

# ACHEGAR

---

ANTEPROJETO DE CENTRO  
DE REFERÊNCIA DE  
ATENDIMENTO À MULHER  
PARA A CIDADE DE CAICÓ-RN

Larissa Lins de Souza

# ACHEGAR

---

## ANTEPROJETO DE CENTRO DE REFERÊNCIA DE ATENDIMENTO À MULHER PARA A CIDADE DE CAICÓ-RN

Trabalho Final de Graduação, apresentado como premissa  
para a conclusão de curso de Arquitetura e Urbanismo da  
Universidade Federal da Paraíba.

Larissa Lins de Souza

Orientadora: Juliana Magna da Silva Costa

João Pessoa, 2020

**Catalogação na publicação  
Seção de Catalogação e Classificação**

S729a Souza, Larissa Lins de.  
Achegar - Anteprojeto de Centro de Referência de  
Atendimento à Mulher para a cidade de Caicó-RN /  
Larissa Lins de Souza. - João Pessoa, 2020.  
71 f. : il.

Orientação: Juliana Magna da Silva Costa.  
TCC (Graduação) - UFPB/Tecnologia.

1. Violência de gênero. 2. Rede de atendimento. 3.  
Arquitetura bioclimática. I. Costa, Juliana Magna da  
Silva. II. Título.

UFPB/BSCT

CDU 72

Larissa Lins de Souza

# ACHEGAR

---

ANTEPROJETO DE CENTRO  
DE REFERÊNCIA DE  
ATENDIMENTO À MULHER  
PARA A CIDADE DE CAICÓ-RN

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Juliana Magna da Silva Costa

---

Prof<sup>a</sup>. Patrícia Alonso de Andrade

---

Prof. Marcos Aurélio Pereira Santana

---

João Pessoa, 2020

À minha mãe, Maria de Fátima, a mulher mais forte e  
inspiradora que já conheci.

# AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, Maria de Fátima, que me inspira e me fortalece todos os dias de minha vida, lutou pra criar todos os filhos com amor e paciência. Sem você eu não seria metade do que sou, nem estaria onde estou. Obrigada por todo amor, apoio e força que a senhora me transmite. Agradeço ao meu pai, que mesmo não mais presente, também foi responsável por quem eu sou e me tornei, sei que de algum lugar ele está olhando e me guiando.

Aos meus irmãos, Onildo, Jobson e Daniel, por sempre terem apoiado e incentivado meus sonhos e objetivos. Obrigada também a todas as pessoas da minha família que mesmo de longe me deram suporte, minha madrinha Suele, tia Salete, minha prima Aíla, e meus sobrinhos, José Henrico, Thaís e Nathalia.

Agradeço a Deus por sempre ter me guiado e dado forças pra alcançar meu objetivos, e todas as forças do universo que fizeram eu encontrar tantas pessoas por esse caminho que sempre somaram de alguma forma.

A minha turma, que sempre fez com que a rotina de aulas e trabalhos se tornasse mais leve e fácil de lidar. Agradeço especialmente a Yasmin, Clécia, Carol Pacheco, Letícia Cantarelli, Letícia Padilha, Lorrany, Isabelle, Larissa Colombo, sem vocês toda essa experiência não teria sido a mesma. Aos meus irmãos de alma, vida e coração, Ana Beatriz, Arthur e Lorena. Sou muito grata por compartilhar momentos e jornada com vocês.

As minhas amigas de Caicó, que apesar da distância, sempre se fazem presente compartilhando amor e energia, Joice, Larissa, Thaiane, Tainá e Thaís.

Obrigada a minha orientadora, Juliana Magna, pela disponibilidade, paciência, suporte e dedicação.

# RESUMO

Assim como a maioria dos países ao redor do mundo, o brasil é apresenta altos índices de violência contra a mulher. Em 2019, foram registrados mais de um milhão de processos relacionados a violência doméstica, e 5,1 mil processos de feminicídio em tramitação na Justiça, de acordo com o Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Esses números se potencializam quando se refere a desigualdade social, racial e conforme a região. O presente trabalho tem como objetivo discutir e abordar a necessidade da disposição de equipamentos de apoio e acolhimento de forma integrada para mulheres vítimas da violência de gênero. Para isso, foi estudado mais a respeito da Rede de Atendimento à Mulher, um serviço público que une instituições de diversas áreas, formando uma estrutura multidisciplinar que dê suporte, orientação e acolhimento para que as mulheres consigam sair do ciclo de violência. Foi escolhido especificamente para estudo, exploração e proposta arquitetônica, o Centro de Referência de Atendimento à Mulher, um espaço que oferece orientação e apoio, atendimento psicossocial, acompanhamento jurídico, e convivência com quem também enfrenta o mesmo problema. O projeto será localizado na cidade de Caicó-RN, que sofre influência do clima tropical semiárido, a partir, em relação ao âmbito arquitetônico, os princípios da arquitetura bioclimática serão utilizados, para que assim, sejam apresentadas soluções que respeitem o clima e o contexto local.

Palavras-chave: Violência de gênero. Rede de Atendimento. Arquitetura Bioclimática.

# SUMÁRIO

## 01. INTRODUÇÃO

## 04. ESTUDOS PRÉ- PROJETUAIS

- 4.1. A cidade
- 4.2. O terreno
- 4.3. Condicionantes climáticos
- 4.4. Condicionantes normativos

## 02. REDE DE ATENDIMENTO À MULHER E CLIMA

- 2.1. Rede de atendimento à mulher
- 2.2. Arquitetura bioclimática

## 03. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

- 3.1. Academia Escola Unileão
- 3.2. Abrigo para vítimas de violência doméstica

## 05. PROPOSTA ARQUITETÔNICA

- 5.1. Diretrizes projetuais
- 5.2. Programa de necessidades e dimensionamento
- 5.3. O partido arquitetônico
- 5.4. Setorização
- 5.5. Fluxograma
- 5.6. Estratégias bioclimáticas
- 5.7. Estrutura
- 5.8. Materiais e vegetação
- 5.9. Achegar

## 06. CONSIDERAÇÕES FINAIS

# 01. INTRODUÇÃO

# 01. INTRODUÇÃO

A sociedade patriarcal e suas relações fundamentadas em questões de submissão e dominação que ainda permanecem fortemente na sociedade moderna, e suas relações de gênero, ainda geram consequências para as mulheres, como a violência física, sexual e psicológica, que atingem vítimas de diferentes grupos étnico-raciais, classes sociais, etnias, faixas etárias e grau de escolaridade em todo mundo, não obstante, os indicadores de violência se potencializam quando correlacionados com a desigualdade social, racial e conforme a região.

Segundo a Convenção Intramericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher – Convenção Belém do Pará (1994), a violência contra a mulher “constitui ofensa contra a dignidade humana e é manifestação das relações de poder historicamente desiguais entre mulheres e homens;”.

Como aponta Cortes (2014, p. 100), entre os efeitos resultantes sobre a saúde física e mental das mulheres após sofrer qualquer tipo de agressão estão a depressão, ansiedade, síndrome do pânico, gravidez não desejada, entre outros. Portanto, a grande quantidade de casos de violência contra mulher na maioria dos países se caracteriza como questão de saúde pública.

O Brasil está em 5º lugar no ranking mundial de Feminicídio, segundo o Alto Comissariado das Nações Unidas pra os Direitos Humanos (ACNUDH, 2016). De acordo com o Atlas da Violência de 2020,

desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), em 2018, 4.519 mulheres foram assassinadas, com taxa de 4,3 por 100 mil mulheres, e com isso, a cada duas horas, uma mulher é assassinada no Brasil.

Os índices apresentaram que 68% das vítimas eram negras, e entre 2008 e 2018, o homicídio de mulheres negras cresceu 12,4% e de mulheres não negras diminuiu 11,7%. As regiões com destaque em relação a esses números são o Norte e o Nordeste, com ênfase para o estado de Roraima, que conta com 87,5 mortos par cada 100 mil habitantes, Rio Grande do Norte com 71,6, Ceará com 69,5, Sergipe com 59,4 e Amapá com 58,3.

Figura 1: Ilustração.



Fonte: Site [Lindgrensmith.com](http://Lindgrensmith.com).

A quantidade de casos de estupro, conforme o 12º Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2018, cresceu 8,4% de 2016 a 2017, ultrapassando de 54.968 para 60.010 casos registrados. Uma pesquisa do Instituto Datafolha em conjunto com o FBSP em relação ao ano de 2018, mostra que no país 536 mulheres foram vítimas de agressões físicas, por hora. Ainda no mesmo estudo, 76,4% das que sofreram violência declararam que o agressor era algum conhecido, e 23,8% alegam que foi o cônjuge, companheiro ou namorado.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) relatou que no ano de 2019, ocorreram mais de um milhão de processos de violência doméstica, e 5,1 mil processos de feminicídio em tramitação na Justiça, resultando no aumento de 10% de casos de violência doméstica, e 5% de casos de feminicídio em relação ao ano de 2018.

No que diz respeito ao ano de 2020, dados divulgados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP) em junho de 2020, demonstram que durante a pandemia de Covid-19 houve o aumento de 22,2% de casos de feminicídio entre os meses de março e abril de 2020, em relação ao ano de 2019, em 12 estados do país: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Acre, Amapá, Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Maranhão, Rio Grande do Sul e Mato Grosso. O que provavelmente se deve ao fato de que o isolamento fez com que as vítimas passassem mais tempo do dia com seu agressor.

Diante da complexidade deste problema, pauta-se a necessidade de amparo e acolhimento para as mulheres em todos os âmbitos, seja ele jurídico, de saúde, social, psicológico e educacional, formando uma

rede de atendimento. De acordo com Grossi *et al.* (2008), isto é algo que vem sendo discutido e implementado nos últimos 30 anos. Os serviços criados direcionados ao atendimento de casos de violência contra a mulher, são as Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher (DEAM), as Casas-Abrigo, os Centros de Referência de Atendimento à Mulher, os Postos de Saúde, entre outros.

Figura 2: Ilustração.



Fonte: Site Etsy.com

A criação da Secretaria Nacional de Políticas para Mulheres, em 2003, que trouxe consigo mais investimentos e o desenvolvimento de políticas que favorecem a elaboração de novos serviços, aos quais não ficam apenas contidos nos âmbitos jurídico, de segurança e assistência social, a sanção da Lei Maria da Penha, em 2006, e a elaboração de planos e políticas nacionais, estabelecimentos de decretos, ao longo dos anos, foram medidas adotadas como forma de reforçar a prevenção, o enfrentamento e a coibição desse tipo de violência. É importante ressaltar que a Lei Maria da Penha, desde maio de 2019, também protege as mulheres transexuais e transgênero.

A Lei Maria da Penha, sancionada em 2006, estabelece a importância da rede integrada e multidisciplinar de atendimento à mulher e seus dependentes em situação de violência doméstica e familiar, e como por exemplo citado, entre os diversos mecanismos de prevenção e impedimento da violência está:

“A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios poderão criar e promover, no limite das respectivas competências:

I - centros de atendimento integral e multidisciplinar para mulheres e respectivos dependentes em situação de violência doméstica e familiar;

II - casas-abrigos para mulheres e respectivos dependentes menores em situação de violência doméstica e familiar;

III - delegacias, núcleos de defensoria pública, serviços de saúde e centros de perícia médico-legal especializados no atendimento à mulher em situação de violência doméstica e familiar;

IV - programas e campanhas de enfrentamento da violência doméstica e familiar;

V - centros de educação e de reabilitação para os agressores.” (BRASIL, 2006, Art. 35)

O Centro de Referência de Atendimento à Mulher, objeto deste trabalho, é uma organização fundamental que faz parte da Rede de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres, e nela funcionam diversas atividades e atendimentos interdisciplinares, incluindo orientação em momentos de crise, atendimento psicossocial, acompanhamento jurídico, ações de prevenção, e em alguns casos, terapia holística. Os centros recebem as vítimas através de indicação de outras estruturas da rede, como também as encaminha para outros tipos de atendimento de acordo com a necessidade, como o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), a Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher (DEAM), entre outros. Esses espaços oferecem apoio, acolhimento, orientação, fortalecimento e vivência com outras mulheres.

