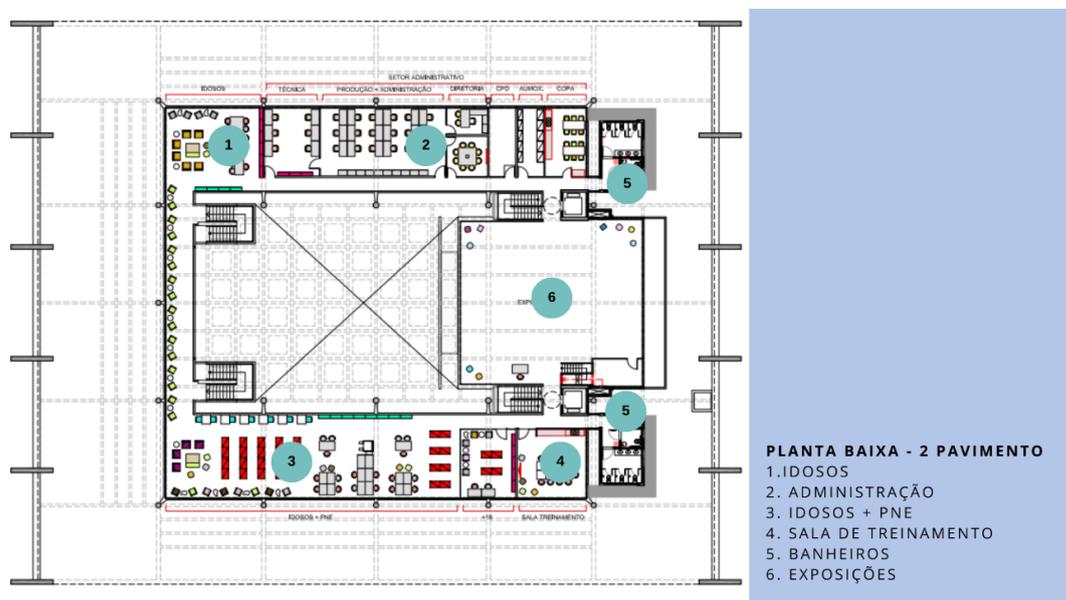
Figura 33: Bancadas para uso de computadores.



Fonte: Nelson Kon, São Paulo/SP, 2014.

O segundo, e último, pavimento abriga as áreas administrativas, uma sala de leitura exclusiva para adultos, um espaço para atividades culinárias e outras, uma área de exposição e um ambiente de leitura especialmente projetado para idosos (Figuras 34 e 35).

Figura 34: Planta baixa do segundo andar da Biblioteca Parque Villa-Lobos.



Fonte: Biblioteca Parque Villa Lobos. Disponível em: <<https://bvl.org.br/um-pouco-de-historia/>>. Acesso em: 01 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Figura 35: Espaço para exposições.



Fonte: Nelson Kon, São Paulo/SP, 2014.

Um elemento peculiar observado na setorização de planta na Biblioteca Villa Lobos é a divisão de ambiente-público, tendo em vista que o pavimento térreo estão presentes ambientes prioritariamente infantis e jovens, no primeiro andar, espaços de preferência para adultos e, por conseguinte, no terceiro pavimento, ambientes reservados para idosos. Setorização essa que será espelho para o projeto abordado na presente pesquisa.

A biblioteca oferece uma ampla gama de materiais em seu acervo, como livros, jornais, e-Books, áudio-books, DVDs, livros em braile e em formato falado, especialmente destinados a pessoas com deficiência. Além disso, o ambiente da biblioteca é inclusivo e acessível, com uma variedade de dispositivos tecnológicos disponíveis, que vão desde recursos para folhear páginas até teclados e mouses adaptados (BLIOTECA PARQUE VILLA-LOBOS, 2023).

No estudo de caso da Biblioteca Parque Villa Lobos, uma das observações relevantes foi a interação do público e o design inovador da biblioteca, que busca criar um ambiente descontraído e diferenciado em comparação às bibliotecas tradicionais. Essa abordagem inclui a criação de espaços informais de leitura, bem como a incorporação de cafés em suas instalações, proporcionando uma experiência mais diversificada e acolhedora. Conclusivamente, os fatores inspiradores de estudo da Biblioteca Parque Villa-Lobos são os ambientes plenamente inclusivos e acessíveis á todos tipo de usuário e um programa de necessidades diferenciado.

6.3 BIBLIOTECA MANOEL PAULO NUNES – SESC CAJUÍNA

A estrutura, situada na zona leste na cidade de Teresina- PI, é uma pequena parcela do Centro Cultural Sesc Cajuína projetado pelos arquitetos João Almeida e Gustavo Almeida, principais nomes do escritório RBA Arquitetura e Construção Ltda.

Gustavo Almeida, titular do RBA, completou sua graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 1978 e em Arquitetura pelo Campus Faculdades Integradas Silva e Souza (FAU) em 1981, ambas no Rio de Janeiro - RJ. Com uma trajetória extensa e diversificada no campo da arquitetura e design de interiores, Gustavo desempenha um papel ativo no mercado imobiliário local desde os primeiros passos da verticalização da cidade (ESPAÇO RBA, 2023).

João Almeida concluiu seu curso de Arquitetura e Urbanismo na Faculdade Estácio de Sá em dezembro de 2003 e, logo em 2004, já estava imerso no mercado de

Teresina ao fundar a RBA, junto a Gustavo, seu pai. Possui uma jornada profissional iniciada ainda como estudante, trabalhando em renomados escritórios de arquitetos em diversas áreas. No Rio de Janeiro, teve a oportunidade de colaborar com Caco Borges na área de interiores, Edson Musa em projetos de arquitetura e urbanismo, e com Afonso Kuenerz no mercado imobiliário. Além disso, João é especialista em design de interiores e paisagismo pelo Instituto Camillo Filho (ICF) em Teresina, agregando sua formação acadêmica na criação de ambientes internos e participando ativamente de exposições de decoração. Sua atuação é marcada por seu engajamento e juventude, sendo selecionado em bienais de arquitetura e reconhecido em concursos nacionais na área (ESPAÇO RBA, 2023).

Por se tratar de uma seção de um prédio maior, a Biblioteca Manoel Paulo Nunes, projetada por tais arquitetos, não possui acesso direto, sendo assim, seus visitantes deverão acessá-la pela entrada principal do Centro Cultural Sesc Cajuína na Avenida Cajuína, próximo à margem do Rio Poti em Teresina – PI (Figura 36). O terreno encontra-se dentro da Zona de Interesse Ambiental (ZIA), de acordo com o último zoneamento da capital do Piauí, realizado em 2022. Isso significa que, de acordo com a Lei Complementar Nº 5.807/2022, a zona do terreno caracteriza-se principalmente pela sua vulnerabilidade à alagamentos e inundações e, conseqüentemente, pela sua importância para o sistema de drenagem do município.

Figura 36: Localização do Centro Cultural Sesc Cajuína.



Fonte: Google Earth. Data de acesso: 06 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

A Biblioteca Manoel Paulo Nunes é um espaço que transmite a sensação de amplitude por possuir poucas divisões no seu interior, permitindo assim, que haja interações diretas entre os visitantes e em grupos de estudos (Figuras 37 e 38).

A partir da visita in loco à edificação, percebeu-se que o conceito desse tipo de biblioteca vai além da classificação como “biblioteca do silêncio” criado pelo senso comum. Isso se dá pela constante promoção de eventos culturais, leituras coletivas e atividades envolvendo o público jovem e infantil, principalmente.

Figura 37: Porta de entrada da biblioteca.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

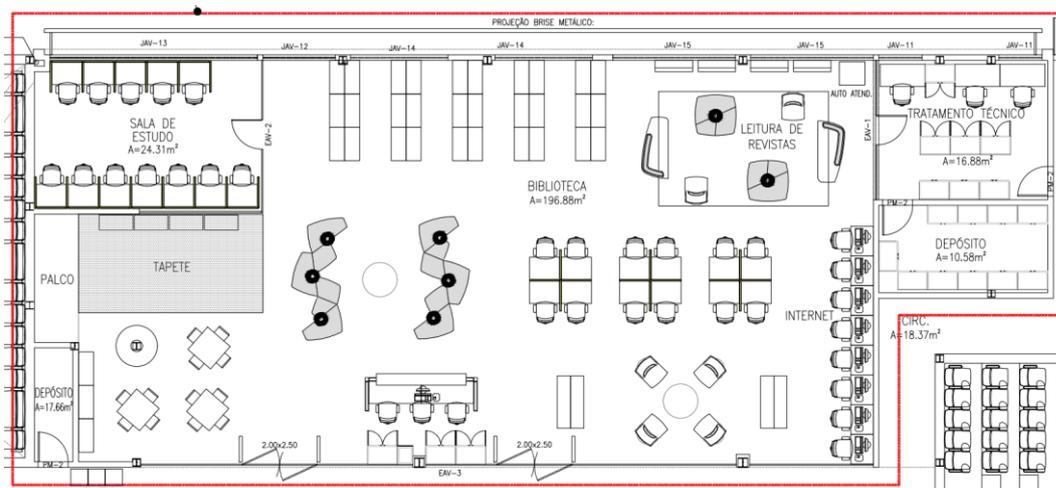
Figura 38: Interior da biblioteca.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

Referente às análises de circulações internas da biblioteca, notou-se a objetividade de espaços com apenas três divisórias de ambientes, sendo elas para as salas de estudos individuais, que exigem mais privacidade, para a sala técnica e um depósito. Diante disso, percebe-se a facilidade na circulação e fluxograma desenvolvido em planta pelos arquitetos, além da utilização de vidros nas separações causando uma visualização de todo o ambiente independentemente de onde o usuário se encontra (Figura 39).

Figura 39: Planta baixa da biblioteca.



Fonte: RBA Arquitetura e Construção Ltda, 2023.

Todo o espaço central da biblioteca é dedicado ao acervo, mobiliários de estar, bancadas para grupos de estudo coletivo, além do espaço infantil que, apesar de pequeno, proporciona aconchego e conforto aos visitantes (Figura 40).

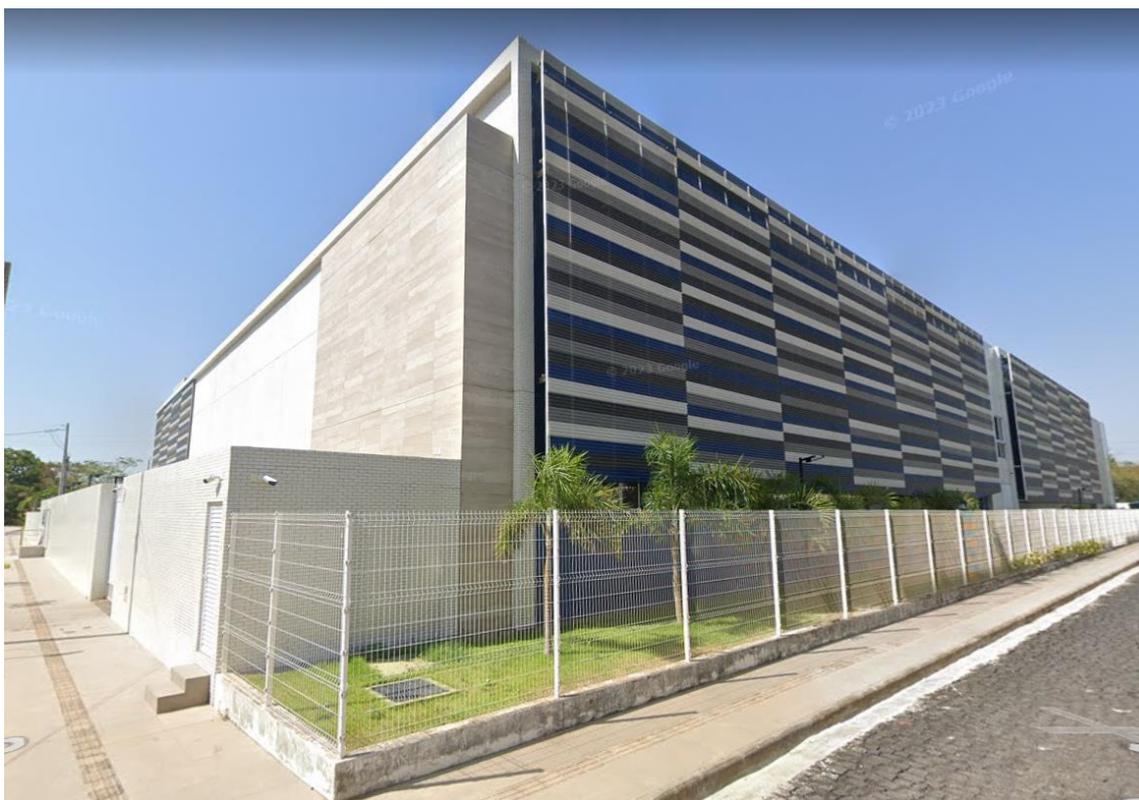
O contorno da edificação é coberto por uma proteção de brises metálicos acarretando no aproveitamento da iluminação natural sem a exposição solar direta no interior dos ambientes (Figura 41). Apesar da solução, dentro da biblioteca em particular, as janelas escolhidas pelos projetistas são pequenas e constantemente fechadas, priorizando assim a climatização e iluminação artificial do ambiente.

Figura 40: Espaço infantil da biblioteca.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023

Figura 41: Fachada posterior do Centro Cultural Sesc Cajuína.



Fonte: Google Earth. Data de acesso: 10 de junho de 2023.

Um dos pontos cruciais da escolha da Biblioteca Manoel Paulo Nunes é a inclusão para pessoas com deficiência visual através de equipamentos de tecnologia assistiva como: uma impressora em braile, um scanner digitalizador com voz, um teclado tradutor em braile conhecido como “linha braile”, e um ampliador de caracteres com voz. Instrumentos como esses são uma parcela da acessibilidade e inclusão que se visa incorporar no projeto arquitetônico do presente trabalho, adequando aos espaços pensados para o acolhimento, bem-estar e autonomia da PcD.

A impressora em braile, de fácil manuseio pelo público, exige um papel especial de gramatura maior que o comum para que a impressão seja eficaz ao entendimento do deficiente visual e que não haja danos à folha (Figura 42).