Quando se fala em atendimento a pessoas vítimas de violência, principalmente doméstica ou familiar, é necessário que o local que as receberá seja acolhedor, agradável e familiar. É válido ressaltar que o êxito do funcionamento do espaço também depende da capacitação e formação da equipe multiprofissional, iniciativas do poder público e dos serviços oferecidos.

A proposta arquitetônica do Centro de Referência de Atendimento à Mulher busca promover um espaço confortável e acolhedor para as mulheres que serão atendidas, como também para os profissionais atuantes no local, com o intuito de não apenas fornecer um espaço com infraestrutura necessária, mas também como um símbolo de segurança, acolhimento e inspiração. Ademais, serão utilizados os princípios da arquitetura bioclimática, que tem como principal objetivo proporcionar conforto térmico, acústico, lumínico, além de eficiência

energética para a edificação através de ações projetuais que levem em consideração a relação entre o clima e o ser humano.

Para Corbella e Yannas (2009) a arquitetura bioclimática “[...] promove um ambiente construído com conforto físico, sadio e agradável, adaptado ao clima local, que minimize o consumo de energia convencional [...]”. Além disso, é um modo de proporcionar um espaço adaptado ao clima e contexto local, reduzindo os impactos no seu entorno, aproximando a arquitetura ao contexto da região do semiárido, mais precisamente a região do Seridó. Essa decisão partiu sobretudo da escolha do sítio para realização do projeto, uma vez que retrata de uma importante cidade do semiárido norte-rio-grandense.

A cidade de Caicó, localizada no interior do Rio Grande do Norte, estado que obteve o maior crescimento nos índices de feminicídio do país, como citado anteriormente, é uma das 5 cidades do estado que possui delegacia especializada, as demais estão situadas em Natal, Parnamirim e Mossoró. A DEAM é um dos serviços disponíveis da rede de atendimento da cidade, que também conta com a presença de um Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), Vara Criminal e Juizado de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, como mostra a figura 3. Atualmente a DEAM está localizada no mesmo edifício da Delegacia Regional do Seridó, pois sua sede oficial foi incendiada por criminosos em 2017. Foram registrados 143 inquéritos em 2019, entre eles denúncias e medidas protetivas, e no ano de 2018 foram mais de 200 – dados fornecidos diretamente pela escrivã da DEAM de Caicó.

Entretanto, não existe um Centro de Referência de Atendimento à

Mulher (CREAM) na cidade, importante equipamento para o atendimento integral e multidisciplinar para mulheres em situação de violência, que segundo profissionais que atuam na delegacia da cidade, é uma importante demanda do município, pois regularmente as mulheres que vão até a DEAM desejam, além da denúncia e suporte jurídico, uma orientação para lidar com a situação de violência e apoio psicológico. No Rio Grande do Norte, há apenas um equipamento que presta esse tipo de serviço, que está situado em Natal.

Figura 3: Mapa de localização dos equipamentos da Rede de Atendimento à Mulher em Caicó-RN.



DELEGACIA  
ESPECIALIZADA DE  
ATENDIMENTO À  
MULHER

VARA CRIMINAL E  
JUIZADO DE  
VIOLENCIA  
DOMESTICA E  
FAMILIAR CONTRA  
A MULHER

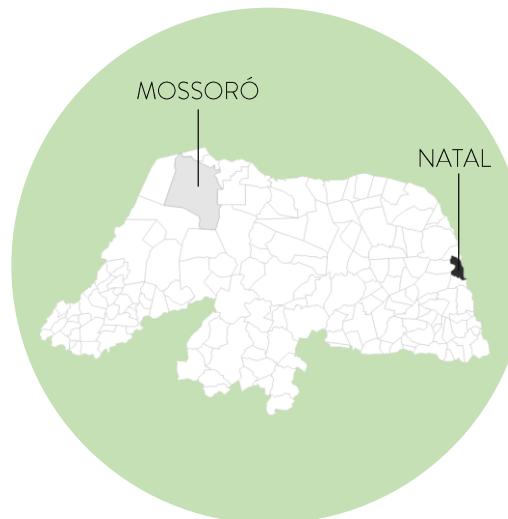
Fonte: Site Cidade Brasil, editado pela autora.

Figura 4: Mapa de localização das Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher no estado do RN.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 5: Mapa de localização dos Centros de Referência de Atendimento à Mulher.



Fonte: Elaborado pela autora.

Embora exista todas as políticas já citadas anteriormente, a implementação das mesmas ainda é negligenciada pelos gestores municipais. Há uma concentração de equipamentos da rede de atendimento nas capitais e uma escassez deles no interior dos estados (sobretudo dos mais pobres, como os nordestinos), o que resulta numa população feminina descoberta desse tipo de assistência. De acordo com a Pesquisa de Informações Básicas Municipais e Estaduais (MUNIC), em 2018, somente 8,3% dos municípios brasileiros possuíam Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher (DEAMs), 9,7% promoviam serviços especializados de atendimento a violência sexual, e apenas 8,3% dispunham de serviço especializado de atendimento à violência contra a mulher.

A respeito do contexto geográfico, a cidade de Caicó está localizada na microrregião do Seridó, sob influência do clima tropical semiárido, e assim como todas as cidades que apresentam o mesmo clima, e como aponta Nunes (2006) sofre com altas temperaturas, regime de chuvas inconstante e forte insolação diária. Além disso, de acordo com Lucena (2016) “está dentro do polígono das secas, numa área que apresenta alta susceptibilidade ao processo de desertificação”, e também sofre constantemente com a escassez hídrica. Diante disso, é extremamente necessário que um projeto inserido nesse local apresente soluções que respeitem o clima e o contexto local.

## OBJETO

Centro de Referência de Atendimento à Mulher para a cidade Caicó-RN

## OBJETIVO GERAL

Elaborar anteprojeto arquitetônico de um Centro de Referência de Atendimento à Mulher na cidade Caicó..

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Promover um espaço onde as mulheres vítimas de violência possam ser acolhidas e orientadas com a ajuda de profissionais de áreas distintas, mas que além disso, seja um ponto de encontro onde todas possam interagir, aprender, dividir experiências e conhecimentos;
2. Utilizar estratégias da arquitetura bioclimática para um projeto situado numa região de clima quente e seco, com o intuito de utilizar o conforto ambiental como parâmetro de projeto no semiárido potiguar;
3. Adotar soluções arquitetônicas de maneira eficiente, incorporando soluções que potencializem o desempenho energético da edificação.

# ETAPAS DE TRABALHO

## 01. Revisão bibliográfica

Consulta a livros, teses, dissertações, artigos, normas, leis, planos, pactos e políticas nacionais para compreender o tema, a região em que o projeto estará inserido e os conceitos escolhidos para utilizar no trabalho.

**Subproduto:** descrição dos conceitos que embasam o trabalho.

## 02. Visita aos equipamentos existentes nas proximidades

Foram realizadas duas visitas, a primeira ao Centro de Referência da Mulher Ednalva Bezerra, localizado em João Pessoa-PB, onde foi feita uma entrevista com a coordenadora do espaço com o intuito de aprender sobre o funcionamento do local e os serviços disponíveis, e a segunda à Delegacia de Atendimento Especializado à Mulher, situada em Caicó, com conversas com a escrivã, objetivando o acesso aos dados quantitativos de denúncias do município, e também informações sobre a necessidade de acrescentar mais um serviço para aprimorar a rede de atendimento da cidade.

**Subproduto:** referências para o programa de necessidades e fluxograma e dados de denúncias inclusos na justificativa.

## 03. Análise de correlatos

Foram escolhidos dois correlatos de diferentes tipologias, e com isso, a exploração e estudo das soluções adotadas nos projetos do ponto de vista arquitetônico, espacial, conceitual, e em relação a estratégias

bioclimáticas.

**Subproduto:** parâmetros projetuais para contribuir na elaboração da proposta arquitetônica.

## 04. Análise do entorno imediato e normas'

Elaboração de um diagnóstico do entorno, análise e estudo de condicionantes climáticos através de informações disponíveis no site do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), e trabalhos científicos. Consulta as normas de desempenho e acessibilidade, códigos de obras e plano diretor do município de Caicó-RN.

**Subproduto:** mapas de estudo do uso do solo, gabarito, sistema viário, diagramas e gráficos de ventilação, insolação, temperatura, direção dos ventos, precipitação e umidade relativa. Informações para auxiliar no desenvolvimento da proposta arquitetônica.

## 05. Concepção do projeto

Desenvolvimento de desenhos técnicos, modelagem 3D digital, perspectivas, detalhamento e memorial descritivo.

**Subproduto:** anteprojeto arquitetônico.

## 02. REDE DE ATENDIMENTO À MULHER E CLIMA

## 2.1. REDE DE ATENDIMENTO À MULHER

De acordo com a publicação da Secretaria de Política para as Mulheres, intitulada “Política Nacional de Enfrentamento à Violência Contra as Mulheres” de 2011, a rede de atendimento, que faz parte da Rede de Enfrentamento à Violência Contra as Mulheres, é uma forma de articular e unir os serviços e instituições a disposição do combate e prevenção a violência contra a mulher. Para isso, é indispensável a atuação estruturada de diversas áreas governamentais, não-governamentais e sociedade civil. Sua criação aconteceu após a fundação da Secretaria de Política para as Mulheres em janeiro de 2003.

O principal conceito da rede de atendimento, é o desenvolvimento e aperfeiçoamento na qualidade do atendimento e serviços oferecidos, com a finalidade de alcançar o empoderamento e autonomia das mulheres, como também seus direitos humanos, a responsabilização dos agressores e a assistência qualificada às mulheres vítimas de violência.

O objetivo da rede é formar um trabalho integrado que percorre diferentes áreas, tendo em vista que o problema de violência de gênero não se restringe apenas a um fator de segurança. Como Hooks (2020) esclarece, a base do problema é o sistema patriarcal, seu consequente sexismo e opressão sexual, como também a ausência de assistências sociais, de saúde, entre outras. Por isso, é preciso que sejam incluídas diversas áreas como a da saúde, educação, assistencial social, cultural, segurança pública, inclusive serviços de

responsabilização e educação do agressor.

A estrutura formada através da conexão desses sistemas possibilita a sequência do difícil processo para a saída do ciclo da violência. Os serviços são uma forma de suporte, orientação e acolhimento, principalmente para mulheres que não contam com o apoio de família, amigos ou pessoas próximas (GROSSI; TAVARES; OLIVEIRA, 2008).

Na esfera do governo, os serviços especializados oferecidos que fazem parte dessa rede são: Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher (DEAM), Casas-Abrigo, Casas de Acolhimento Provisório, Centros de Referência de Atendimento à Mulher (CRAM's), Núcleos ou Postos de atendimento à Mulher nas Delegacias Comuns, Central de Atendimento à Mulher - Ligue 180, Ouvidoria da Mulher, Defensorias Públicas e Defensorias da Mulher, Promotorias e Promotorias Especializadas, Serviços de Saúde Especializados para o Atendimento dos Casos de Violência Contra a Mulher, Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), Posto de Atendimento Humanizado nos aeroportos (trânsito de pessoas), Núcleo de Atendimento à Mulher nos serviços de apoio ao migrante, e Serviço de Responsabilização e Reeducação do Agressor.

Figura 6: Equipamentos pertencentes a Rede de Atendimento à Mulher.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 7: Ilustração de mãos unidas.



Fonte: Site [Tinkoutsidethebox.com](http://Tinkoutsidethebox.com)

## 2.2. ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA

Atualmente ao projetar um equipamento público, independentemente do seu porte, é antes de tudo uma responsabilidade social do arquiteto conectar este edifício ao seu clima local, tornando-o mais eficiente energeticamente, sustentável e bioclimático.

Buscar adaptar o projeto arquitetônico ao seu clima, relação com os seres vivos e contexto sociocultural de maneira viável, como forma de alcançar um maior conforto térmico, lumínico e acústico, é o principal fundamento da Arquitetura Bioclimática.

O arquiteto deve considerar o que acontece no ambiente externo como uma de suas principais bases para a concepção de um projeto que possa alcançar harmonia entre seu interior e exterior. Na década de 1960, os irmãos Olgay criaram a expressão “projeto bioclimático” para se referir a projetos que seguem os princípios da arquitetura bioclimática (LAMBERTS et al., 2014).

A utilização da melhor maneira possível de materiais e recursos naturais disponíveis na região integra também os princípios desse exemplo de arquitetura (NEVES, 2006). Dessa forma, o projeto cria uma maior independência em relação aos sistemas de energia artificial, e consequentemente uma melhor eficiência energética.

Para alcançar os objetivos da arquitetura bioclimática, é preciso empregar estratégias naturais de aquecimento, resfriamento e iluminação, ou seja, métodos passivos para que o edifício utilize o mínimo

possível a energia convencional, levando em consideração tanto a envoltória como o interior do edifício.

Figura 8: Ilustração de Arquitetura.



Fonte: [Architectural-review.tumblr.com](http://Architectural-review.tumblr.com)

De acordo com Lamberts et al. (2014), é importante salientar que a integração do uso de técnicas naturais e artificiais deve existir para que se reflita a respeito do custo/benefício das soluções, e também em casos de clima com altas temperaturas em que apenas os métodos passivos não são suficientes para suprir a necessidade de condicionamento térmico.

O estudo do clima local e suas especificidades através de dados climáticos disponíveis é essencial para a verificação de períodos de desconforto, e assim, soluções projetuais eficientes serem adotadas (LAMBERTS et al., 2014). Entre os fatores analisados estão a posição do sol durante o ano, velocidade dos ventos e suas direções predominantes, temperatura, umidade e movimentos das massas de ar, precipitações, topografia, vegetação.

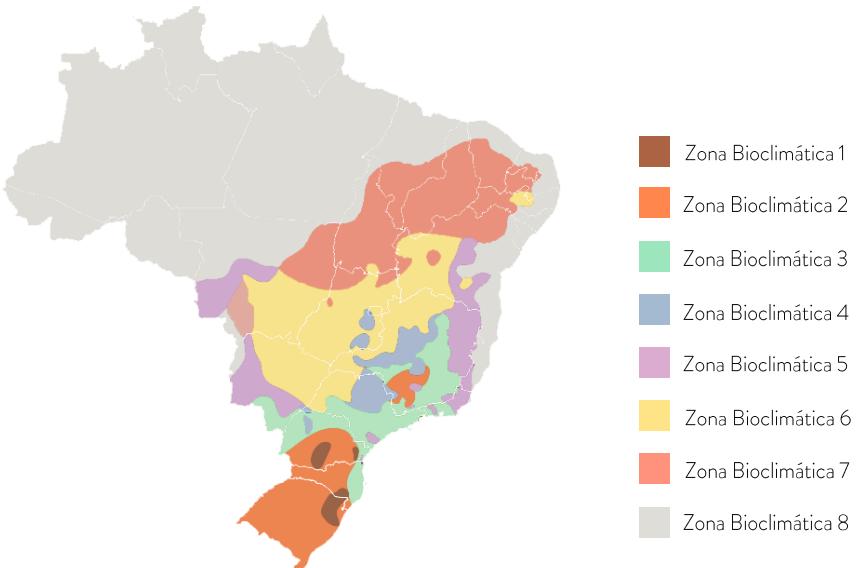
Em conjunto com às mudanças climáticas consequentes do aquecimento global, tem-se a globalização, a qual apresenta seus pontos negativos, como a produção arquitetônica que não corresponde ao clima e as circunstâncias locais, principalmente em regiões com altos índices de temperatura. De acordo com Bittencourt (2010), conforme citado por Lucena (2010, p. 77) esses fatores em conjunto com os processos urbanos mal planejados “[...] têm favorecido o aumento de calor oriundo da substituição do solo e vegetação por materiais de construção que ocasionam maior armazenamento de energia”.

A Norma Brasileira NBR 15220-3 (ABNT, 2005) de *Desempenho Térmico de Edificações* determina o zoneamento bioclimático brasileiro através de divisão do território nacional em oito zonas bioclimáticas,

como mostra a figura 9, as quais estão inseridos municípios que possuem características climáticas similares. Em seu conteúdo, a norma apresenta orientações e recomendações construtivas para cada zona bioclimática, em relação ao desempenho térmico de habitações unifamiliares de interesse social, de até três pavimentos.

Para alcançar as diretrizes construtivas e as determinações de condicionamento térmico passivo, foram utilizados parâmetros e condições de conforto como: o tamanho e proteções das aberturas, vedações externas (paredes externas e coberturas - NBR 15220-3, 2005). Propriedades térmicas, capacidades térmicas e atrasos térmicos de paredes e coberturas de diversos materiais também são apresentados.

Figura 9: Mapa do zoneamento bioclimático brasileiro.



Fonte: Site ConstruRoHr, editado pela autora.

## 03. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

### 3.1. ABRIGO PARA VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

**Arquitetos:** Amos Goldreich, Jacob Yaniv Architects

**Ano:** 2018

**Localização:** Tel Aviv-Yafo, Israel

Segundo a descrição dos arquitetos em relação ao projeto, esse abrigo é um dos poucos do mundo que contou com a consulta e orientações da equipe que irá trabalhar e administrar o espaço, tanto na fase de projeto como na de construção. O abrigo pertence a uma instituição de caridade internacional, chamada 'No to Violence', e é o primeiro projeto da instituição que tem como objetivo abrigar mulheres de diversas etnias e lugares, vítimas de violência doméstica.

A construção está localizada em um bairro residencial, pois foi levada em consideração a proximidade com lojas, empregos, clínicas de saúde, escolas e espaços públicos e centros de aconselhamento.

O principal objetivo do projeto é fornecer um refúgio que proporcione segurança, proteção e apoio, e acima de tudo que traga consigo uma sensação de lar para as pessoas que irão habitá-lo. Além de funcionar como abrigo, o projeto também dispõe de espaço para a sede administrativa da instituição de caridade, jardim de infância, sala de informática, lavanderia, cozinha e refeitório, ambientes independentes para cada família e acomodação dos funcionários. Profissionais de diversas áreas fazem parte da equipe, como psicoterapeutas, terapeutas artísticos e voluntários, entre outros.

Seguindo o conceito de pedra escavada, os arquitetos escolheram dois tipos de fachadas, sendo a externa rústica com intuito de passar uma sensação de segurança e proteção, e a interna mais lisa e agradável.

Figura 10: Perspectiva do pátio interno do projeto.



Fonte: ArchDaily.

### 3.1. ABRIGO PARA VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

Para abrigar as diversas famílias, foram dispostas pequenas “casas” próximas umas às outras e conectadas através de corredores internos. O berçário foi implantado num espaço separado do corpo do edifício para que exerce de forma satisfatória sua função de creche.

O principal espaço de interação e encontro é o pátio interno, que além de ser um espaço de convivência, oferece conexões físicas e visuais com os espaços que estão no seu entorno através de corredores internos. Esses corredores fazem com os fluxos sejam livres, propiciando ainda mais a interação.

Tabela 1: Quadro síntese das inspirações projetuais retiradas do correlato.

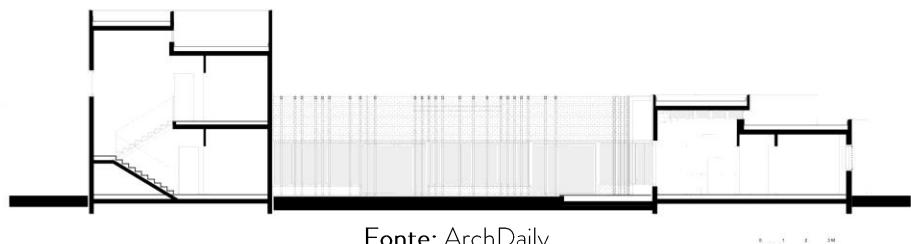
Morfologia		Funcionalidade	
Forma	Entorno imediato	Programa	Org. Espacial
O edifício com espaços ortogonais que circundam um pátio interno	Localizado em um bairro residencial que possui proximidade com lojas, clínicas de saúde, escolas, empregos, entre outros serviços.	Disposição tanto de ambientes para o abrigo das mulheres e seus filhos, como também para que haja um atendimento integrado com profissionais de diversas áreas.	Espaços interligados por corredores internos que proporcionam conexões físicas e visuais, fluxos livres e uma maior interação com o edifício.

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 11: Planta baixa do pavimento térreo do projeto com setorização.



Figura 12: Corte esquemático do pavimento térreo do projeto.



Fonte: ArchDaily.

## 3.2. ACADEMIA ESCOLA UNILEÃO

**Arquitetos:** Lins Arquitetos e Associados

**Ano:** 2018

**Localização:** Juazeiro do Norte, Ceará

Situado numa cidade do semiárido do Ceará, o edifício funciona como suporte para os alunos e funcionários do Curso de Educação Física do Centro Universitário, e utiliza de princípios bioclimáticos como forma de adaptar o edifício ao clima e ao contexto local e cultural.

Sua volumetria se define a partir de cinco círculos com raio de 7.80m conectados, resultando em uma composição de 64 metros de comprimento. Sua implantação é Leste-Oeste, e para minimizar a transmissão de calor da sua envoltória para os ambientes internos, o projeto é composto por três camadas de modo que haja a redução da incidência direta do sol.

A primeira camada externa é composta por uma trama de tijolos cerâmicos maciços, que tanto função estética como também técnica de filtrar a luz solar. A segunda camada é formada por um jardim interno apenas com vegetação adequada para o clima onde a edificação está inserida, gerando um microclima. A terceira e última camada possui esquadrias pivotantes de vidro, caso ocorra a necessidade de condicionamento de ar. Para a cobertura, foram utilizadas telhas termoacústicas, que atuam como isolante acústico e térmico. Os espaços como recepção, cantina, área para musculação, área para atividades aeróbicas, administração, banheiros, depósitos,

coordenação e sala para avaliação são distribuídos ao longo da edificação de maneira simples e legível, fazendo com a setorização seja explorada de maneira simples.

Figura 13: Perspectiva da fachada frontal do projeto.



**Fonte:** ArchDaily.

## 3.2. ACADEMIA ESCOLA UNILEÃO

Tabela 2: Quadro síntese das inspirações projetuais retiradas do correlato.