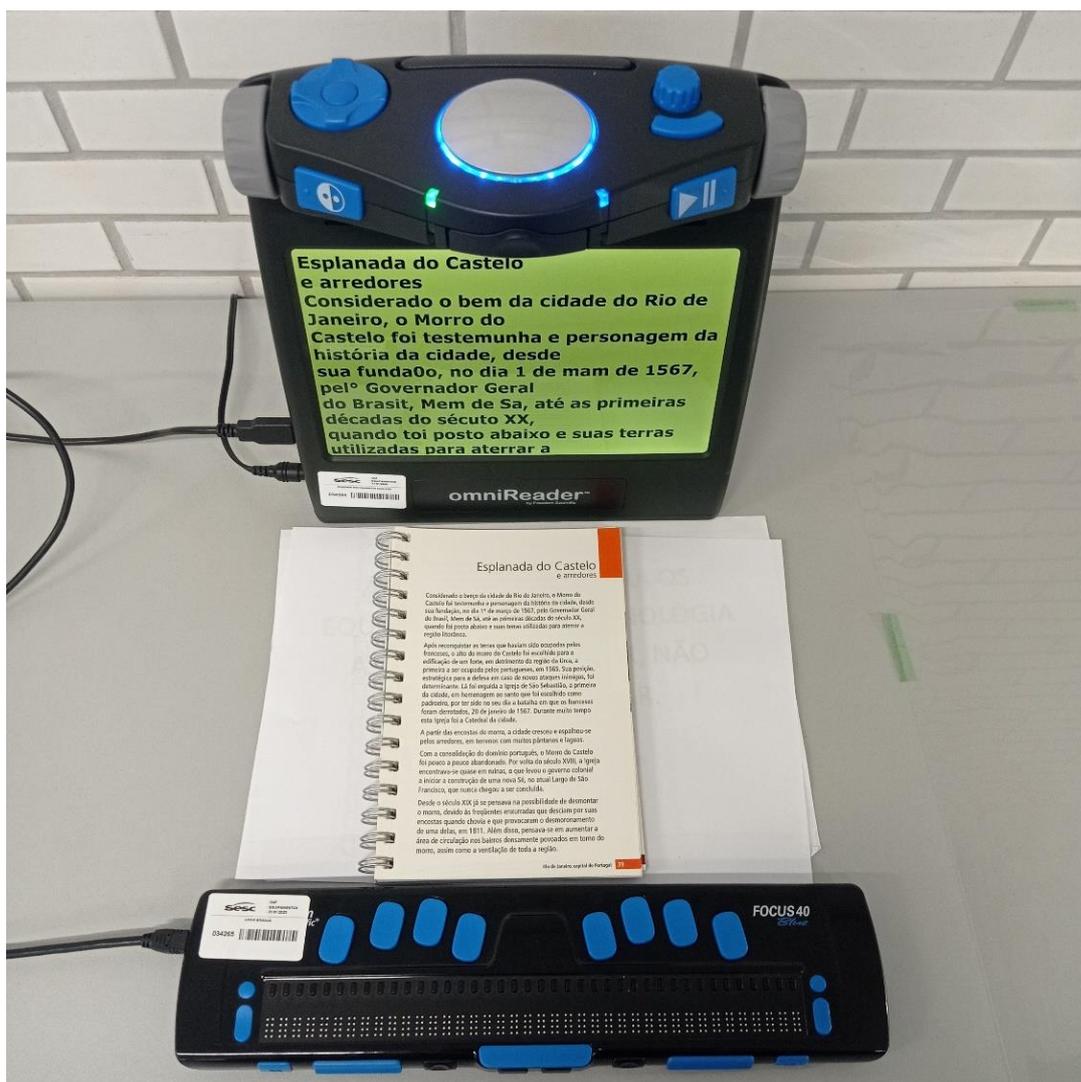
Figura 42: Impressora em braile.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

O scanner digitalizador com voz funciona a partir de uma câmera instalada no próprio equipamento que faz uma captura da página, escolhida pelo leitor, e em seguida dá duas opções de uso: captação de som emitida pelo equipamento ou leitura pela tela que proporciona variedades de contrastes de fundo, facilitando assim a leitura para pessoas com baixa visão. Junto a ele, à medida que o equipamento faz a leitura para o usuário, a linha em braile faz a tradução imediata, linha por linha (Figura 43).

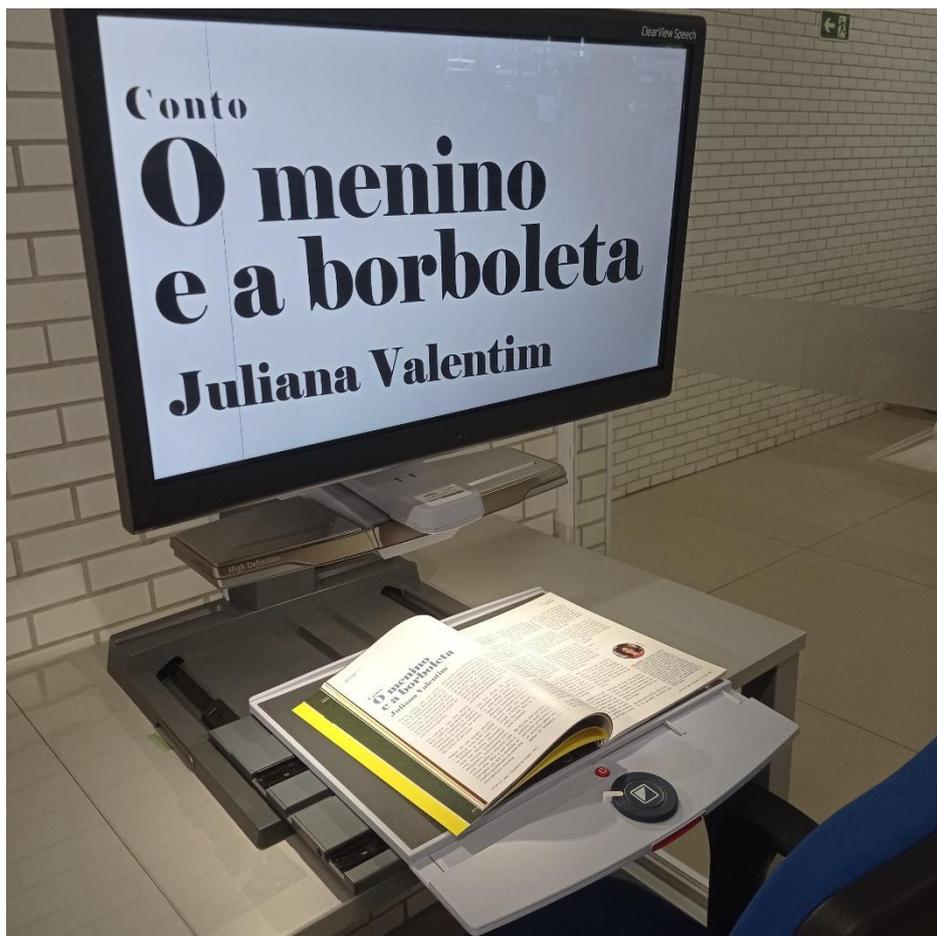
Figura 43: Scanner digitalizador com voz e Linha em braille.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

O ampliador de caracteres com voz, também com sistema operacional simples, proporciona uma leitura plena ao usuário com baixa visão. Através de uma câmera integrada ao equipamento, o livro é transmitido por uma tela em uma maior proporção e com diferentes contrastes de fundo e de letras (Figura 44).

Figura 44: Ampliador de caracteres com voz.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

Além dos equipamentos de inclusão às pessoas com deficiência, a biblioteca conta com terminais de autoatendimento, presencial e remotamente, resultando assim, na autonomia dos usuários ao frequentar o ambiente para realizar buscas e empréstimos dentro do acervo disponível (Figura 45 e 46). Esses equipamentos não excluem a importância do profissional bibliotecário, mas sim os auxiliam a promover a auto-suficiência e fácil acesso à leitura e conhecimento que uma biblioteca proporciona à sociedade.

Figura 45: Terminal de autoatendimento remoto.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

Figura 46: Terminal de autoatendimento para biblioteca.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

Ainda no âmbito da inclusão à pessoa com deficiência, o ambiente para crianças disponibiliza um breve acervo de livros traduzidos em braile e em dispositivos sonoros (Figura 47).

Figura 47: Livro infantil em braile.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

A decisão de selecionar essa biblioteca foi motivada pela disponibilidade de tecnologias assistivas destinadas à inclusão de pessoas cegas ou com baixa visão. Acredita-se que esta biblioteca seja a única em Teresina a oferecer esses recursos e equipamentos, o que é um fator crucial para o cumprimento dos objetivos propostos neste projeto.

7 METODOLOGIA

Essa etapa do estudo tem o objetivo de descrever a construção metodológica e a natureza da pesquisa que embasará o projeto arquitetônico de uma biblioteca sensorial inclusiva para pessoas com deficiência.

De acordo com a categorização de Malhotra (2012) sobre tipos de revisão bibliográficas, essa pesquisa caracteriza-se como qualitativa por se tratar de uma análise da natureza, do alcance e das interpretações válidas de uma biblioteca inclusiva para pessoas com deficiência. Além de ter como objetivo alcançar o entendimento das razões e da necessidade de explorar os sentidos, principalmente de PcD, através do Desenho Universal e da acessibilidade exigida em normas e leis. (MALHOTRA, 2012).

Em combinação com a pesquisa qualitativa, o estudo caracteriza-se como do tipo exploratória por envolver revisão de literatura para entender sobre os conceitos que englobam a acessibilidade e inclusão dessas pessoas no ambiente educacional da biblioteca, e o histórico desses prédios. Além da análise de bibliotecas similares para estudos de caso, segundo Gil (2006), Leopardi (2002) e Malhotra (2012).

Em decorrência disso, pode-se observar no presente estudo que foi analisada a necessidade de bibliotecas inclusivas para pessoas com deficiência a partir do levantamento de dados, revisões bibliográficas e estudos de casos semelhantes relacionados ao tema e ao objetivo geral.

8 MEMORIAL JUSTIFICATIVO

Neste capítulo serão apresentadas orientações para facilitar a compreensão do projeto arquitetônico da Biblioteca Sentire. Esta fase de desenvolvimento foca na explicação e detalhamento das diretrizes, abordando os métodos e as soluções de construção utilizadas no projeto. Também serão descritas e analisadas as particularidades de cada área para oferecer uma visão mais ampla do espaço.

8.1 PROPOSTA

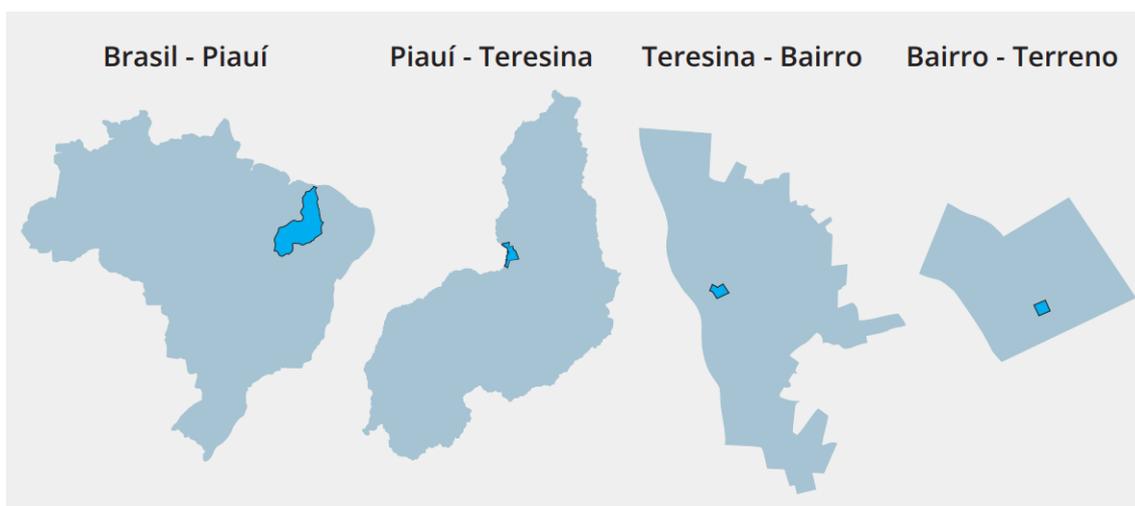
8.1.1 Caracterização da proposta

A proposta caracteriza-se no projeto arquitetônico para uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina-PI, com aparato acessível e especial atenção direcionada a pessoas com deficiência visual, motora/física, auditiva e intelectual.

8.1.2 Localização:

O projeto para a Biblioteca Sentire localiza-se na cidade de Teresina-PI, no Centro, e tem acesso principal pela Avenida Pinel.

Figura 48: Diagrama esquemático de localização do terreno.



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

8.1.3 Delimitação da área do projeto

A escolha do terreno foi definida partindo da proximidade de espaços escolares e universitários, compreendendo a necessidade de implantação do projeto em uma área de fácil acesso ao público alvo de uma biblioteca: estudantes (Figura 49).

Figura 49: Escolas e universidades em Teresina na proximidade do terreno.



Fonte: Google Earth. Data de acesso em: 05 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

Tomando como base esses dados, o terreno localiza-se entre as ruas Osvaldo Cruz, Mato Grosso, Monsenhor Lopes e a Avenida Pinel, nas proximidades da Avenida Frei Serafim. O terreno possui uma área de 6.430,39 m², com quatro dimensões muito próximas uma da outra, tendo seu maior lado de 80,40m e o menor de 79,60m (Figura 50).

Figura 50: Localização do terreno.



Fonte: Google Earth. Data de acesso em: 05 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

8.1.4 Justificativa do empreendimento

O projeto para a Biblioteca Sentire, desenvolve a perspectiva para importância de um espaço inclusivo e acessível a fim de permitir que as pessoas com deficiência tivessem a maior oportunidade de aprender, adquirir conhecimentos e acessar a educação, tornando essas atividades parte de sua rotina diária.

8.1.5 Objetivo

A proposta arquitetônica pretende desenvolver uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva na cidade de Teresina-Piauí com aparato acessível e especial atenção direcionada a pessoas com deficiência visual, motora/física, auditiva e intelectual.

8.2 DIAGNÓSTICO DE TERRENO

8.2.1 Sistemas naturais

A Topografia tem como objetivo identificar e descrever a forma, tamanho e localização relativa de uma área específica da superfície terrestre, sem considerar a curvatura resultante da forma esférica da Terra (ESPARTEL, 1987).

Em relação a topografia do terreno escolhido, visualiza-se sua suave, sem grandes variações de cotas. O terreno encontra-se dentro de três cotas principais, sendo elas 80m, 79m e 78m, e apenas uma pequena parte numa quarta cota, de 81m (Figura 51).

Figura 51: Topografia do terreno.



Fonte: Google Earth. Data de acesso em: 05 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

8.2.2 Uso e ocupação do solo

Em relação ao entorno do terreno é possível identificar, de acordo com a figura XX, a análise do uso e ocupação com base na análise dos quarteirões próximos. Com destaque para ocupação mista e educacional nas quadras.

Figura 52: Uso e ocupação do solo



Fonte: Google Earth. Data de acesso em: 05 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

8.2.3 Ventilação e Insolação

Analisando os aspectos climáticos tendo como base o hemisfério sul, onde se localiza o terreno escolhido, conclui-se que a trajetória do sol nasce voltado à direção Leste, e se põe voltado à direção Oeste. Apesar de ambas receberem a mesma quantidade de horas de sol, a orientação Oeste recebe a luz solar em um momento mais quente do dia. Na arquitetura, a posição do imóvel em relação ao sol desempenha um papel crucial no conforto térmico da construção, resultando em variações de calor ao longo do dia em cada um de seus lados (ANTUNES, 2020).

Diante disso, considerando a orientação solar, analisou-se as fachadas leste e oeste do terreno e compreendeu-se as oportunidades de fluxo e posicionamento do edifício, permitindo a promoção do conforto térmico no interior da biblioteca (Figura 52).

Figura 53: Insolação e ventilação natural do terreno.



Fonte: Google Earth. Data de acesso em: 05 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

8.2.4 Acessos e Mobilidade

A edificação terá acesso principal pela Avenida Pinel, que tem fluxo de veículos no duplo sentido, facilitando assim o acesso direto ao interior do terreno por duas direções. A preferência do acesso principal pela Avenida se deu por conta da maior intensidade de trânsito nas outras ruas ao redor causada por escolas na proximidade do lote. Ademais, a proximidade de paradas de ônibus facilita o acesso de visitantes à biblioteca que não possuem veículos particulares (Figura 53).

Figura 54: Acesso do terreno.

Fonte: Google Earth. Data de acesso em: 05 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

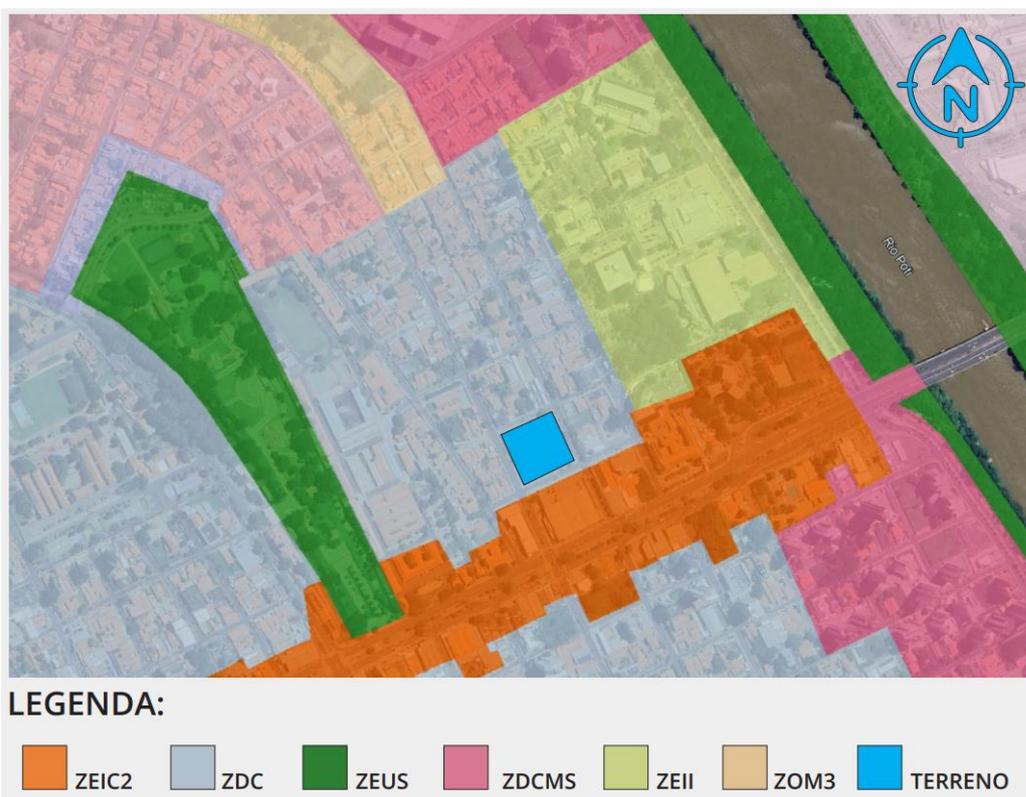
8.2.5 Legislação

De acordo com a lei complementar Nº 5.807/2022 que institui sobre o Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo Urbano de Teresina, o terreno encontra-se na Macrozona de Desenvolvimento (MZD), na subdivisão Zona de Desenvolvimento Centro (ZDC) (Figura 55).

Ainda de acordo com a lei complementar Nº 5.807/2022, a Zona de Desenvolvimento Centro é uma área de prioridade para o aumento da densidade populacional, aproveitando a infraestrutura existente e promovendo uma mistura equilibrada de usos, como institucional, residencial e comércio de pequeno porte. Essas atividades devem ser realizadas de forma compatível com a preservação do patrimônio cultural presente na região.

Analisando os parâmetros de uso e ocupação do solo, na Zona do presente projeto o índice de aproveitamento, taxa de ocupação e permeabilidade são, respectivamente: 6,0, 90% e 5%. Além disso os recuos máximos são: frontal, de 2,5m e 2m de fundo.

Figura 55: Zoneamento do entorno do terreno.



Fonte: Google Earth. Data de acesso em: 05 de junho de 2023. Imagem manipulada por Mariane Gonçalves em 2023.

8.3 DIRETRIZES PROJETUAIS

8.3.1 Conceito e partido do projeto

O Desenho universal é um dos grandes pilares para estruturação da acessibilidade e inclusão de todas as pessoas, com deficiência ou não. Esse conceito se reflete na edificação por meio de um projeto arquitetônico que visa gerar autonomia e criar espaços que atendam as necessidades físicas e intelectuais de acessibilidade, através do uso de tecnologias assistivas.

8.3.2 Identidade visual

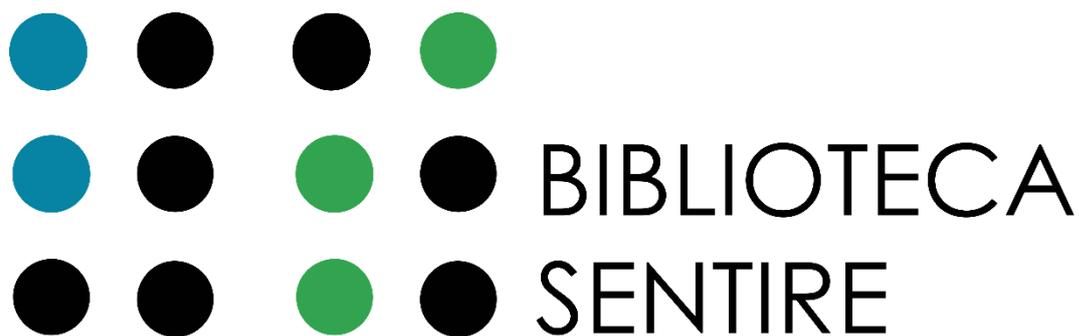
A proposta desenvolvida para compor a identidade visual da Biblioteca Sentire foi estruturada para referenciar as necessidades das pessoas com deficiência remetendo ao partido aplicado na edificação, as tecnologias assistivas.

Diante disso, a identidade visual foi construída baseada no Braille, elemento tátil necessário para a inclusão de pessoas cegas e de baixa visão. Os dois pontos a esquerda,

em azul, representam a letra B, de Biblioteca. Em seguida, os três pontos a direita, em verde, representam a letra S de Sentire.

Atrelado a isso, a escolha do azul e verde trás a logomarca a sensação de acolhimento e tranquilidade, sensações obrigatórias para se atingir a acessibilidade plena de todas as pessoas.

Figura 56: Logomarca proposta para Biblioteca Sentire



Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

9 MEMORIAL DESCRITIVO

Neste capítulo, serão apresentadas orientações para facilitar a compreensão do projeto arquitetônico da Biblioteca Sentire. Esta etapa de desenvolvimento foca na descrição detalhada dos parâmetros, fluxos, setorização e materiais escolhidos na concepção do projeto.

9.1 PARÂMETROS ADOTADOS

9.1.1 Índices legais adotados

Para desenvolvimento do projeto arquitetônico foram analisados dados da legislação da cidade de Teresina-PI e foram adotados recuos e índices de ocupação significativos para atender às demandas e orientações do Código de Obras vigente.

Tabela 3: Índices utilizados em projeto

IDENTIFICAÇÃO	PROJETO
Taxa de Ocupação	44%
Índice de Aproveitamento	0,44
Altura Máxima	9,32m
Área Construída	2.829,47m ²

Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

9.1.2 Programa de Necessidades

Para alcançar os objetivos relacionados ao resultado final do projeto, foram analisados aspectos específicos do tema do projeto junto ao estudo de casos semelhantes.

Figura 57: Programa de necessidades

BIBLIOTCA			CULTURAIS					
AMBIENTE	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE	AMBIENTE	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE			
Hall/Recepção	30m ²	01	Hall/Recepção	30m ²	01			
Guarda Volumes	15m ²	01	Exposição Permanente	65m ²	01			
Banheiros	13,50m ²	02	Exposição Provisória	100m ²	01			
Banheiros PCD	3,25m ²	02	Café/Lanchonete	170m ²	01			
Acervo Infantil	400 a 500m ²	-	Banheiros	13,50m ²	02			
Acervo Braille			Banheiros PCD	3,25m ²	02			
Acervo Literário			Sala Contação de História	30m ²	01			
Acervo Idiomas			Midiateca	75m ²	01			
Acervo Teresina-Piauí			Livraria/Papelaria	40m ²	01			
Acervo Obras raras			Leitura ao ar livre	170m ²	01			
Salas de estudo coletivo	12m ²	04	AUDITÓRIO					
Salas de estudo individual	35m ²	10 cabines	AMBIENTE	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE			
Terminais de consulta	-	-	Foyer	30m ²	01			
Giloteca	45m ²	01	Platéia	65m ²	01			
Sala de Acomodação Sensorial	35m ²	02	Palco	100m ²	01			
Sala de Oficina Braille	35m ²	01	Camalins	170m ²	01			
Sala de Oficina Libras	35m ²	01	Banheiros PCD	3,25m ²	02			
Sala Multiuso	35m ²	01	Sala de Ensaio	30m ²	01			
Espaço Inclusivo	-	-	Sala de Projeção	75m ²	01			
			Doca	40m ²	01			
APOIO			SERVIÇO			ADMINISTRATIVO		
AMBIENTE	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE	AMBIENTE	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE	AMBIENTE	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE
Estacionamento	-	10 vagas (serviço) 34 vagas (visitante)	Guarda-volumes	18m ²	01	Hall/Recepção	30m ²	01
Casa de máquinas	55m ²	-	Vestibulo	35m ²	02	Catálogoção	40m ²	01
Lixo	-	-	Descanso	40m ²	01	Conservação/Restauração	15m ²	01
Cisternas/Bombas	35m ²	-	Copa/Refeitório	40m ²	01	Coord./Adm./Ouvidoria	15m ²	01
Carga/Descarga	-	-	Depósito	4m ²	02	Banheiros PCD	3,25m ²	02
Gás	-	-	DML	5m ²	02	Sala de Reunião	18m ²	01
						Sala do Bibliotecário	10m ²	01

Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

9.2 PROJETO

9.2.1 Pranchas desenvolvidas

As peças gráficas do projeto estão ordenadas conforme tabela 04, considerando todas as plantas baixas, cortes, fachadas e detalhamentos para que foram produzidas e que caracterizam a proposta final.

Tabela 4: Diagramação de pranchas

PRANCHA	ESCALA	CONTEÚDO
01	S/E	Mapa de macrolocalização
	1/500	Planta de situação
	1/125	Planta de implantação e locação

02	1/125	Planta de Cobertura
03	1/100	Planta Baixa – Pavimento Térreo
04	1/100	Planta Baixa – Pavimento Superior
05	1/100	Planta de Acessibilidade – Pavimento Térreo
06	1/100	Planta de Acessibilidade – Pavimento Superior
07	1/100	Cortes
08	1/100	Fachadas e Perspectivas
09 e 10	Escala Diversa	Detalhamentos

Fonte: Mariane Gonçalves, 2023.

9.2.2 Setorização e descrição de ambientes

O projeto foi desenvolvido em setorizações por três principais blocos, com acessos principais distribuídos separadamente e com acessos secundários entre eles. O bloco voltado aos acervos é distribuído no pavimento superior, com acesso entre eles através de uma passarela. No bloco voltado ao cultural, distribuído no pavimento térreo, estão os espaços coletivos de exposições, leitura ao ar livre, livraria/papelaria e um auditório médio com capacidade para cerca de 125 pessoas. Já o bloco de serviço, separado entre setor de funcionários e setor administrativo, possui apenas um pavimento, nele estão ambientes com acesso restrito a equipe de colaboradores. Além disso, logo na área central de acesso à edificação está presente uma lanchonete/café temática ao conceito do projeto.

9.2.3 Vedações

As paredes serão construídas utilizando tijolos cerâmicos e deverão seguir as normas da ABNT quanto à espessura, alinhamento vertical e horizontal. As alvenarias serão fixadas e conectadas de maneira a assegurar a estabilidade estrutural do prédio.

9.2.4 Cobertura

A cobertura de toda a Biblioteca deverá ser executada em telha termoacústica na cor branca, afim de garantir melhor conforto térmico e acústico aos ambientes.

A passarela de acesso entre os dois lados do acervo é coberta por uma estrutura em ACM na cor grafite com policarbonato, para assegurar a proteção de chuvas, e com trepadeira de Bougainville para assegurar a proteção contra a insolação.

9.2.5 Esquadrias

Todas as janelas, detalhadas em projeto arquitetônico quanto ao tipo, vãos, aberturas e divisões, deverão ter acabamentos em alumínio anodizado na cor preto, e deverão atender às exigências das NBRs. Os fechamentos, vãos e similares deverão ser em vidro.

Da mesma forma, todas as portas estão especificadas no projeto arquitetônico. As portas de madeira devem apresentar acabamento de superfície completamente liso e serem revestidas com lâminas de madeira nas duas faces longitudinais, pintadas na cor cinza.

As portas de alumínio devem atender aos requisitos das normas técnicas, sendo todas na cor preto. Todas as ferragens para as janelas e portas serão novas, em perfeitas condições e feitas principalmente de aço galvanizado ou alumínio.

9.2.6 Pisos e revestimentos

No projeto arquitetônico, estão descritos com precisão os locais, áreas e subdivisões dos pisos e revestimentos. Sua instalação será realizada após a conclusão de todas as tubulações e canalizações embutidas.

9.2.6.1 Pisos

Para os pisos foram propostos piso vinílico régua amadeirado, granilite polido, carpete em placa, grama, e piso intertravado de concreto permeável.

9.2.6.2 Revestimentos

Para os revestimentos de parede, foi proposto porcelanato retificado acetinado 30x60cm.

9.2.7 Diversos

As bancadas e divisórias dos banheiros, áreas de copa e espaços similares serão construídas utilizando granito cinza andorinha, seguindo as especificações detalhadas no projeto arquitetônico.

9.2.8 Louças, acessórios e metais

9.2.8.1 Louças

As louças sanitárias serão instaladas de acordo com as especificações do projeto, todas feitas de cerâmica vitrificada e em conformidade com as normas da ABNT, na cor branca.

As bacias sanitárias destinadas a Pessoas com Deficiência serão do tipo sem caixa acoplada, sem furo frontal, feitas em louça branca sem assento. Sua fixação ao piso será realizada com dois parafusos de inox ou latão e buchas de nylon. Para garantir a vedação entre a peça e o piso, será aplicada argamassa industrializada na cor branca.

9.2.8.2 Acessórios

Os acessórios deverão ser instalados conforme indicação do projeto arquitetônico. Nos banheiros, deverão ser instalados dispenser para papel higiênico, papel toalha e sabão líquido.