Materialidade	Funcionalidade	
	Org. Espacial	Estratégias Bioclimáticas
Utilização de concreto e tijolo cerâmico aparentes	Espaços distribuídos ao longo da edificação de maneira simples e legível, fazendo com a setorização seja explorada de maneira simples.	O edifício é composto por três camadas de modo que haja a redução da incidência direta do sol. União entre condicionamento de ar natural e artificial. Uso de vegetação como forma de criar um microclima. Aplicação de telha termoacústica.

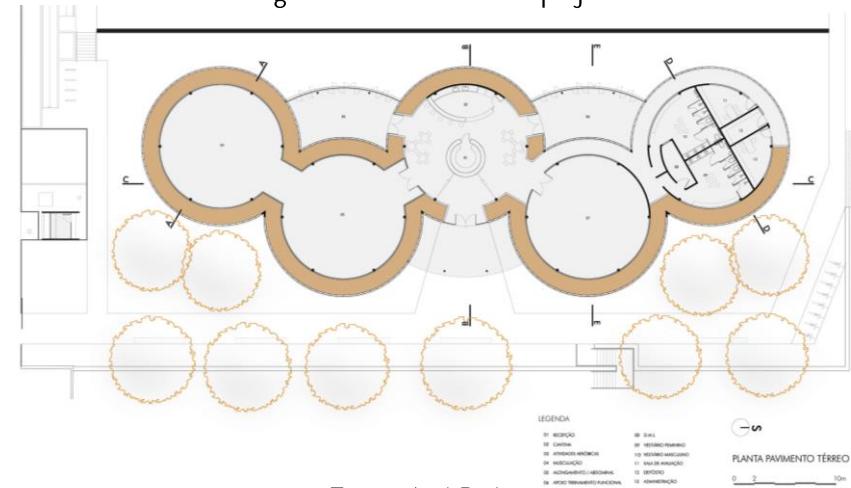
Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 14: Perspectiva da fachada frontal do projeto.



Fonte: ArchDaily.

Figura 15: Planta baixa do projeto.



Fonte: ArchDaily.

Figura 16: Diagrama das estratégias bioclimáticas.



Fonte: ArchDaily.

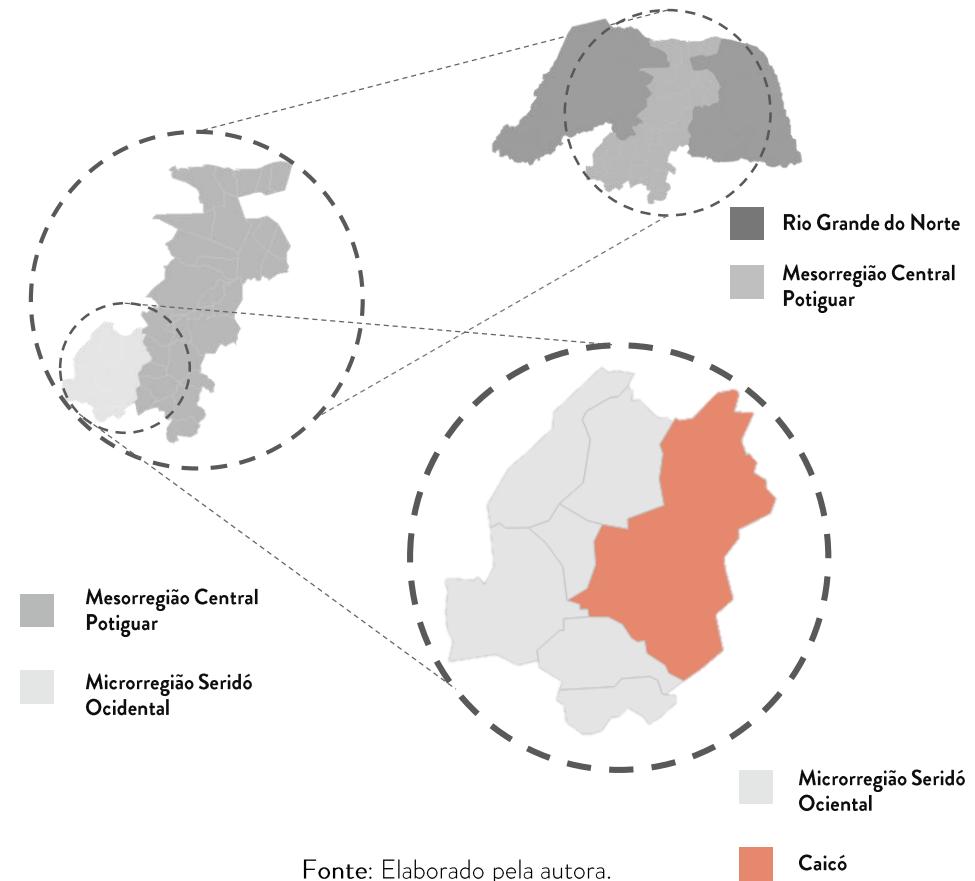
## 04. ESTUDOS PRÉ-PROJETUAIS

## 4.1. A CIDADE

O município de Caicó está localizado no estado do Rio Grande do Norte, mais precisamente na microrregião do Seridó Ocidental. É considerada a principal cidade da região devido as suas consideráveis atividades comerciais, pecuária e a quantidade de equipamentos de ensino e hospitais. Está situada a 282 km de Natal, capital do estado, possui altitude de 151 m e coordenadas de 06° 27' 30" de latitude sul e 37° 05' 52" de longitude oeste. Segundo o Censo Demográfico realizado em 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua população era de 62.709 habitantes, e a área territorial equivalente a 1.228.584 m<sup>2</sup>.

A cidade integra a região que está sob domínio do clima semiárido potiguar. De acordo com Nunes (2006), sofre com altas temperaturas, regime de chuvas inconstante e forte insolação diária. Além disso é uma área suscetível aos processos de desertificação. O Ministério do Desenvolvimento Regional (SUDENE) considera que os municípios pertencentes a esse tipo clima possuem precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm, percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60% durante todo o ano, e índice de aridez igual ou inferior a 0,50. O período chuvoso acontece entre os meses de fevereiro e maio, e os de maiores secas entre os meses de agosto e outubro (ALVES; LACERDA, 2011).

Figura 17: Mapa de localização de Caicó-RN.



Fonte: Elaborado pela autora.

## 4.2. O TERRENO

O terreno escolhido está localizado no Bairro Penedo, ao qual é adjacente ao centro da cidade. O bairro é predominantemente residencial, porém também conta com importantes construções de uso institucional, como a Universidade Federal da Paraíba, o Centro Educacional José Augusto, Hospital Tiago Dias, demais serviços e comércio. O bairro é cortado pela principal avenida da cidade, a Avenida Coronel Martiniano. A escolha do bairro e terreno se deu principalmente pela adjacência com o centro, proximidade com pontos de ônibus, e também pelo fato de que os demais equipamentos da Rede de Atendimento à Mulher da cidade, ficarem localizados na extremidades, como já mostrado anteriormente. Por isso, notou-se a necessidade um serviço localizado na parte central do município, onde o acesso é mais facilitado devido a proximidade de vias importantes que perpassam diversos bairros.

O terreno é plano e possui  $2.745\text{m}^2$ , é de formato retangular com medidas de 61m x 45m. Circundando por duas vias, uma coletora, a Rua José Evaristo, e outra local, Rua Dr. Manoel Dantas.

Figura 18: Perspectiva do terreno.



Fonte: Street View.

Figura 19: Localização do bairro.



Fonte: Site Cidade-Brasil, editada pela autora.

Figura 20: Localização do terreno.



Fonte: Google Earth, editada pela autora.

Figura 21: Planta de situação do lote.

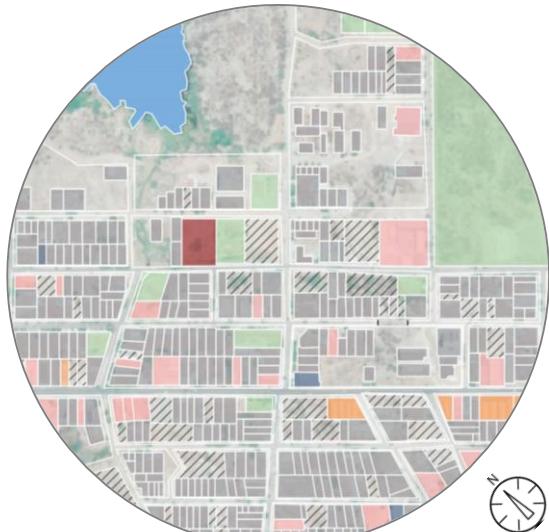


Fonte: Elaborado pela autora.

# O entorno

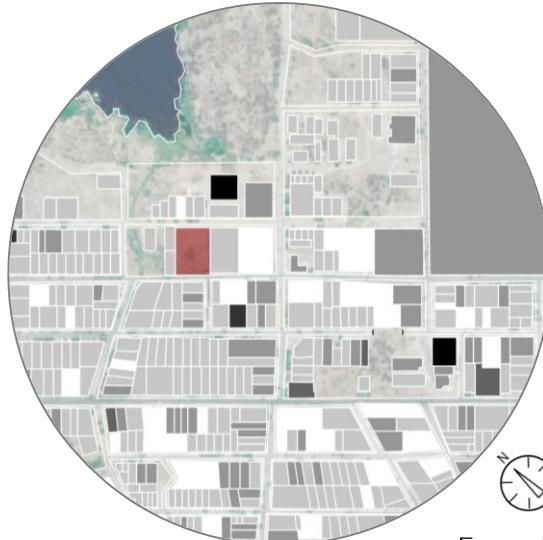
Para um melhor entendimento área onde o terreno está inserido, foram feito mapas de uso e ocupação do solo, gabarito e sistema viário. Primeiramente, no uso e ocupação do solo, percebe-se que predominantemente a região é residencial, porém conta também com usos institucionais, comércio e serviço. Em relação ao gabarito, em sua maioria, as edificações são térreas. Como já citado antes, o bairro é cortado pela via arterial mais importante da cidade, a Avenida Coronel Martiniano.

Figura 22: Mapa de uso e ocupação do solo.



Fonte: Google Earth, editada pela autora.

Figura 23: Mapa de gabarito.



LEGENDA

- Vazio
- 1 Pavimento - Térreo
- 2 Pavimentos
- 3 Pavimentos
- 4 Pavimentos
- 5 Pavimentos ou mais
- Vazio
- Terreno escolhido

Fonte: Google Earth, editada pela autora.

Figura 24: Mapa do sistema viário.



LEGENDA

- Vias arteriais
- Vias coletoras
- Vias locais
- Terreno escolhido

Fonte: Google Earth, editada pela autora.