9.2.8.3 Metais

Nas áreas destinadas a banheiros acessíveis para Pessoas com Deficiência e nos espaços de circulação desses ambientes, serão instaladas barras de apoio em aço inox conforme exigências nas NBRS.

As torneiras para banheiros, copas e ambientes similares serão do tipo "bancada", cromadas e terão sistema de acionamento hidropneumático. Para os banheiros destinados às Pessoas com Deficiência, as torneiras serão de acionamento por alavanca. As torneiras específicas para jardins serão do tipo "parede", com acionamento por chave. Os registros de pressão e de gaveta, todos do tipo "parede", serão feitos inteiramente em metal e terão acabamento cromado de alta resistência à corrosão e arranhões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa, foi possível observar que a acessibilidade nas bibliotecas é um componente essencial para promover a inclusão e a igualdade de oportunidades para todos os cidadãos, independentemente de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas.

A análise detalhada das demandas específicas das pessoas com deficiência, aliada às diretrizes de acessibilidade universal, foi o alicerce para a concepção deste projeto. A ênfase na utilização de tecnologias, materiais e disposições espaciais adequadas permitiu a criação de um ambiente acolhedor e funcional, capaz de proporcionar experiências significativas para todos os frequentadores.

É relevante ressaltar que a concepção de uma biblioteca inclusiva vai muito além do aspecto físico-arquitetônico. Envolve a sensibilização dos profissionais, a promoção de práticas inclusivas, a disponibilização de recursos e serviços adaptados, que foram prismas pertinentes à promoção do projeto da Biblioteca Sentire.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. **BIBLIOTECAS PÚBLICAS E ALTERNATIVAS**. São Paulo, 1993. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/000866735>>. Acesso em: 22 de abr. de 2023.
- ANTUNES, Nathalia. **Luz solar: sua importância e impacto no projeto arquitetônico**. 2020. Disponível em: <<https://blog.instacasa.com.br/luz-solar-sua-importancia-e-impacto-no-projeto-arquitetonico/>>. Acesso em: 05 de junho de 2023.
- ARQUIVO ARQ. **Décio Tozzi**. São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://arquivo.arq.br/profissionais/decio-tozzi>>. Acesso em: 01 de junho de 2023.
- ARCHELLO. **Charles Library na Temple University**. Filadélfia, 2023. Disponível em: <<https://archello.com/pt/project/charles-library>>. Acesso em: 05 de junho de 2023.
- BECHARA, Evanildo. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2011.
- BERSCH, R.; TONOLLI, J. C. **O que é Tecnologia Assistiva** Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/tecnol-a.php2006>>. Acesso em: 01 mai. 2023.
- BIBLIOTECA PARQUE VILLA-LOBOS. **A Biblioteca**. São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://bvl.org.br/a-biblioteca/>>. Acesso em: 01 de junho de 2023.
- BRASIL. Decreto-lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, DF, 19 dez. 2000.
- CALDAS, Rosângela Formentini; DA SILVA, Rafaela Carolina. **Bibliotecas e Hibridez**. UNESP, 2020. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/9srbd/pdf/caldas-9786586546880.pdf>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.
- CAMBIAGHI, Silvana Serafino. **Desenho universal: métodos e técnicas de ensino na graduação de arquitetos e urbanistas**. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Acesso em: 22 de abr. de 2023.
- CANTORANI, J. R. H.; PILATTI, L. A. **Acessibilidade na Universidade Tecnológica Federal do Paraná: análise a partir de relatórios do INEP e do olhar do gestor**. Curitiba, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.41363>>. Acesso em: 14 de abr. de 2023.
- CANTORANI, J. R. H.; PILATTI, L. A.; GUTIERREZ, G. L. **Análise das versões do instrumento WHOQOL-DIS frente aos aspectos que motivaram sua criação: participação e autonomia**. Curitiba, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382115000400007>>. Acesso em: 14 de abr. de 2023.

COLIN, Silvio. **Introdução À Arquitetura**. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/304652066/Introducao-a-Arquitetura-Silvio-Colin>>. Acesso em: 01 de mai. de 2023.

DIAS, Alisson de Souza; ANJOS, Marcelo França dos. **PROJETAR SENTIDOS: A ARQUITETURA E A MANIFESTAÇÃO SENSORIAL**. Cascavel, 2017. Disponível em: <<https://www.fag.edu.br/upload/temporaneidade/anais/594c063e6c40e.pdf>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. 9 ed. Rio de Janeiro, Globo, 1987.

FERNANDES, Edicléa Mascarenhas; ORRICO, Helio Ferreira. **Acessibilidade e inclusão social**. 2.ed. Rio de Janeiro, 2012.

FISCHER, Steven Roger. **História da leitura**. São Paulo: UNESP, 2006. 472 p.

FREIRE, Emily Barbosa. **AS PRIMEIRAS BIBLIOTECAS DO MUNDO ANTIGO**. Niterói, 2016. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/2736>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Ministério da Cultura. **Biblioteca pública: princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro: FBN, 2000.

GIL, Antônio C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

HAUS. **Construída em antigo lixão, biblioteca brasileira concorre a prêmio de melhor do mundo**. ArchDaily Brasil, 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/898207/construida-em-antigo-lixao-biblioteca-brasileira-concorre-a-premio-de-melhor-do-mundo>>. Acesso em: 01 de junho de 2023.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . **Censo Brasileiro de 2010**. Teresina – PI. IBGE, 2010. Acesso em: 10 de março de 2023.

JANSEN, R. **Pessoas com deficiência trabalham em setores que tradicionalmente pagam menos, diz IBGE**. Disponível em: <[https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2022/09/21/desigualdade-atinge-pessoas-com-deficiencia-com-mais-forca-no-brasil-diz-ibge.htm#:~:text=Segundo%20a%20pesquisa%2C%20h%C3%A1%20no,Oeste%20\(7%2C1%25\).](https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2022/09/21/desigualdade-atinge-pessoas-com-deficiencia-com-mais-forca-no-brasil-diz-ibge.htm#:~:text=Segundo%20a%20pesquisa%2C%20h%C3%A1%20no,Oeste%20(7%2C1%25).>)> Acesso em: 05 mar. 2023.

LEOPARDI, Maria T. Metodologia da pesquisa na saúde. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

LUCIANI, Luca. **Dalla Biblioteca alla Mediateca: scenari di educazioni ai media con un progetto territoriale**. Tese (Doutorado em Ciência da Educação) - Universidade de Pádua, Itália, 2008. Disponível em: <<http://paduaresearch.cab.unipd.it/945/>>. Acesso em: 22 abr. 2023.

LYNCH, Kevin. *A Imagem da Cidade*. Editora Fontes. São Paulo, 2018.

MACIEL, Anallía Luz. **Biblioteca Multimídia Pública de Santa Catarina: Readequação frente às novas demandas**. Florianópolis, 2017. p. 25. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/12447>>. Acesso em: 20 de abr. de 2023.

MALHOTRA, Naresh K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MANIFESTO DA IFLA/UNESCO SOBRE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 1994. Disponível em: <<https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/public-libraries/publications/PL-manifesto/pl-manifesto-pt.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2023.

MARINHO, PEREIRA, PEREIRA. **Midioteca: uma nova terminologia ou um conceito ampliado de biblioteca?** Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/cbbd2019/article/view/1415>>. Acesso em: 22 abr. 2023.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita: história do livro, da imprensa e da biblioteca**. 3.ed. São Paulo: Ática, 2002.

MENDES, Patrícia. **Biblioteca Pública Estadual Cromwell de Carvalho**. Teresina, 2022. Disponível em: <<https://crfundacpiaui.wordpress.com/2022/07/27/biblioteca-publica-estadual-cromwell-de-carvalho/>>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

MILANESI, Luis. **A Casa da Invenção**. 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

MILANESI, Luis. **O que é biblioteca**. 1. Ed. São Paulo: Brasilienses, 1983.

MORAES, Rubens Borba de. **Livros e bibliotecas no Brasil Colonial**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e científicos; São Paulo: Secretaria da Cultura, 1979.

MORIGI, Valdir José; SOUTO, Luzane Ruscher. **Entre o passado e o presente: as visões de biblioteca no mundo contemporâneo**. Revista ACB, v. 10, n. 2, 2005. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/432/551>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

NASCIMENTO, C. F. B. **Recorrências e particularidades entre edifícios: os conceitos de tipo e tipologia**. In: _____. Até os limites do tipo: emergência, adequação e permanência das propriedades sócio-espaciais dos edifícios de re- formação. 188 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) - Pernambuco, 2008. p. 20-38.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele: A arquitetura e os sentidos**. Porto Alegre, Bookman, 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=adWzfa2PI-IC&oi=fnd&pg=PA6&dq=+Os+olhos+da+pele:+A+arquitetura+e+os+sentidos&ots=Mw0IcuE85X&sig=oNB_jd8nOVcmV8TqWF9V_7urANY#v=onepage&q=Os%20olhos>

[%20da%20pele%3A%20A%20arquitetura%20e%20os%20sentidos&f=false](#)>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

PARQUE VILLA-LOBOS. **BIBLIOTECA PARQUE VILLA LOBOS**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://www.parquevillalobos.net/biblioteca-parque-villa-lobos/>>. Acesso em: 01 de junho de 2023.

PASTANA SANTOS, Marcos. **Acessibilidade para os usuários com deficiência intelectual em Biblioteca Pública: Um estudo de caso em Nova Iguaçu**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/11896>>. Acesso em: 08 de abr. de 2023.

Pesquisa Nacional de Mobilidade Urbana (IBGE). Teresina, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/Relatorio_Pemob_2018.pdf>. Acesso em: 05 de mar. de 2023.

PIAUI. Decreto-lei nº 5.807 de 18 de outubro de 2022. Institui o Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo Urbano do Município de Teresina, e dá outras providências. **Câmara Municipal de Teresina**. Teresina, PI, 18 out. 2022.

PUPO, D. T.; MELO, A. M.; FERRES, S. P. **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: Unicamp, 2008. p. 137. Disponível em: <https://books.google.com.br/books/about/Acessibilidade.html?id=P7wjnQAACAAJ&dir_esc=y>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

RADABAUGH, M. P. **Study on the Financing of Assistive Technology Devices of Services for Individuals with Disabilities** - A report to the president and the congress of the United State, National Council on Disability, março 1993. Disponível em <<http://www.ccclivecaption.com>> Acesso em 22 de abr. 2023.

SANTOS, Josiel Machado. **O Processo Evolutivo das Bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://brapci.inf.br/index.php/res/v/2986>>. Acesso em: 06 de mai. de 2023.

SANTOS, R. **No Piauí, quase 40% das pessoas com deficiência são analfabetas, diz IBGE**. Teresina, 2022. Disponível em: <<https://oestadodopiaui.com/no-piaui-quase-40-das-pessoas-com-deficiencia-sao-analfabetas-diz-ibge/>>. Acesso em: 05 mar. 2023.

SEMPPLAN - Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação. **TERESINA - PERFIL DOS BAIRROS**. Teresina, maio de 2018. Disponível em: <<https://semplan.pmt.pi.gov.br/sdu-centronorte/>>. Acesso em: 08 de junho de 2023.

SENA, Yala. **Biblioteca Cromwell de Carvalho será entregue com salas para ler em braile e vinilteca**. Teresina, 2016. Disponível em: <<https://cidadeverde.com/noticias/232348/biblioteca-cromwell-de-carvalho-sera-entregue-com-salas-para-ler-em-braile-e-vinilteca>>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

SILVA, Elane Ribeiro. **As bibliotecas como espaço de preservação da memória da humanidade: passado, presente e futuro das unidades de informação**. 2013.

Disponível em: <<file:///C:/Users/aluno-ccje/Downloads/155-429-1-PB.pdf>> . Acesso em: 06 de mai. de 2023.

SILVA, Jéssica. **Diferentes Deficiências e seus Conceitos**. 2011. Disponível em: <http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/41/docs/diferentes_deficiencias_e_seus_conceitos.pdf>. Acesso em: 08 de abr. de 2013.

SILVA, Lázara Cristina da; MARQUES, Mara Rúbia Alves. **A inclusão social e educacional nos 25 anos da aprovação da Constituição Federal de 1988**. RBPAAE - v. 29, n.2, p. 347-365, mai/ago. 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/43528>>. Acesso em: 22 de abr. de 2023.

SNØHETTA. **About us**. Noruega, 2023. Disponível em: <<https://www.snohetta.com/about>>. Acesso em: 05 de junho de 2023.

SOUZA, Clarice Muhlethaler de. **Biblioteca: uma trajetória**. In: CONGRESSO DE BIBLIOTECONOMIA, 3., 2005. Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 2005.

SUAIDEN, Emir José. **Biblioteca pública brasileira: desempenho e perspectiva**. São Paulo, 1980. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/12779>>. Acesso em: 14 de abr. de 2023.

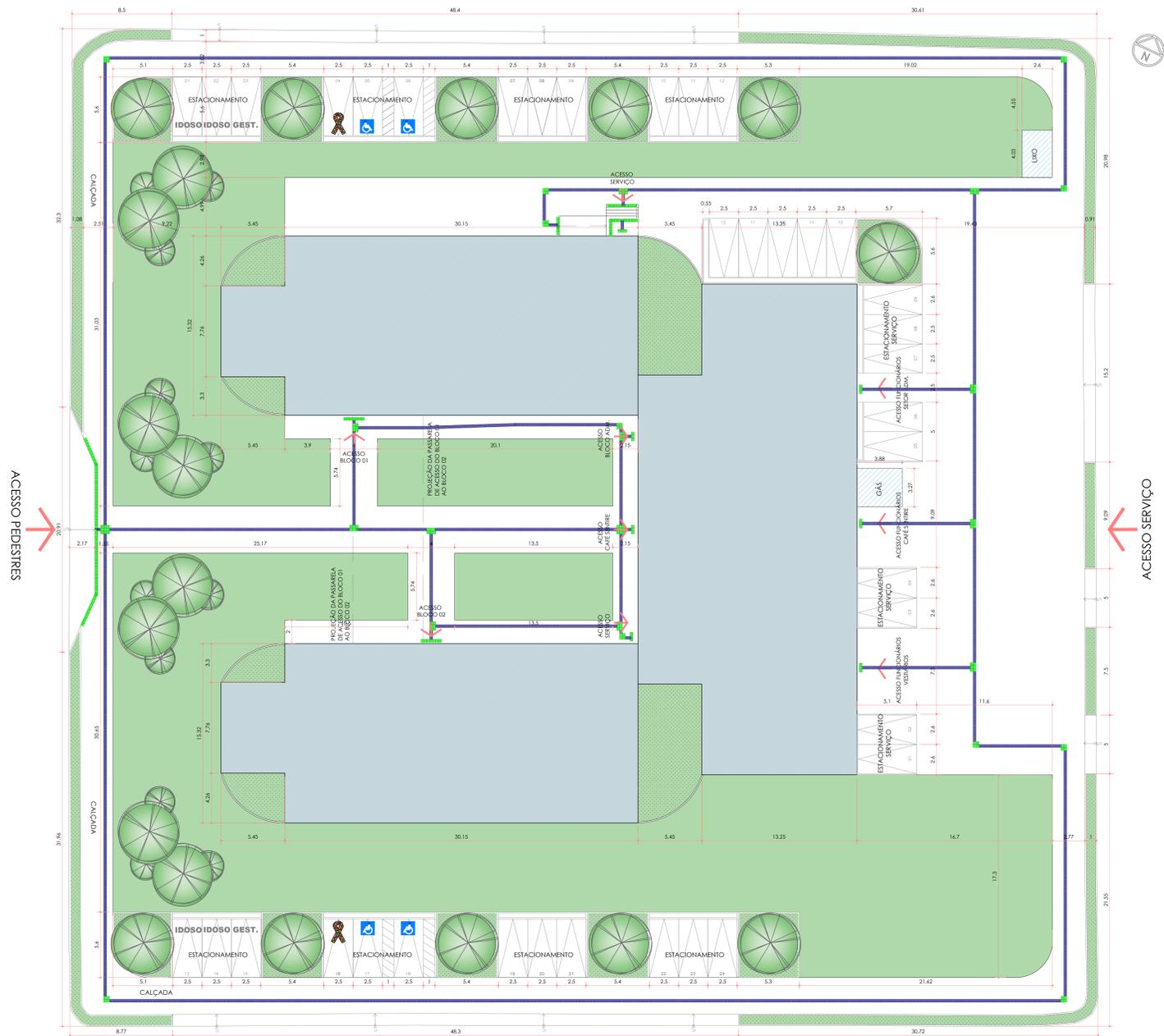
UFPI. **Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco comemora 25 anos**. Teresina, 2020. Disponível em: <<https://ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/36999-biblioteca-comunitaria-jornalista-carlos-castello-branco-comemora-25-anos>>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

VASCONCELOS, P. de A. **A cidade, o urbano, o lugar**. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), [S. l.], v. 3, n. 2, p. 11 -15, 2006. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.1999.123359. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/123359>>. Acesso em: 01 de mai. de 2023.