## 4.3. CONDICIONANTES CLIMÁTICOS

O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) disponibiliza dados meteorológicos das estações instaladas em algumas cidades do país, incluindo Caicó, e em 2018 lançou uma edição com dados das Normais Climatológicas do Brasil no período entre 1981 e 2010. As informações disponibilizadas através de padrões meteorológicos possibilitam um melhor entendimento da caracterização climática nas regiões do país (MEDEIROS, 2019). Os valores das médias anuais podem ser vistos na tabela e figuras a seguir:

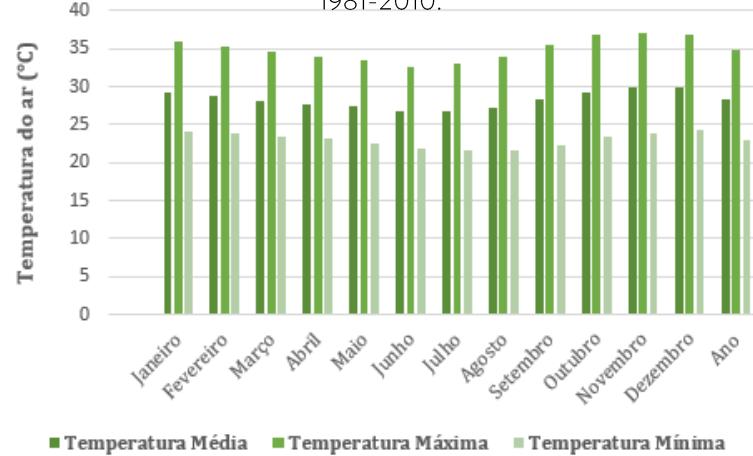
Tabela 3: Dados climatológicas do município de Caicó-RN no período entre 1981 e 2010.

Temperaturas médias anuais	Máxima: 34,9 °C
	Média: 28,3 °C
	Mínima: 23 °C
Umidade relativa média anual	62,2%
Precipitação pluviométrica anual	629,5 mm
Velocidade do vento média anual	3,9 m/s

Fonte: INMET, 2018.

De forma mais detalhada, os figuras a seguir demonstram o funcionamento das normais durante todo o ano:

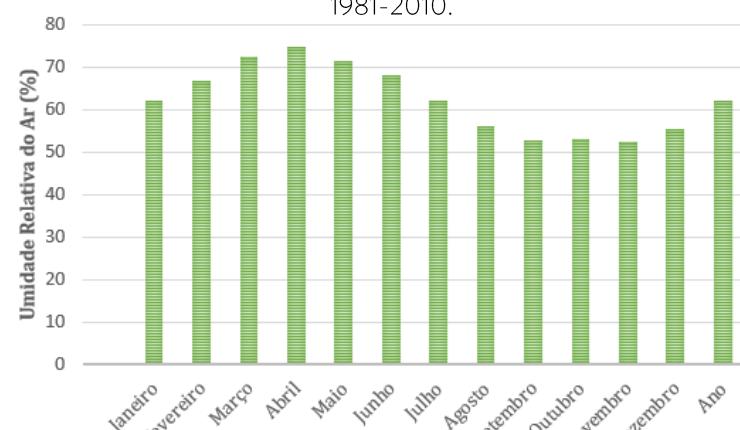
Figura 25: Gráfico de temperaturas médias anuais de Caicó-RN, no período entre 1981-2010.



■ Temperatura Média ■ Temperatura Máxima ■ Temperatura Mínima

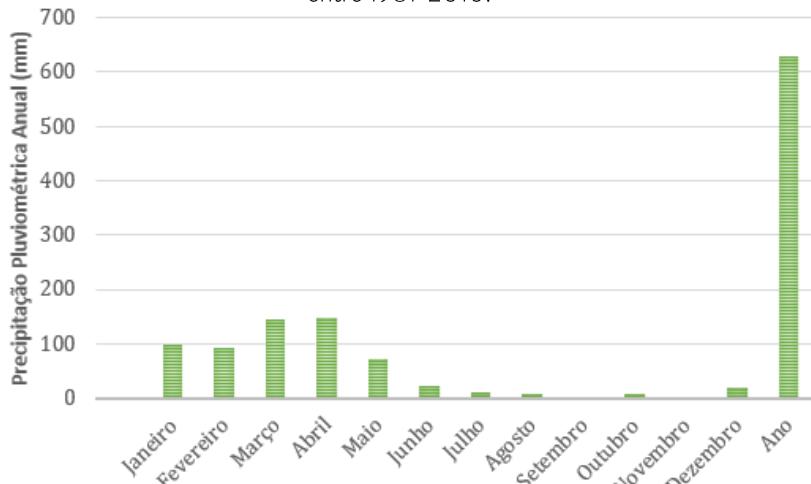
Fonte: Gráfico adquirido a partir dos dados do INMET, 2018.

Figura 26: Gráfico de umidade relativa do ar anual de Caicó-RN, no período entre 1981-2010.



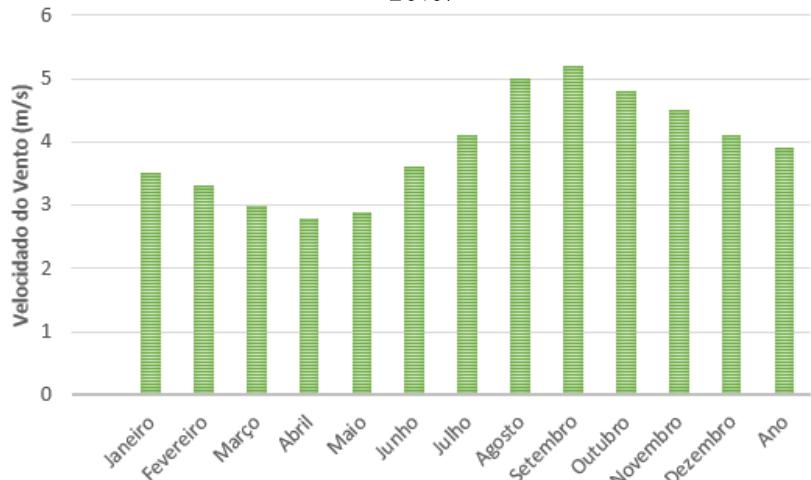
Fonte: Gráfico adquirido a partir dos dados do INMET, 2018.

Figura 27: Gráfico de precipitação pluviométrica anual de Caicó-RN, no período entre 1981-2010.



Fonte: Gráfico adquirido a partir dos dados do INMET, 2018.

Figura 28: Velocidade do vento durante o ano, de Caicó-RN, no período entre 1981-2010.

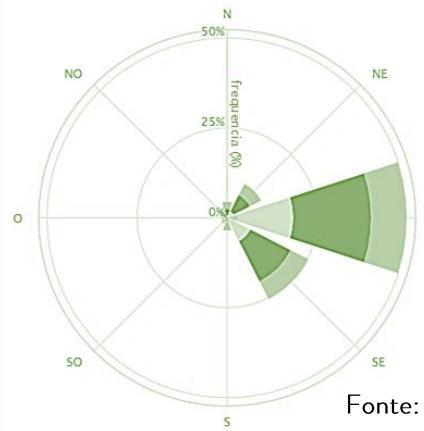


Fonte: Gráfico adquirido a partir dos dados do INMET, 2018.

Em resumo, pode-se concluir que as temperaturas médias permanecem altas durante todo o ano, com uma pequena diminuição nos meses de junho e julho. A umidade relativa do ar segue o crescimento e declínio de acordo com os períodos mais chuvosos (fevereiro a maio), ou seja, no mês de fevereiro há um aumento com picos em abril que chegam até 75%, e a partir do mês de junho um declive, com os índices mais baixos durante o período mais seco, que vai de agosto a janeiro. Em relação a velocidade dos ventos, os maiores valores são atingidos entre o mês de agosto e novembro, como mostra a figura 28.

O site do Projeteee, desenvolvido pelo Laboratório de Eficiência Energética (LABEEE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), dispõe informação sobre velocidade, direção e frequência dos ventos de forma. A figura 29 mostra que a ventilação acontece em todas as direções, porém há uma ocorrência maior entre as direções sudeste e nordeste e maior incidência na orientação leste.

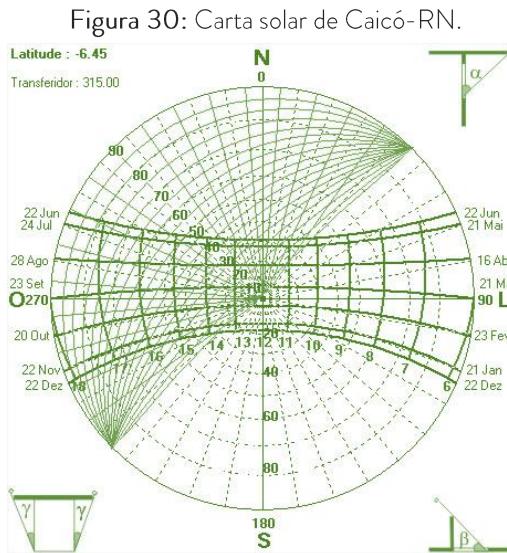
Figura 29: Rosa dos Ventos, incluindo velocidade, direção e frequência em Caicó-RN.



Fonte: [projeteee.mma.gov.br](http://projeteee.mma.gov.br)

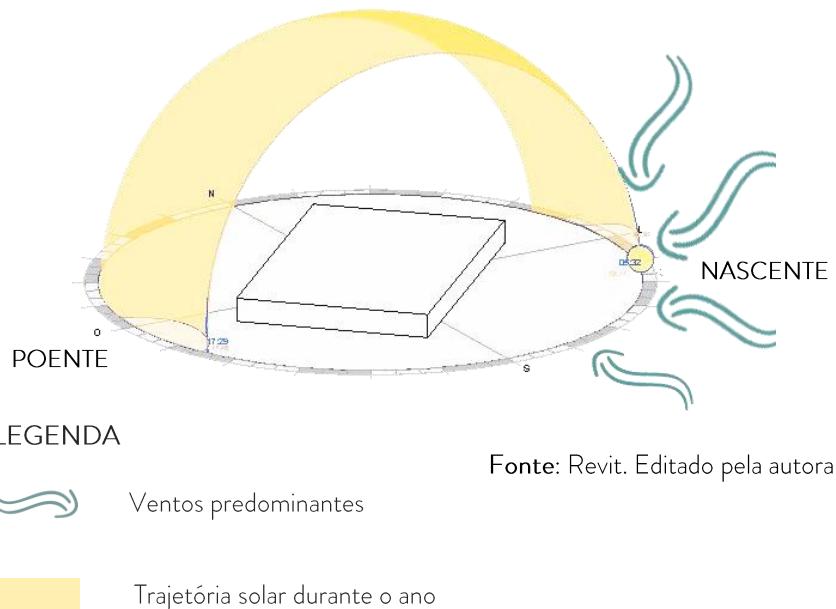
Pacheco (2016) demonstra em sua pesquisa de mestrado, estudos a respeito do clima, desempenho térmico, estratégias de projeto e tipo de habitações populares em quatro cidades do estado do Rio Grande do Norte, incluindo Caicó. De forma resumida, em suas investigações a respeito de Caicó, o autor desse trabalho comprovou que o conforto térmico é frequente em 63% das horas e o conforto com passagem de ar revela 13% das horas. O desconforto para calor equivale a 17% das horas, com ocorrências entre 10:00h e 19:00h. Em relação as horas mais quentes do dia, o percentual é superior a 60%. Quanto ao frio, há apenas 6% de desconforto ao longo da madrugada e início da manhã. O autor também comprova que apesar dos benefícios da ventilação natural, o período noturno, oferece maior conforto ao utilizar essa estratégia, mais precisamente entre 19:00h e 6:00h, em mais de 50% das horas do ano.

No que diz respeito ao estudo da incidência solar, as maiores faces do lote são noroeste e sudeste, e as menores nordeste e sudoeste. A fachada noroeste é atingida diretamente pelo sol no verão das 13:30h até o por do sol, e no período ameno (inverno), das 11:30h até o por do sol. A fachada sudeste no inverno recebe das 6:00h até às 11:30h, e no verão das 6:00h até às 13:30h. Fachada nordeste é atingida das 6:00h até às 10:30h no verão, e a sudoeste no verão, das 10:30h em diante.