MACROLOCALIZAÇÃO DO PROJETO - CABRAL, TERESINA, PIAUÍ
ESC. 1:500

PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:500



PLANTA DE LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO
ESC. 1:175

QUADRO DE ESQUADRIAS					
PORTAS	SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
	P01	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro	26
	P02	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro	16
	P03	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro	07
	P04	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro (2 folhas)	04
	P05	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro	06
	P06	BRANCO 1800X2100	2400x2400	de vidro (4 folhas)	06
	P07	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro (2 folhas)	01
	P08	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro	01
	P09	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro	06
	P10	BRANCO 1800X2100	2100x2100	de vidro	02
JANELAS	SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
	J01	BRANCO 1800X2100	2000x2000	resina-ar	02
	J02	BRANCO 1800X2100	2000x1000	plástico	04
	J03	BRANCO 1800X2100	2000x1000	resina-ar	16
	J04	BRANCO 1800X2100	2000x1000	resina-ar	04
	J05	BRANCO 1800X2100	1600x1000	resina-ar	04
	J06	BRANCO 1800X2100	1100x1000	resina-ar	05
	J07	BRANCO 1800X2100	2000x1000	resina-ar	02
	J08	BRANCO 1800X2100	2000x1000	resina-ar	01
BARULHANTES	SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
	B01	BRANCO 1800X2100	600x2000	resina-ar	16
	B02	BRANCO 1800X2100	600x2000	resina-ar	05
	B03	BRANCO 1800X2100	600x2000	resina-ar	04
	B04	BRANCO 1800X2100	600x2000	resina-ar	02
	B05	BRANCO 1800X2100	600x2000	resina-ar	01
GRANIS	SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
	G01	GRANITE	600x1000	resina-ar	06
COBROGÓ	SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
	C01	COBROGÓ	1000x1000	resina-ar	02

QUADRO DE ÁREAS			
Área do terreno	6.430,39 m²	Taxa de permeabilidade	45%
Área de implantação	4,16	Área construída	2.572,85 m²
Área de estacionamento	2,46	Área de piso de	2.334,95 m²
Zona de desenvolvimento	ZDC	Área construída	2.624,47 m²
Pavimento de impermeabilização	PM3	Área de cobertura	1.486,54 m²
Área de impermeabilização			9,32 m²

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES		
PISO	○	Plano Vertical Placa Amarrada
	○	Cimento em Placa
	○	Plano Quilombado
RDA-PE	○	Placa de PVC Branco
PAREDE	△	Placa fixa, cor: cinza clara
	△	Placote Acústico 30x60cm
FORRO	□	Fôrro de fibra

LEGENDA DE ACESSIBILIDADE

PISO DE CONCRETO	UNIDADE (PEÇAS)	Total m²
	271	16,94
	2125	132,82
TOTAL		149,76

PISO DE BORRACHA	UNIDADE (PEÇAS)	Total m²
	1131	70,69
	1150	71,88
TOTAL		142,57

OBS.: AS CORES DOS BLOCOS DE PISO TÁTEIS APRESENTADOS NESSE PROJETO SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS.

MAPA TÁTIL

	BP	IDENTIFICAÇÃO EM BRAILLE PARA PORTA
	BP	IDENTIFICAÇÃO EM LIBRAS PARA PORTA
	BC	IDENTIFICAÇÃO EM BRAILLE PARA CORRIMÃO
	BP/AV	IDENTIFICAÇÃO EM BRAILLE PARA PAVIMENTOS

UNI FSA CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR: PROFA. M^{re} PATRICIA PACHECO ALVES

ALUNO: MARIANE DUARTE GONÇALVES

Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina - PI
Av. Pinael, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64009-650

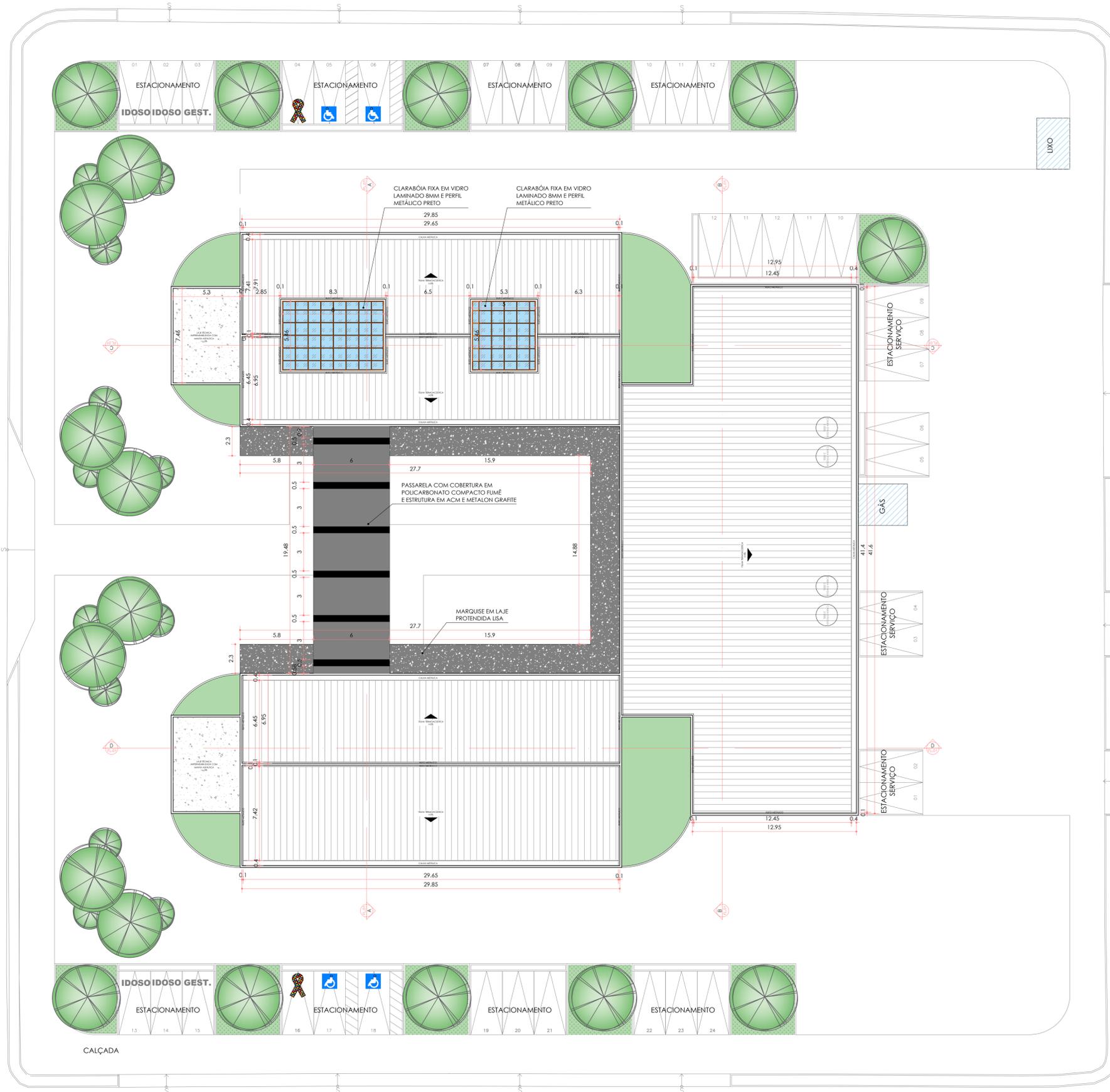
CONTEÚDO / OBJETO: MACROLOCALIZAÇÃO
PLANTA DE SITUAÇÃO
PLANTA DE LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

ESCALA: SE
1:500
1:175

DATA: 07/12/2023

PRANCHA: 01/10

OBSERVAÇÕES:



PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1:175

QUADRO DE ESQUADRIAS				
PORTAS				
SIMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
P01	em madeira, pintura em laca, cor: preto	210X90cm	de giro	29
P02	em MDF branco com barras para vidro	210X90cm	de giro	16
P03	em madeira, pintura em laca, cor: preto	210X90cm	de correr	07
P04	em vidro temperado, acabado e trilhos em alumínio preto	210X180cm	de giro (2 folhas)	04
P05	em alumínio preto, tipo veneziana	210X90cm	de giro	06
P06	em vidro temperado, acabado e trilhos em alumínio preto	240X240cm	de correr (4 folhas)	08
P07	em alumínio preto, tipo veneziana	210X170cm	de giro (2 folhas)	01
P08	em madeira, pintura em laca, cor: preto	210X90cm	vai-volta	01
P09	combate a incêndio (conta fogo)	210X90cm	de giro	08
P10	em madeira, pintura em laca, cor: preto, com visor de vidro	210X90cm	de giro	02
JANELAS				
SIMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
J01	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	200X400/40cm	maxim-ar	02
J02	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	200X100/40cm	pivotante	04
J03	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	200X200/40cm	maxim-ar	15
J04	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	200X400/40cm	maxim-ar	04
J05	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	140X287/100cm	maxim-ar	02
J06	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	110X200/100cm	fixa	05
J07	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	200X745/40cm	maxim-ar	02
J08	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	200X545/40cm	maxim-ar	01
BASCULANTES				
SIMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
B01	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	60X200/200cm	maxim-ar	18
B02	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	60X100/200cm	maxim-ar	05
B03	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	60X400/200cm	maxim-ar	04
B04	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	60X500/200cm	maxim-ar	02
B04	em vidro com acabado em alumínio, cor: preto	60X300/200cm	maxim-ar	01
GRADIL				
SIMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
G01	grelha de pressurização de escadas	60X100/200cm	fixa	08
COBOGÓ				
SIMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
C01	em cerâmica esmaltada, cor: branco	180X350/110cm	fixa	02
QUADRO DE ÁREAS				
Área do terreno	6.430,39 m ²	Taxa de permeabilidade	40%	
Taxa de ocupação	44%	Área permeável	2.612,69 m ²	
Índice de aproveitamento	0,44	Área de piso útil	2.334,56 m ²	
Zona de desenvolvimento	ZDC	Área construída	2.829,47 m ²	
Padrão de miscigenação	PM3	Área de cobertura	1486,54 m ²	
Altura da edificação			9,32 m	
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES				
PISO				
○	Piso Vinílico Régua Amadeirado			
○	Carpete em Placa			
○	Piso Granilite Polido			
RODA-PÉ				
○	Roda-pé de PVC Branco			
PAREDE				
△	Pintura fosca, cor: cinza claro			
△	Porcelanato Acetinado 30X60cm			
FORRO				
□	Ferro de lâ de vidro			

UNI FSA
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA

DISCIPLINA:
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR:
PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO:
MARIANE DUARTE GONÇALVES

Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av. Pínel, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

CONTEÚDO / OBJETO:
PLANTA DE COBERTURA

ESCALA:
1/175

DATA:
07/12/2023

PRANCHA:
02/10

OBSERVAÇÕES:
1. CONFERIR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESSE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES AQUI MENCIONADOS, SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO PARA FINS DIFERENTES DOS QUE AQUI ESTÃO ESPECIFICADOS.