Fonte: Software Sol-Ar. Editado pela autora.

Figura 31: Trajetória solar durante todo o ano e ventos predominantes.

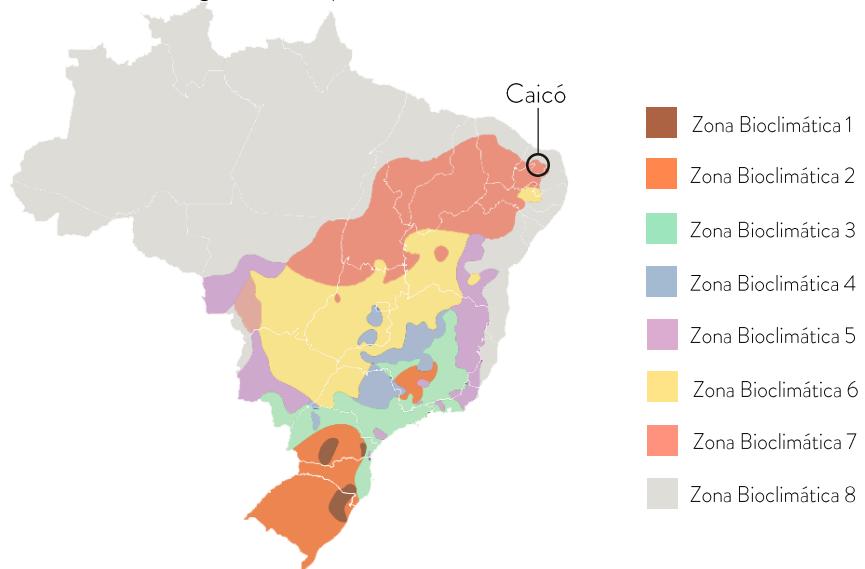


**Fonte:** Revit. Editado pela autora.

No Zoneamento Bioclimático da NBR 15220-3 (ABNT, 2005), o município de Caicó está inserido na Zona Bioclimática Z7, definida pelo clima quente e seco. Essa zona é caracterizada também por temperaturas médias anuais superiores a 25°C, e chuvas com médias anuais normalmente menor que 1000mm. A figura 32 demonstra a divisão do zoneamento segundo a norma.

Para esse tipo de clima, a norma indica estratégias bioclimáticas como o resfriamento evaporativo, aplicação de pequenas aberturas para ventilação que precisam ser sombreadas, massa térmica para resfriamento, ventilação seletiva em que os períodos quentes a temperatura interna seja maior que a externa, e paredes, vedações externas e cobertura com material de alta inércia térmica (ABNT, 2005).

Figura 32: Mapa do zoneamento bioclimático brasileiro.



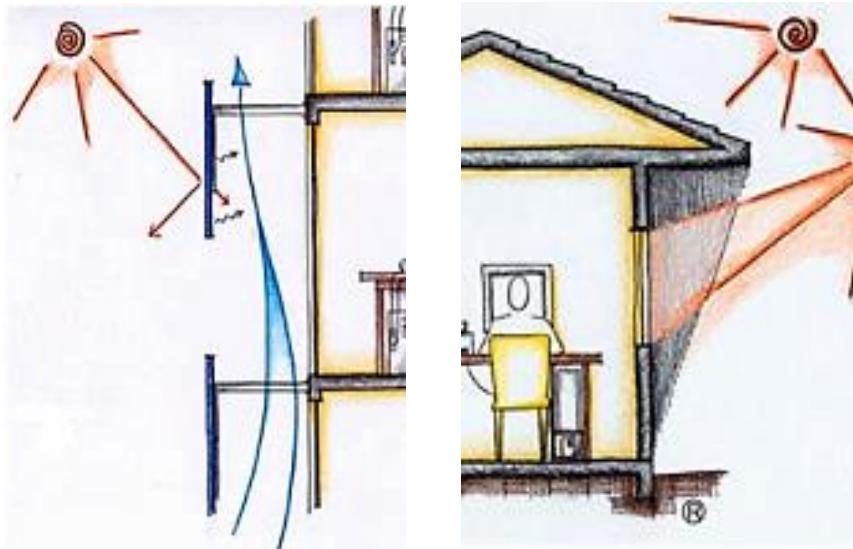
Fonte: Site ConstruHr, editado pela autora.

# Estratégias bioclimáticas para a zona bioclimática 7

## Sombreamento

O sombreamento é uma significativa estratégia para o Brasil, e faz com que a edificação não seja atingida diretamente pelo sol, e assim, os ganhos de calor sejam evitados ou reduzidos. Os elementos que podem ser utilizados para que principalmente nas horas mais quentes do dia, a construção esteja protegida são os beirais, marquises, brises, cobogós, pérgulas, venezianas, persianas, vegetação, entre várias outras possibilidades (LAMBERTS et al., 2014).

Figura 33: Representação de sombreamento através de fachadas ventiladas e beirais.

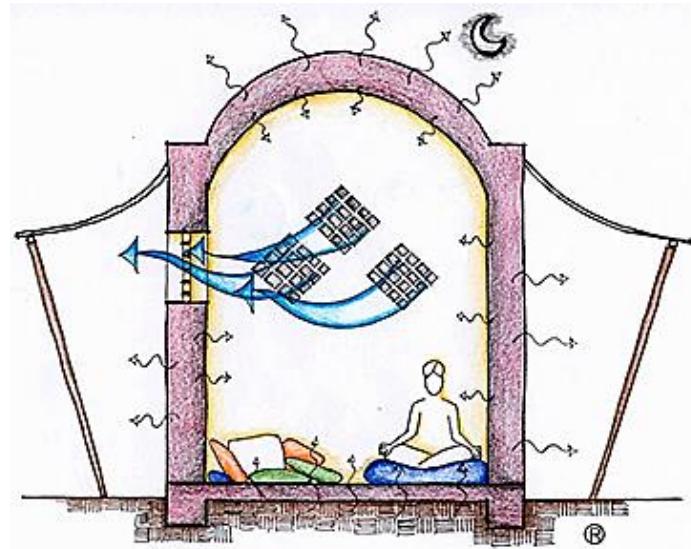


Fonte: Site Projeteee.

## Inércia térmica para resfriamento

Para que haja a inércia térmica para resfriamento, é preciso a utilização de paredes e coberturas opacas e densas, que tem como consequência a minimização do fluxo de calor entre o ambiente externo e interno, e a temperatura no interior do edifício seja amenizada, ou seja, devido as propriedades desses elementos, o calor é armazenado durante o dia, e transferido durante a noite, assim que as temperaturas externas diminuem (LAMBERTS et al., 2014).

Figura 34: Representação de inércia térmica de resfriamento com paredes mais grossas e densas.



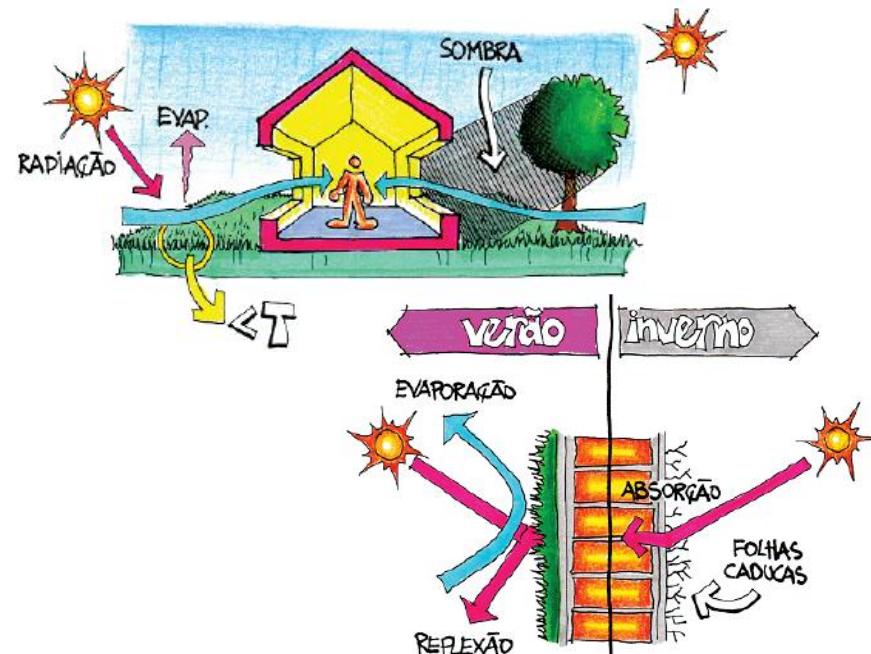
Fonte: Site Projeteee.

# Estratégias bioclimáticas para a zona bioclimática 7

## Resfriamento Evaporativo

O resfriamento evaporativo é alcançado a partir da evaporação da água, de maneira que ao adentrar a edificação, o vento que passa por uma área sombreada ou que possui água, atinge uma temperatura mais baixa, e consequentemente, o aumento da umidade relativa do espaço. Os componentes utilizados são vegetação, fontes de água, espelhos d'água, entre outros (LAMBERTS et al., 2014).

Figura 35: Representação de resfriamento evaporativo através do uso de vegetação.

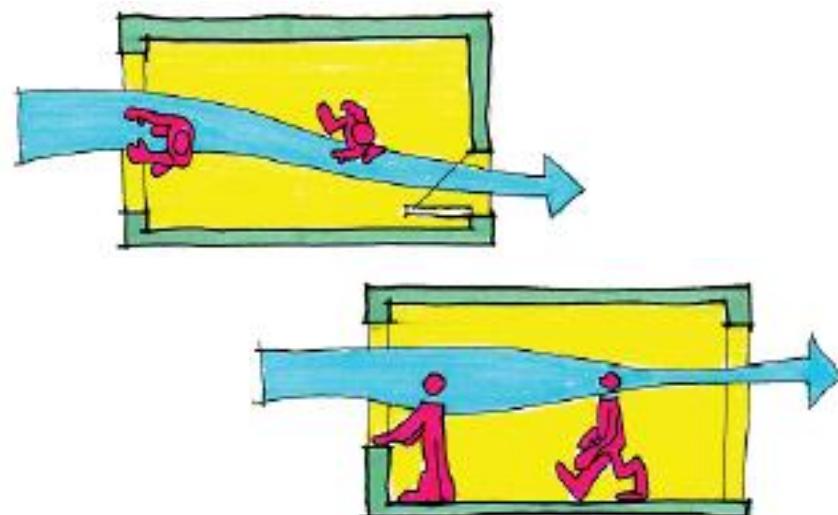


Fonte: (LAMBERTS et al., 2014).

## Ventilação Seletiva

A ventilação natural e cruzada é de suma importância para a circulação e renovação do ar, bem como para o conforto térmico dos usuários. Esquadrias das mais diversas, captadores de vento, lanternins, entre outros, são elementos capazes de proporcionar esse tipo de estratégia. Nas regiões de clima quente e seco, O vento pode ser desagradável, por isso, a ventilação seletiva é uma maneira de flexibilizar o uso de acordo com o usuário e suas necessidades. (LAMBERTS et al., 2014).

Figura 36: Representação de ventilação cruzada.



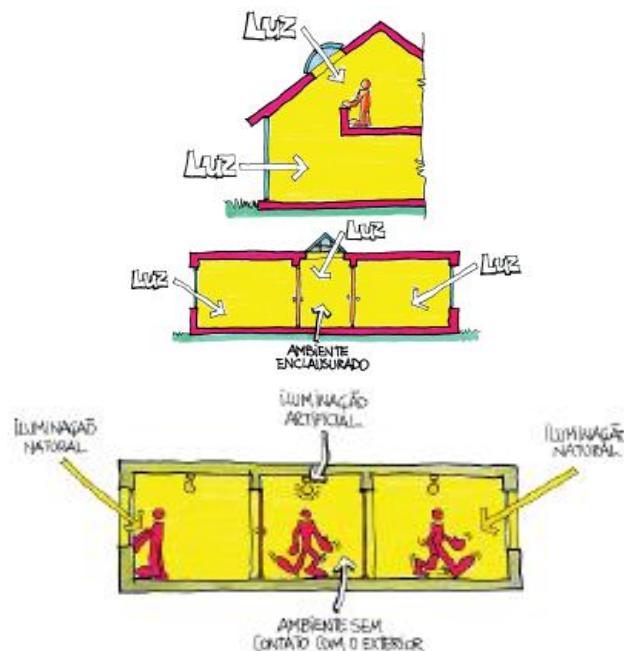
Fonte: (LAMBERTS et al., 2014).

# Estratégias bioclimáticas para a zona bioclimática 7

## Iluminação Natural

A iluminação natural, uma das estratégias mais comuns para redução do consumo da eletricidade, pode diminuir o uso de energia artificial, e também proporcionar um ambiente mais agradável. Utilização de esquadrias, ou aberturas zenitais são maneiras de aplicar esse tipo de estratégia.

Figura 37: Representação da utilização de iluminação natural.



Fonte: (LAMBERTS et al., 2014).

## União entre resfriamento de ar artificial e natural

Em locais onde a temperatura pode atingir altos níveis, é necessária a utilização de resfriamento artificial, como ar-condicionado ou ventiladores. O uso integrado desses sistemas faz com que haja uma diminuição do consumo de energia (LAMBERTS et al., 2014).

Figura 38: Representação da integração de sistemas de resfriamento natural e artificial.



## 4.3. CONDICIONANTES NORMATIVOS

Tabela 4: Código de Obras

Código de Obras	
Estacionamento	Largura da vaga: 2,50m x 5,00m 5% das vagas para Portador de Necessidades Especiais (PNE) 30% das vagas para motocicleta
Taxa de Ocupação	80% - para edificações que possuam subsolo, térreo e no máximo 2º pavimento
Taxa de Impermeabilização	A Taxa de Impermeabilização máxima permitida no município é de até 90% do lote
Recuo Frontal	2,00m até o gabarito de 12,00m
Recuo lateral	Não obrigatório até o gabarito de 9,00m
Recuo de Fundos	Não obrigatório até o gabarito de 9,00m

Fonte: Site Prefeitura de Caicó.

## 05. PROPOSTA ARQUITETÔNICA

## 5.1. DIRETRIZES PROJETUAIS

1. Empregar estratégias de arquitetura bioclimática de acordo com o clima quente e seco
2. Manter o gabarito presente no entorno
3. Integrar os espaços de atendimento a espaços verdes
4. Promover fluxos e setorização bem definidos e simples de serem explorados
5. Unir a utilização de materiais e métodos construtivos disponíveis na região em que o projeto está inserido e o uso de tecnologias como telhas termoacústicas
6. Utilizar a captação de águas de pluviais

## 5.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES E DIMENSIONAMENTO

Para a definição do programa de necessidades do projeto, foi primeiramente consultada a Norma Técnica de Uniformização - Centro de Referência de Atendimento à Mulher em Situação de Violência, um documento oficial do Governo Federal, do ano de 2006. Nele estão contidos objetivos, diretrizes gerais e específicas, estrutura e metodologia do atendimento, além dos serviços oferecidos e quantidade mínima de funcionários que deverão trabalhar no equipamento.

Figura 39: Quadro com os serviços e funcionários exigidos de acordo com as diretrizes do Governo Federal.

Serviços	Nº mínimo de profissionais	Atribuições e competências da função
Coordenação	1 coordenador(a)	Elaborar e supervisionar o plano orçamentário de custos anuais; Contratar profissionais; Assegurar o cumprimento dos procedimentos de atendimento e segurança.
Recepção	2 secretários(as)	
Atendimento Inicial	1 psicólogo(a) 1 assistente social	
Atendimento Jurídico	1 advogado(a)	
Atendimento Social	1 assistente social	
Atendimento Psicológico	1 psicólogo(a)	
Atividades Complementares	1 arte-terapeuta	
Brinquedoteca	1 educador(a)	
Serviços Gerais	1 ajudante-geral	

Fonte: Norma Técnica de Uniformização - Centro de Referência de Atendimento à Mulher em Situação de Violência, 2006.

Numa segunda etapa, foi realizada visita ao Centro de Referência da Mulher Ednálva Bezerra, localizado em João Pessoa – PB, com o objetivo de entender o funcionamento do espaço e quais serviços eram oferecidos. O espaço disponibiliza as atividades necessárias para o funcionamento do local, porém também foi acrescentado o atendimento com terapia holística, ao qual trata o ser humano como um todo, buscando a integração dos elementos emocionais, mentais, espirituais e físicos. Durante a visita, a coordenadora geral, Themis Gondim, expressou sua vontade a respeito de ter um ambiente onde palestras e oficinas aconteçam, e também refeições coletivas durante os eventos possam ser oferecidas para as usuárias e funcionárias dos espaço.

A partir das duas etapas de estudo a respeito das necessidades dos serviços e espaços, foi criado o programa de necessidades do projeto. Nele está incluso o que é exigido pelo Governo Federal, como também foram acrescentados ambientes que possam suportar eventos e palestras. Na tabela 5 a seguir, estão detalhados de uma melhor forma todos os ambientes que vão fazer parte do edifício. Os ambientes foram divididos de acordo com seu setor, entre eles, o de atendimento, administração, serviço e espaços comuns.

**Tabela 5: Programa de necessidade do projeto.**

SETOR	AMBIENTE	DESCRÍÇÃO	USUÁRIO	CARAC. ESPACIAIS	MOBILIÁRIO	DIMENSIONAMENTO
Atendimento	Recepção/ Sala de espera	Atendimento geral inicial, informações gerais.	Profissionais técnicos-administrativos, mulheres que procuram os serviços do espaço, membros de movimentos sociais, estudantes, acompanhantes.	Acolhimento, organização, conforto, segurança, informativo, representativo, organização.	Assentos confortáveis, mesas, estantes, cadeiras, murais.	93,96 m <sup>2</sup>
	Sala de estudos	Espaço de apoio aos estudos.				30,45 m <sup>2</sup>
	Sala para atendimento inicial	Informações gerais, registro de dados.				26,76 m <sup>2</sup>
	Sala para atendimento geral	Atendimento integrado com os profissionais de diversas áreas: jurídico, psicológico, social.				30,87 m <sup>2</sup>
	Sala de monitoramento	Monitoramento de entrada de pessoas no edifício.	Profissionais da segurança	Organização, segurança.	Assentos confortáveis, mesas.	15,49 m <sup>2</sup>
	Sala para atendimento jurídico	Orientação jurídica adequada sobre o direito das mulheres, encaminhamento, acompanhamento dos processos.	Profissionais técnicos-administrativos, mulheres que procuram os serviços do espaço e acompanhantes.	Seriedade, iluminação, silêncio.	Mesas, assentos confortáveis, estante.	Sala para atendimento jurídico 1: 19,44 m <sup>2</sup> Sala para atendimento jurídico 2: 20,14 m <sup>2</sup>
	Sala para atendimento psicológico	Supporte emocional, psicoterapia, acompanhamento.		Acolhimento, tranquilidade, iluminação, integração, silêncio, vegetação.		Sala para atendimento psicológico 1: 19,66 m <sup>2</sup> Sala para atendimento psicológico 2: 16,25 m <sup>2</sup>

SETOR	AMBIENTE	DESCRÍÇÃO	USUÁRIO	CARAC. ESPACIAIS	MOBILIÁRIO	DIMENSIONAMENTO
Atendimento	Sala para atendimento social	Acolhimento a mulher em situação de violência doméstica, encaminhamento para outros serviços da redes, identificação de necessidades.	Profissionais técnicos-administrativos, mulheres que procuram os serviços do espaço e acompanhantes.	Acolhimento, seriedade, iluminação.	Mesas, assentos confortáveis, estante.	18,99 m <sup>2</sup>
	Sala para terapia holística	Terapia holística que trata o ser humano como um todo, buscando a integração dos elementos emocionais, mentais, espirituais e físicos (aromoterapia, reike, auriculoterapia).		Tranquilidade, dinamismo, iluminação, silêncio, relaxamento, conforto, integração, amplitude, vegetação.	Macas, assentos confortáveis, mesa, estante.	21,22 m <sup>2</sup>
Administrativo	Administração	Administração do edifício e seus serviços.	Profissionais técnicos-administrativos.	Seriedade, dinamismo, iluminação.	Mesas, assentos confortáveis, estante, murais, armários.	27,75 m <sup>2</sup>
	Sala de reunião	Realização de reuniões da equipe profissional.				20,83 m <sup>2</sup>
	Sala de atendimento por telefone	Atendimento a distância.		Dinamismo, iluminação.	Mesas, assentos confortáveis, bancada para cafeteira e etc.	16,20 m <sup>2</sup>
	Sala de descanso dos funcionários	Espaço de descanso, contemplação e interação.				15,80 m <sup>2</sup>
Serviço	Vestiário funcionários	Higiene pessoal.	Profissionais técnicos-administrativos.	Iluminação, relaxamento, limpeza.	Bacias sanitárias, pia, armário, chuveiros.	10,83 m <sup>2</sup>

SETOR	AMBIENTE	DESCRÍÇÃO	USUÁRIO	CARAC. ESPACIAIS	MOBILIÁRIO	DIMENSIONAMENTO
Serviço	WC PNE	Higiene pessoal.	Profissionais técnicos-administrativos, mulheres que procuram os serviços do espaço e acompanhantes.	Iluminação, limpeza, organização.	Bacias sanitárias, pia.	3,46 m <sup>2</sup> Quantidade: 2
	Depósito de materiais de limpeza (DML)	Limpeza geral.	Profissionais técnicos-administrativos.		Armários, pia.	7,40 m <sup>2</sup>
	Depósito	Depósito de objetos gerais.	Profissionais técnicos-administrativos.		Armários.	9,20 m <sup>2</sup>
	Sala de arquivos	Organização e depósito de arquivos.	Profissionais técnicos-administrativos.		Armários, estantes.	6,56 m <sup>2</sup>
	Lixo	Limpeza.	Profissionais técnicos-administrativos.		Lixeira para coleta seletiva.	5,72 m <sup>2</sup>
Lazer/Áreas comuns	Auditório	Oficinas, palestras, debates, rodas de diálogos, com incentivo e resgate ao potencial criativo, estímulo a autonomia, atividades artísticas em grupo.	Profissionais técnicos-administrativos, mulheres que procuram os serviços do espaço e acompanhantes.	Descontração, dinamismo, iluminação, organização, amplitude.	Assentos confortáveis, palco.	120,80 m <sup>2</sup>

SETOR	AMBIENTE	DESCRÍÇÃO	USUÁRIO	CARAC. ESPACIAIS	MOBILIÁRIO	DIMENSIONAMENTO	
Lazer/Áreas comuns	Sala de arteterapia	Arte-educação, com incentivo e resgate ao potencial criativo, estímulo a autonomia, atividades artísticas individuais ou em grupo.	Profissionais técnicos-administrativos, mulheres que procuram os serviços do espaço e acompanhantes.	Descontração, dinamismo, iluminação, organização, amplitude.	Assentos confortáveis, mesas, estantes, murais.	40,01 m <sup>2</sup>	
	Foyer/Coffee break	Apoio ao auditório, espaço pra refeições coletivas, cozinha.		Descontração, dinamismo, iluminação, organização, amplitude.	Assentos confortáveis, mesas, estantes, bancadas, mobiliário de cozinha.	117,27 m <sup>2</sup>	
	Wc's	Higiene pessoal.		Iluminação, limpeza, organização.	Bacias sanitárias, pia.	17,10 m <sup>2</sup> Somatório dos Wc's e Wc's PNE	
	Fraldário	Suporte para mulheres acompanhadas dos filhos.			Bancadas, armários.	11,30 m <sup>2</sup>	
	Brinquedoteca	Amplitude, entretenimento, diversão, informação, acolhimento, iluminação.		Mesas, assentos confortáveis, estante, brinquedos, armários.	21,35 m <sup>2</sup>		
	Pátio interno	Espaços de interação, contemplação.		Vegetação, integração, iluminação, conexão, relaxamento, vitalidade.	Assentos confortáveis, vegetação.	-	

## 5.3. O PARTIDO ARQUITETÔNICO

Primeiramente, antes de iniciar a concepção do projeto, o lote escolhido é adjacente a uma edificação religiosa, fica a sua direita, e a esquerda, um conjunto de casa, porém as mesmas estão com suas fachadas frontais voltadas para as maiores laterais do projeto, como mostra a figura 40.