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESC. 1:1000

QUADRO DE ESQUADRIAS				
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
P01	em madeira, pintura em tinta, cor: preto	210X90cm	de giro	29
P02	em metal brando com barras para P03	210X90cm	de giro	16
P03	em madeira, pintura em tinta, cor: preto	210X90cm	de correr	07
P04	em vidro temperado, acobreado e trilhos em alumínio preto	210X180cm	de giro (2 folhas)	04
P05	em alumínio preto, tipo veneziana	210X90cm	de giro	06
P06	em vidro temperado, acobreado e trilhos em alumínio preto	240X240cm	de correr (4 folhas)	08
P07	em alumínio preto, tipo veneziana	210X170cm	de giro (2 folhas)	01
P08	em madeira, pintura em tinta, cor: preto	210X90cm	vai-volta	01
P09	combate a inalação (porta logo)	210X90cm	de giro	08
P10	em madeira, pintura em tinta, cor: preto, com vidro de vidro	210X90cm	de giro	02

JANELAS				
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
J01	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X400/40cm	maxim-ar	02
J02	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X100/40cm	pivoteante	04
J03	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X300/40cm	maxim-ar	15
J04	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X400/40cm	maxim-ar	04
J05	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	140X201/100cm	maxim-ar	02
J06	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	110X300/100cm	fixa	05
J07	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X740/40cm	maxim-ar	02
J08	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X940/40cm	maxim-ar	01

BASCULANTES				
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
B01	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X200/200cm	maxim-ar	18
B02	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X100/200cm	maxim-ar	05
B03	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X400/200cm	maxim-ar	04
B04	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X600/200cm	maxim-ar	02
B04	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X300/200cm	maxim-ar	01

BRADIL				
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
G01	gradeira de pressurização de escadas	60X100/200cm	fixa	08

DOBOGO				
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
C01	em cerâmica esmaltada, cor: branco	100X350/110cm	fixa	02

QUADRO DE ÁREAS				
Área do terreno	6.430,39 m ²	Taxa de permeabilidade	40%	
Taxa de ocupação	44%	Área permeável	2.612,69 m ²	
Índice de aproveitamento	0,44	Área de piso útil	2.334,56 m ²	
Zona de desenvolvimento	ZDC	Área construída	2.823,47 m ²	
Padrão de miscigenação	PM3	Área de cobertura	1486,54 m ²	
Altura da edificação	9,32 m			

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES				
PISO	○	Piso Vinílico Régua Amaderado		
	○	Carpete em Placa		
	○	Piso Granilite Polido		
RODA-PÉ	○	Roda-pé de PVC Branco		
PAREDE	△	Pintura fosca, cor: cinza claro		
	△	Porcelanato Acetinado 30X60cm		
FORRO	□	Forro de la de vidro		

UNI FSA
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA

DISCIPLINA:
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR:
PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO:
MARIANE DUARTE GONÇALVES

Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av. Pinael, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

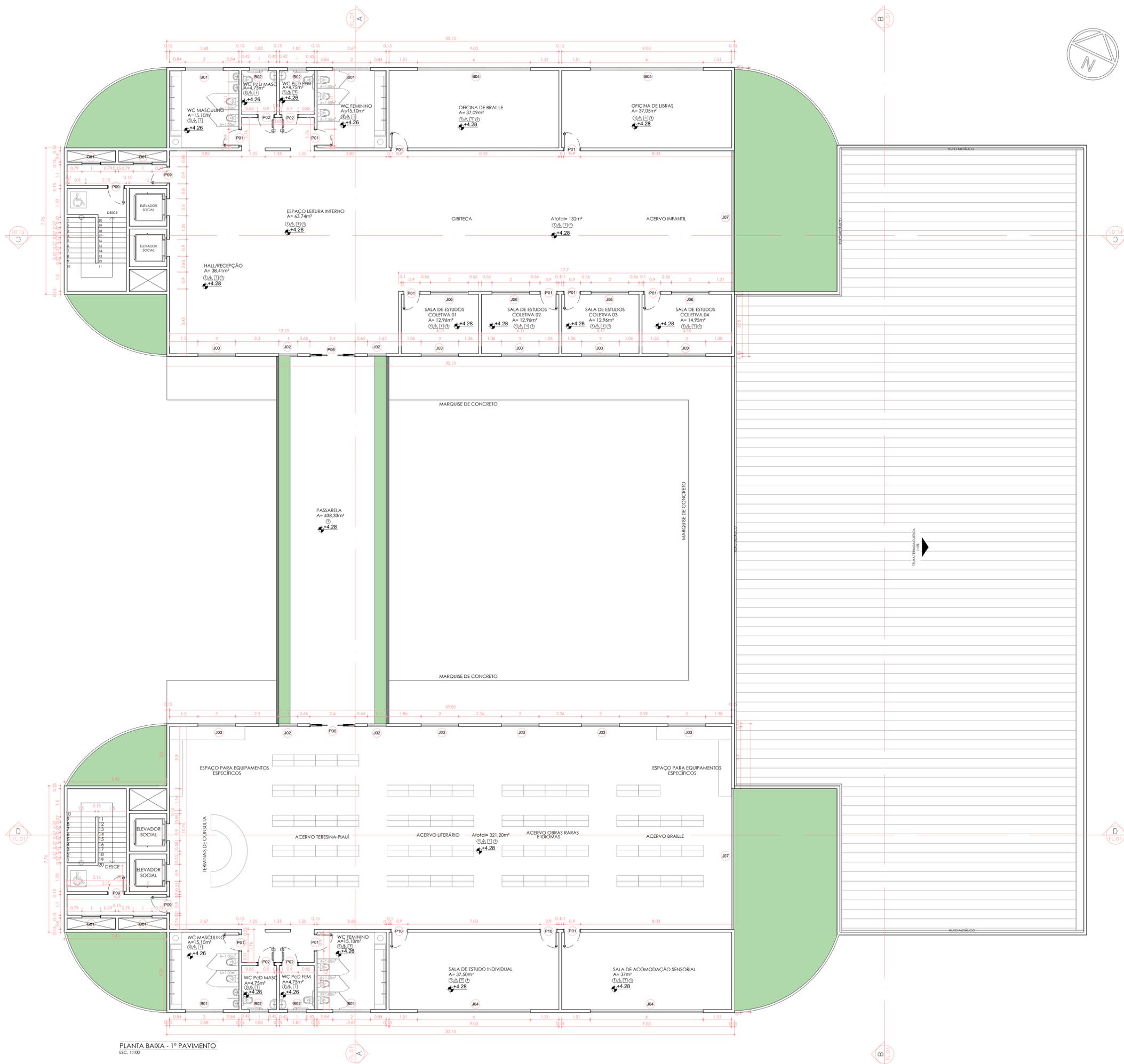
CONTEÚDO / OBJETO:
PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA:
1/100

DATA:
07/12/2023

PRANCHA:
03/10

OBSERVAÇÕES:
1. CONFIRMAR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES ADU MENCIONADOS. SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO SEM O CONSENTIMENTO DOS AUTORES ADU MENCIONADOS.



PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO
ESC. 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS					
PORTAS	SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE
	P01	em madeira, pintura em tinta, cor: preto	210X90cm	de giro	29
	P02	em metal-branco com barras para PCD	210X90cm	de giro	16
	P03	em madeira, pintura em tinta, cor: preto	210X90cm	de correr	07
	P04	em vidro temperado, acabado em trilhos em alumínio preto	210X180cm	de giro (2 folhas)	04
	P05	em alumínio preto, tipo veneziana	210X90cm	de giro	06
	P06	em vidro temperado, acabado em trilhos em alumínio preto	240X240cm	de correr (4 folhas)	08
	P07	em alumínio preto, tipo veneziana	210X170cm	de giro (2 folhas)	01
	P08	em madeira, pintura em tinta, cor: preto	210X90cm	vai-volta	01
	P09	combate a incêndio (porta fogo)	210X90cm	de giro	08
	P10	em madeira, pintura em tinta, cor: preto, com visor de vidro	210X90cm	de giro	02
JANELAS					
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE	
J01	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X400/40cm	maxim-ar	02	
J02	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X180/40cm	pivoteante	04	
J03	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X200/40cm	maxim-ar	15	
J04	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X400/40cm	maxim-ar	04	
J05	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	140X287/100cm	maxim-ar	02	
J06	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	110X200/100cm	fixa	05	
J07	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X748/40cm	maxim-ar	02	
J08	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	200X948/40cm	maxim-ar	01	
BASCULANTES					
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE	
B01	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X200/200cm	maxim-ar	18	
B02	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X100/200cm	maxim-ar	05	
B03	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X400/200cm	maxim-ar	04	
B04	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X600/200cm	maxim-ar	02	
B04	em vidro com acabamento em alumínio, cor: preto	60X300/200cm	maxim-ar	01	
BRADIL					
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE	
G01	grade de pressurização de escadas	60X180/200cm	fixa	08	
DOBOGÓ					
SÍMBOLO	MATERIAL	DIMENSÃO	TIPO	QUANTIDADE	
C01	em cerâmica esmaltada, cor: branco	100X50/110cm	fixa	02	
QUADRO DE ÁREAS					
Área do terreno	6.430,39 m ²	Taxa de permeabilidade	40%		
Taxa de ocupação	44%	Área permeável	2.612,69 m ²		
Índice de aproveitamento	0,44	Área de piso (d)	2.334,56 m ²		
Zona de desenvolvimento	ZDC	Área construída	2.823,47 m ²		
Padrão de miscigenação	PM3	Área de cobertura	1486,54 m ²		
Altura da edificação	9,32 m				
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES					
PISO	○	Piso Vinílico Régua Amaderado			
	⊙	Carpete em Placa			
	⊖	Piso Granilite Polido			
RODA-PÉ	○	Roda-pé de PVC Branco			
PAREDE	△	Pintura fosca, cor: cinza claro			
	△	Porcelanato Acetinado 30X60cm			
FORRO	□	Forro de la de vidro			



DISCIPLINA:
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR:
PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO:
MARIANE DUARTE GONÇALVES

Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av. Pínel, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

CONTEÚDO / OBJETO: PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA: 1/100
DATA: 07/12/2023
PRANCHA: 04/10

OBSERVAÇÕES:
1. CONFERIR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESSE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES AQUI MENCIONADOS. SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO SEM O CONSENTIMENTO DOS AUTORES ESPECIFICADOS.

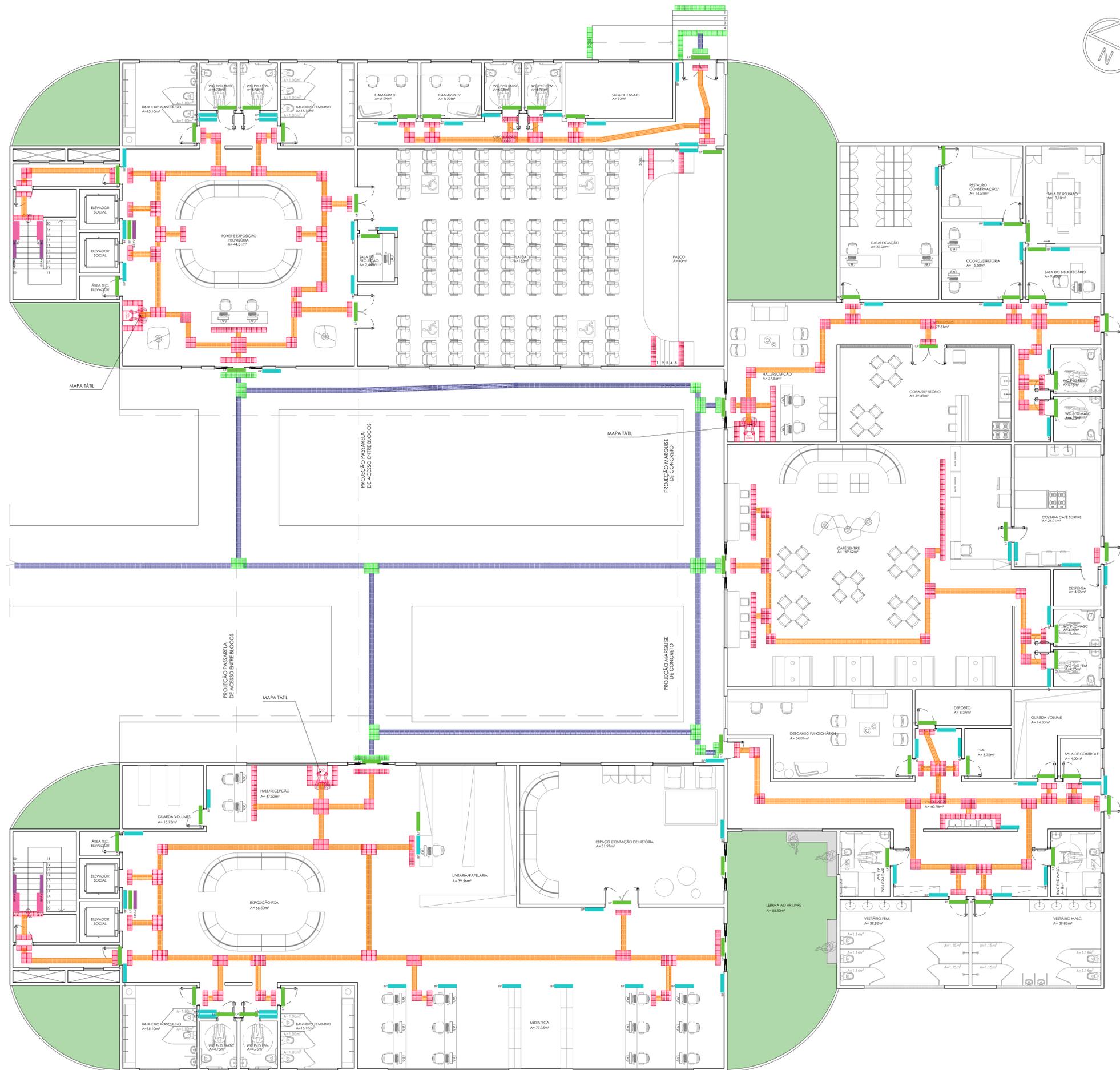
LEGENDA DE ACESSIBILIDADE

PISO DE CONCRETO	UNIDADE (PEÇAS)	Total m ²
	271	16,94
	2125	132,82
TOTAL		149,76

PISO DE BORRACHA	UNIDADE (PEÇAS)	Total m ²
	1131	70,69
	1150	71,88
TOTAL		142,57

OBS.: AS CORES DOS BLOCOS DE PISO TÁTEIS APRESENTADOS NESSE PROJETO SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS.

MAPA TÁTIL	IBP	IDENTIFICAÇÃO EM BRAILE PARA PORTA
		IDENTIFICAÇÃO EM LIBRAS PARA PORTA
		IDENTIFICAÇÃO EM BRAILE PARA CORRIMÃO
		IDENTIFICAÇÃO EM BRAILE PARA PAVIMENTOS



CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO

DISCIPLINA:
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR:
PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO:
MARIANE DUARTE GONÇALVES

Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av. Pínel, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

CONTEÚDO / OBJETO: PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE COM LAYOUT
ESCALA: 1/100
DATA: 07/12/2023
PRANCHA: 05/10

OBSERVAÇÕES:
1. CONFERIR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESSE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES AQUI MENCIONADOS, SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO PARA FINS DIFERENTES DOS QUE AQUI ESTÃO ESPECIFICADOS.

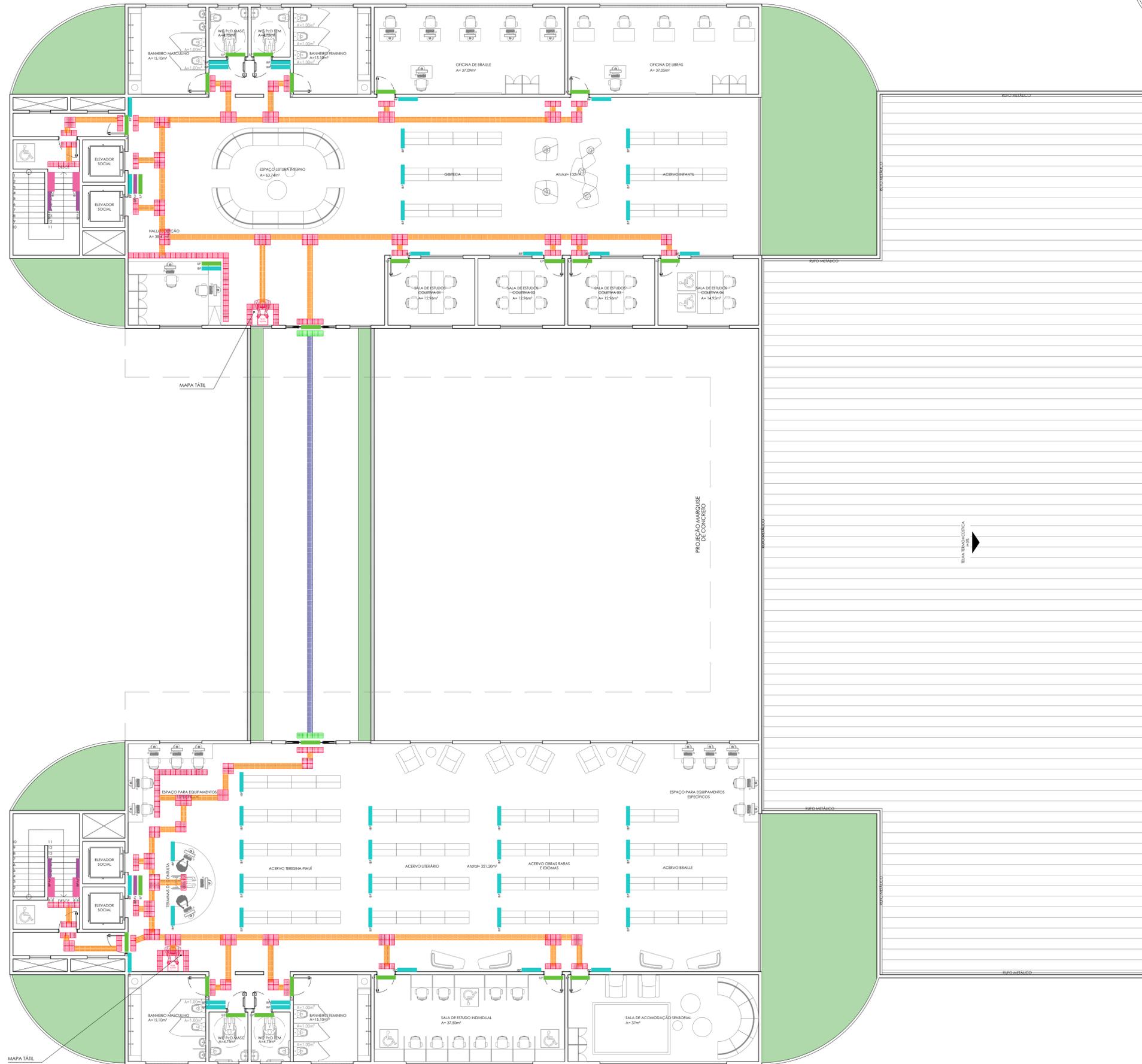
LEGENDA DE ACESSIBILIDADE

PISO DE CONCRETO	UNIDADE (PEÇAS)	Total m ²
	271	16,94
	2125	132,82
TOTAL		149,76

PISO DE BORRACHA	UNIDADE (PEÇAS)	Total m ²
	1131	70,69
	1150	71,88
TOTAL		142,57

OBS.: AS CORES DOS BLOCOS DE PISO TÁTEIS APRESENTADOS NESSE PROJETO SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS.

MAPA TÁTIL	IBP	IDENTIFICAÇÃO EM BRAILLE PARA PORTA
		IDENTIFICAÇÃO EM LIBRAS PARA PORTA
		IDENTIFICAÇÃO EM BRAILLE PARA CORRIMÃO
		IDENTIFICAÇÃO EM BRAILLE PARA PAVIMENTOS



PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO
ESC. 1:100

DISCIPLINA:
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR:
PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO:
MARIANE DUARTE GONÇALVES

Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av. Pínel, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

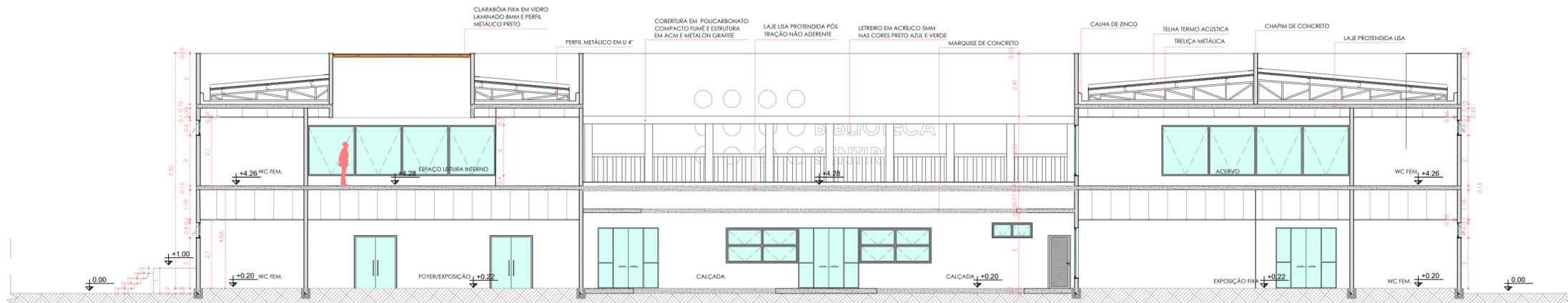
CONTEÚDO / OBJETO:
PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE COM LAYOUT

ESCALA:
1/100

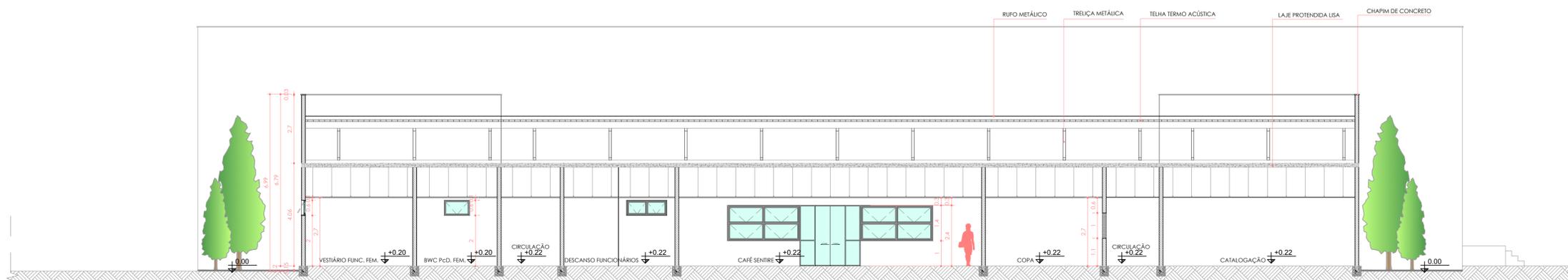
DATA:
07/12/2023

PRANCHA: **06/10**

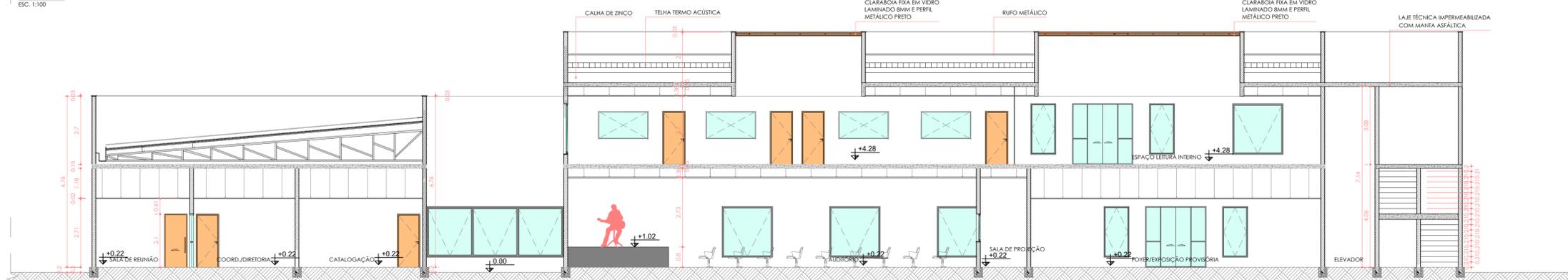
OBSERVAÇÕES:
1. CONFERIR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESSE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES AQUI MENCIONADOS. SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO PARA FINS DIFERENTES DOS QUE AQUI ESTÃO ESPECIFICADOS.



CORTE AA
ESC. 1:100



CORTE BB
ESC. 1:100

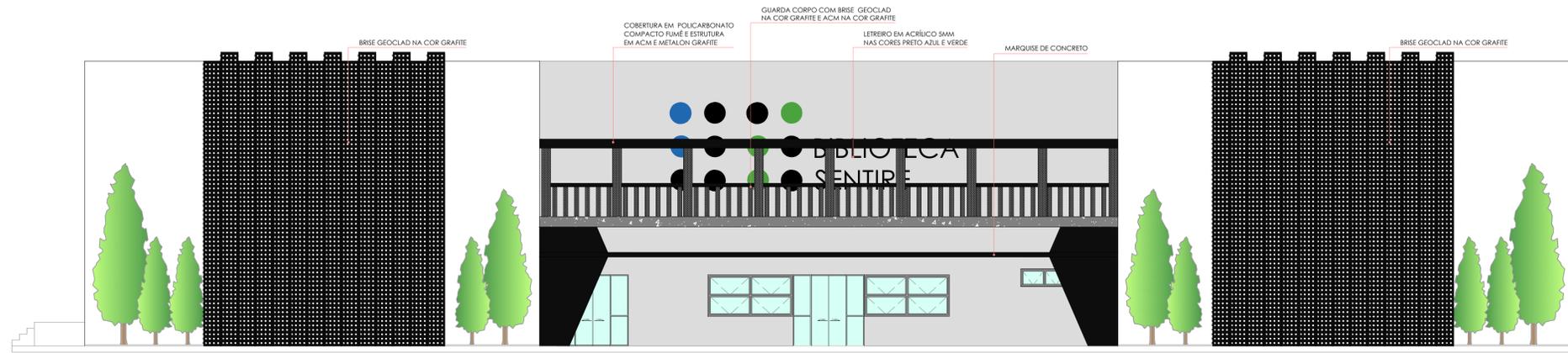


CORTE CC
ESC. 1:100

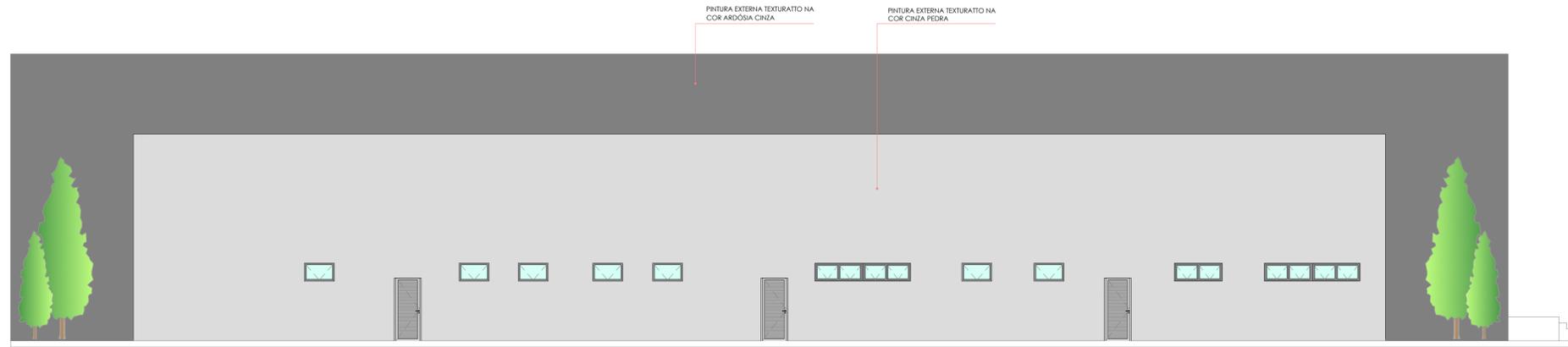


CORTE DD
ESC. 1:100

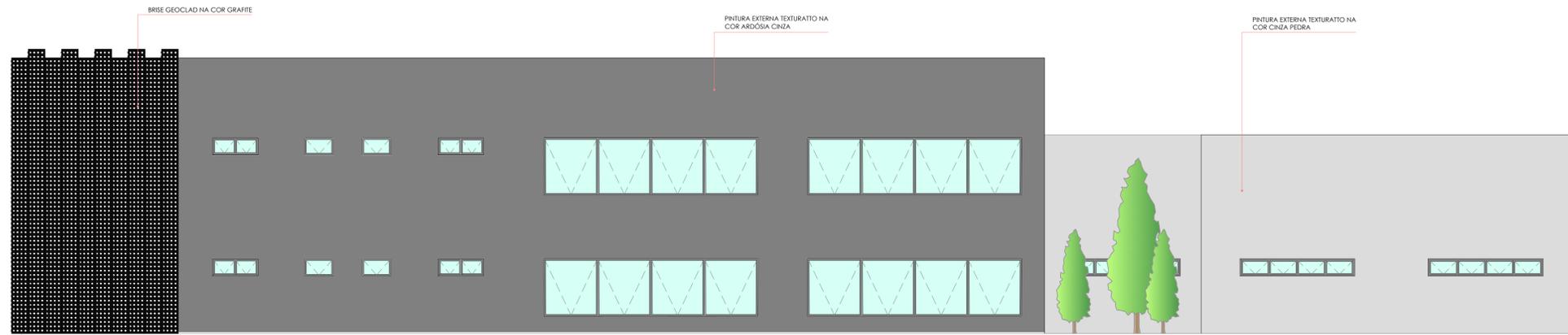
PERSPECTIVA



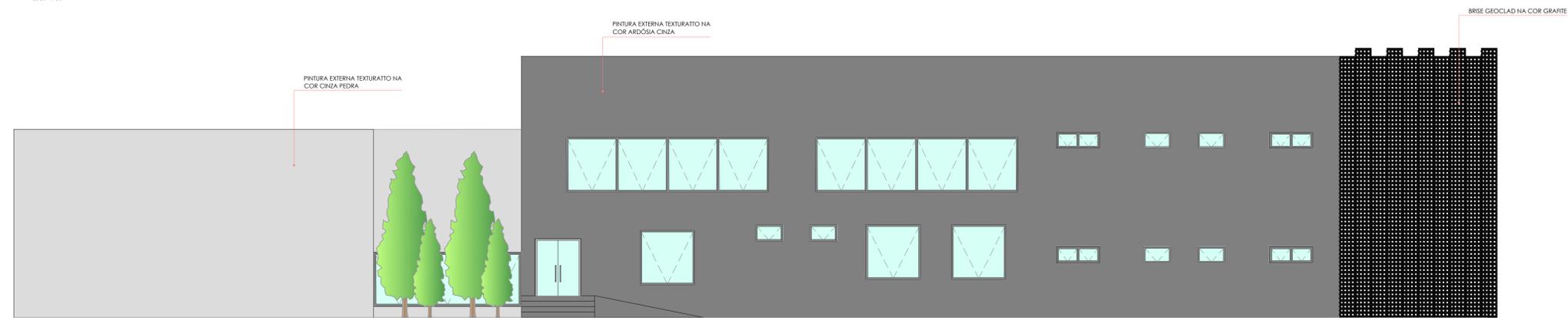
FACHADA FRONTAL
ESC. 1:100



FACHADA POSTERIOR
ESC. 1:100



FACHADA ESQUERDA
ESC. 1:100



FACHADA DIREITA
ESC. 1:100



CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA

DISCIPLINA:
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR:
PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO:
MARIANE DUARTE GONÇALVES



Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av. Pinel, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

CONTEÚDO / OBJETO:
FACHADAS
PERSPECTIVAS

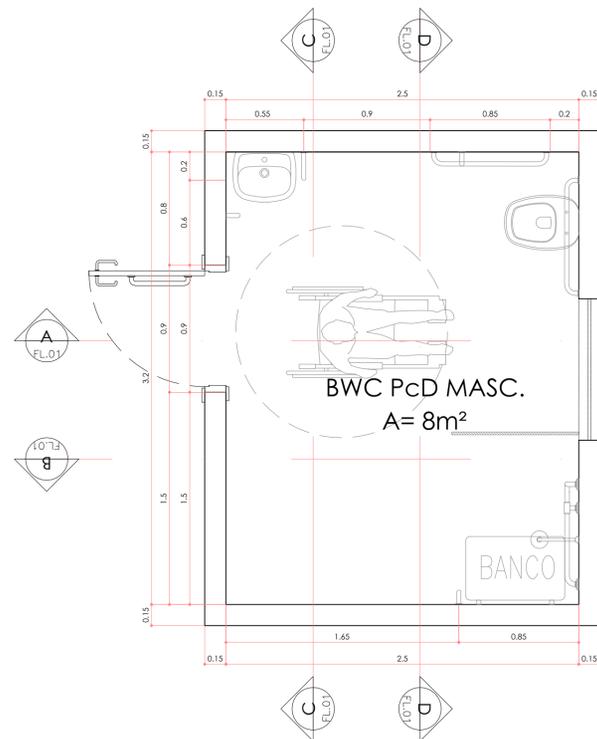
ESCALA:
1/100
Sem escala

DATA:
07/12/2023

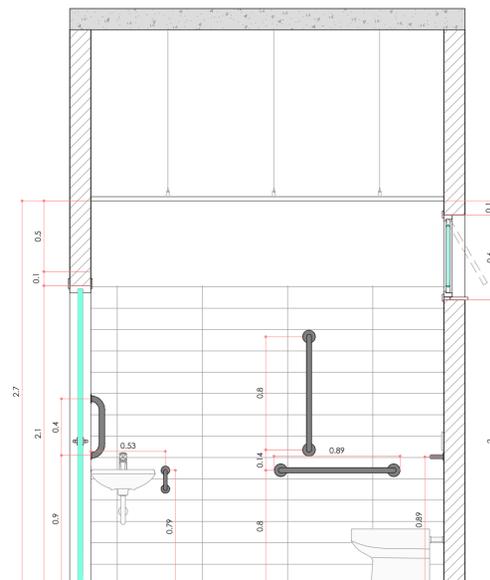
PRANCHA: **08/10**

OBSERVAÇÕES:
1. CONFERIR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESSE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES AQUI MENCIONADOS, SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO PARA FINS DIFERENTES DOS QUE AQUI ESTÃO ESPECIFICADOS.

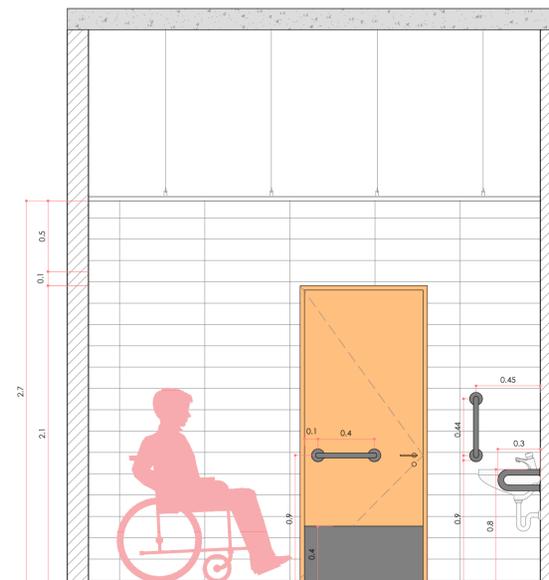
DETALHAMENTO BANHEIRO PcD FUNCIONÁRIOS MASCULINO



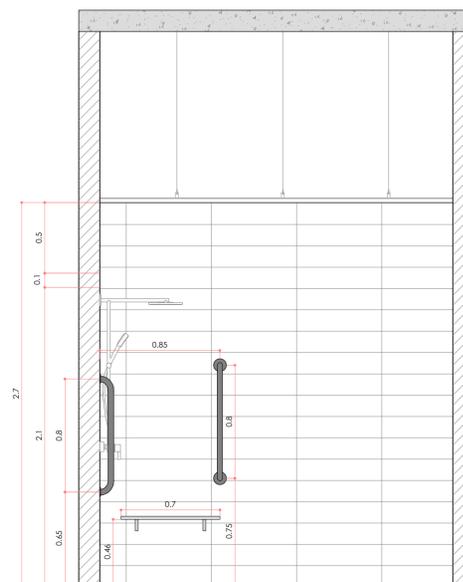
PLANTA BWC PcD MASCULINO
ESC. 1:25



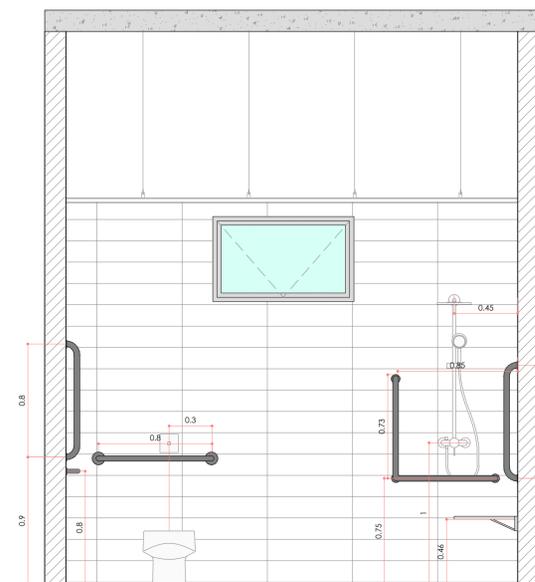
CORTE AA
ESC. 1:25



CORTE CC
ESC. 1:25



CORTE BB
ESC. 1:25



CORTE DD
ESC. 1:25



CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA

DISCIPLINA:
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR:
PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO:
MARIANE DUARTE GONÇALVES



Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av., Pínel, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

CONTEÚDO / OBJETO:
DETALHAMENTOS

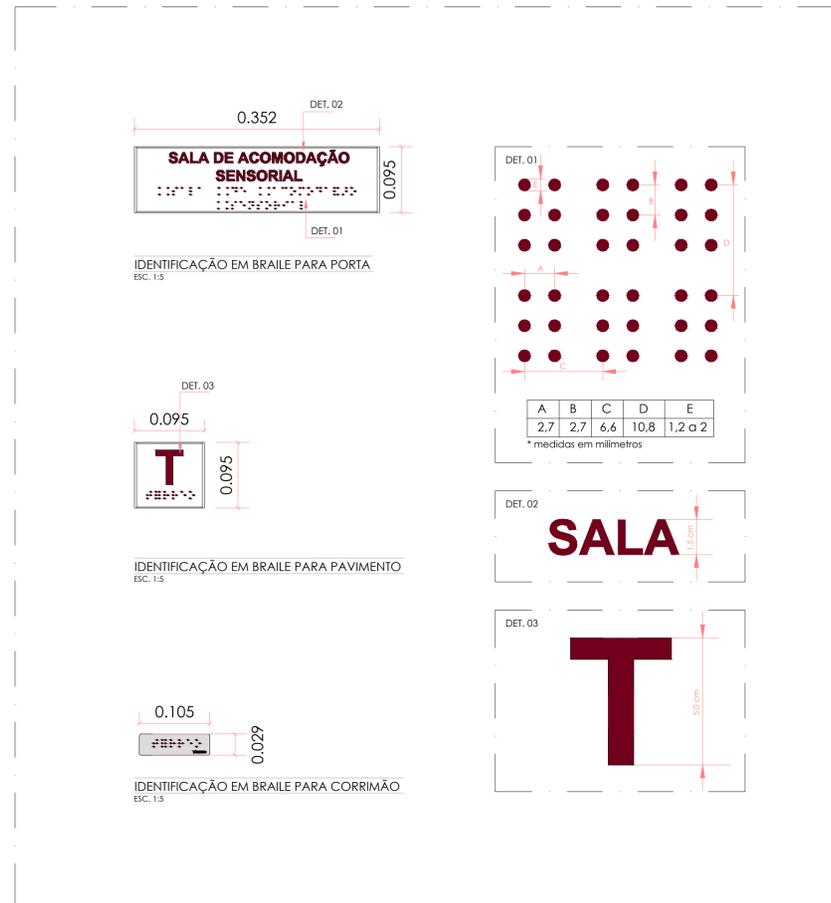
ESCALA:
1/25

DATA:
07/12/2023

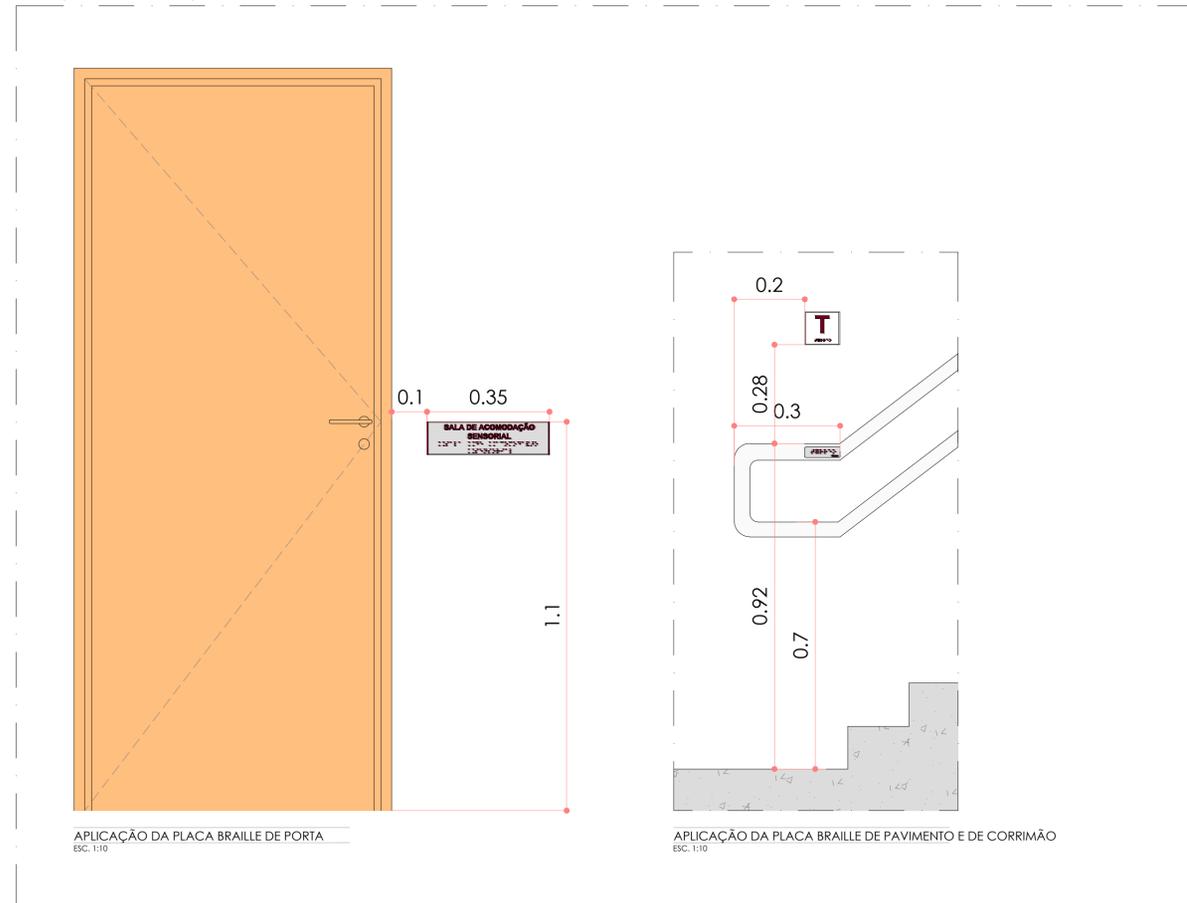
PRANCHA: 09/10

OBSERVAÇÕES:
1. CONFERIR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESSE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES AQUI MENCIONADOS, SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO PARA FINS DIFERENTES DOS QUE AQUI ESTÃO ESPECIFICADOS.

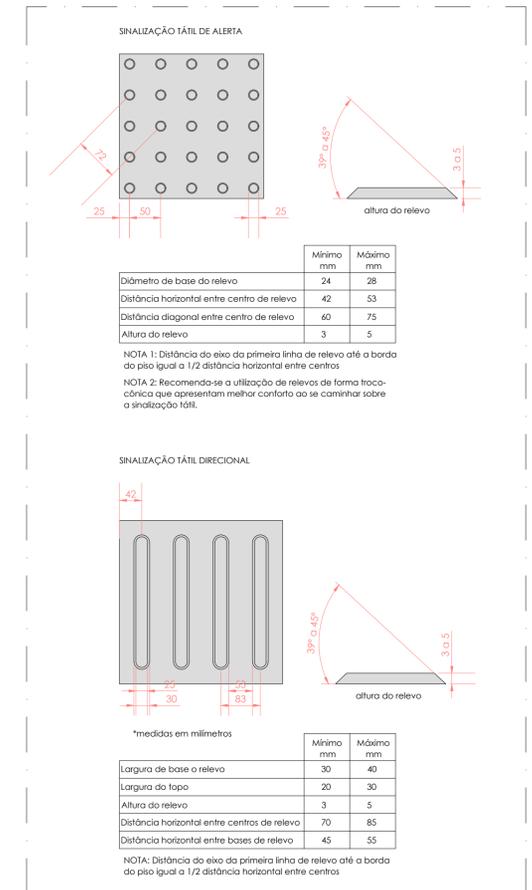
DETALHAMENTO IDENTIFICAÇÕES EM BRAILLE



APLICAÇÕES DAS IDENTIFICAÇÕES EM BRAILLE



DETALHAMENTO PISO TÁTIL



UNI FSA CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADOR: PROFA. Ma. PATRÍCIA PACHECO ALVES

ALUNO: MARIANE DUARTE GONÇALVES

Biblioteca Sentire:
Projeto Arquitetônico de uma Biblioteca Sensorial e Inclusiva em Teresina -PI
Av. Pínel, S/N, Cabral, Teresina - PI, 64000-650

CONTEÚDO / OBJETO: DETALHAMENTOS ESCALA: 1/25 e 1/5 DATA: 07/12/2023 PRANCHA: 10/10

OBSERVAÇÕES:
1. CONFERIR TODAS AS COTAS NO LOCAL DA OBRA.
2. ESSE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES AQUI MENCIONADOS, SENDO PROIBIDO SEU USO OU REPRODUÇÃO PARA FINS DIFERENTES DOS QUE AQUI ESTÃO ESPECIFICADOS.