Figura 40: Perspectiva do terreno.



Conjunto de casas com fachada frontal voltadas para o terreno

Edificação religiosa

Fonte: Street View.

Com isso, foi feito a proposta da abertura de uma rua de mão única na lateral esquerda do terreno, com largura de 3,00, a as calçadas de ambos os lados, com 2,00m. Então, o lote que antes tinha aproximadamente 52,00m, ficou com 45,00m de largura, seu comprimento (61,00m) continuou com a mesma medida.

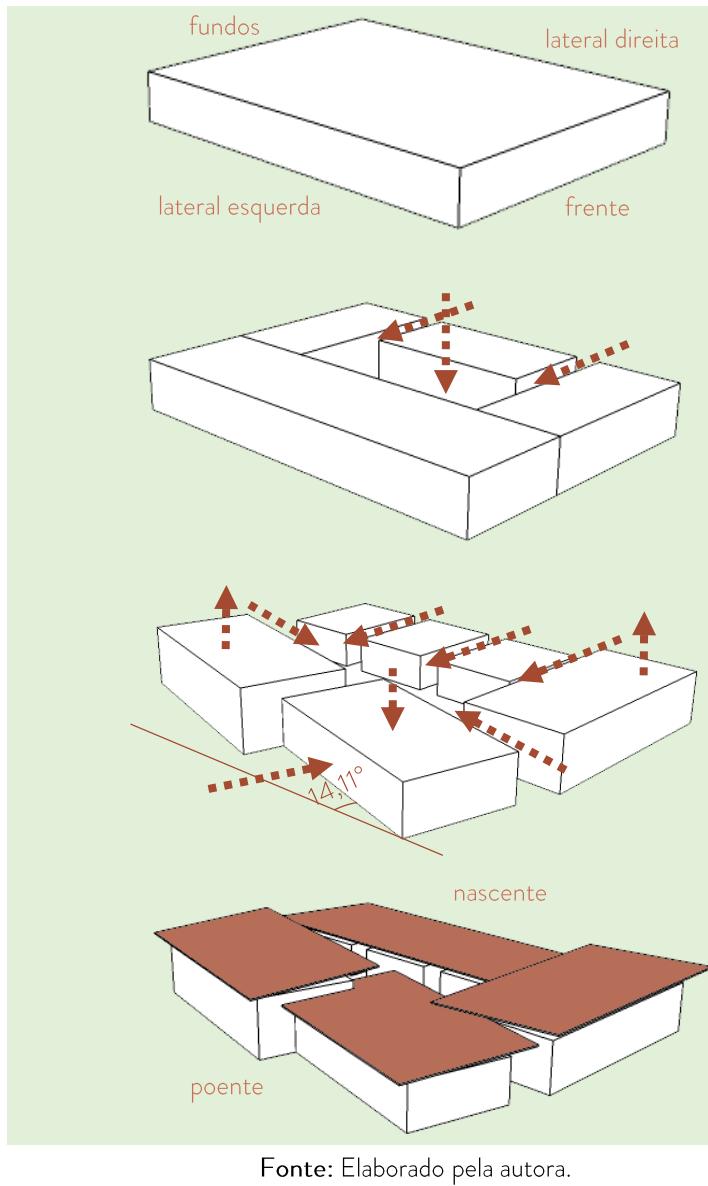
Figura 41: Lote original.



Figura 42: Lote após a abertura da rua em sua lateral esquerda.



Figura 43: Diagrama de evolução da concepção arquitetônica.

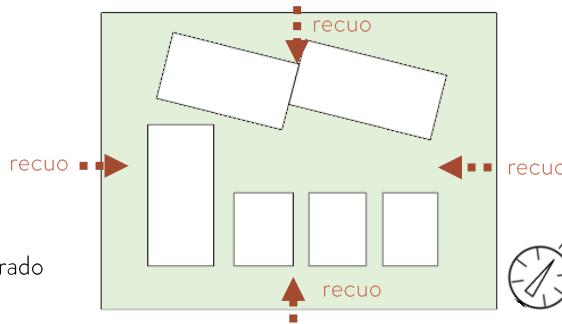


Para a concepção arquitetônica, de antemão foi pensando em um pátio interno, tanto como estratégia bioclimática, criando assim, um microclima, como também para ser um espaço de convivência e contemplação mais integrado visual e fisicamente. Depois na fachada em que se recebe o vento predominante (Leste), foram feitas aberturas para facilitar a circulação de ar, ao qual atravessa o pátio interno com vegetação.

No seguinte estudo, os blocos da lateral esquerda do terreno foram inclinados, para que assim, recebam menos incidência solar do poente. Mais abertura foram feitas, tanto nas laterais, como no fundos e na frente. Durante essa etapa, os blocos também receberam diferentes alturas. Por último, as cobertas com diferentes inclinações foram aplicadas, porém as mesmas serão soltas da edificação.

O edifício será térreo para que assim seja seguido o gabarito do seu entorno, ao qual é predominantemente térreo, e também seja mais próximo da escala humana. A fachada da lateral terá um recuo maior que a esquerda para que a entrada de ventilação seja mais facilitada, tendo em vista que há uma edificação ao lado, que de alguma forma interfere no fluxo de ventos.

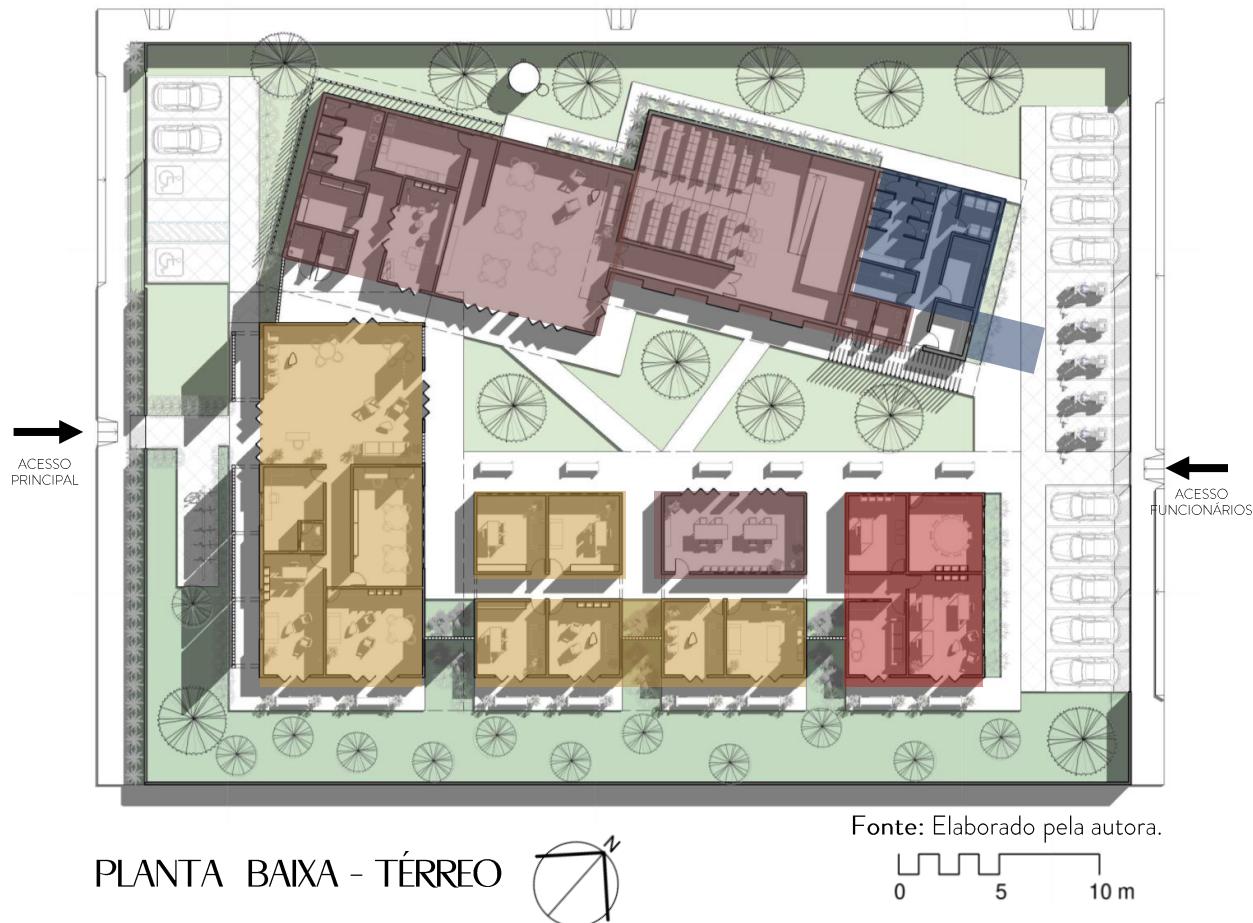
Figura 44: Vista de cima esquemática do partido inserido no terreno.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

## 5.4. SETORIZAÇÃO

Figura 45: Planta de setorização.



O projeto foi dividido em quatro setores: atendimento, administração, serviço e espaços coletivos. O setor de atendimento foi disposto na orientação sudeste do terreno, privilegiado com os ventos predominantes, principalmente do leste, e incidência solar do nascente. Os ambientes da administração também ficaram na mesma orientação que a de atendimento. Na fachada noroeste, a qual recebe maior incidência solar durante o dia, ficaram os setores de serviço, pouco utilizados, e os espaços coletivos, que em sua maioria, só serão ocupados em dias de evento. Os setores foram implantados de forma que os fluxos entre eles sejam explorados de forma fácil e legível, com o pátio interno como principal elo entre todos.

LEGENDA

	Atendimento
	Administração
	Serviço
	Espaços coletivos

# SETORIZAÇÃO ACÚSTICA

Figura 46: Planta de setorização acústica.



## LEGENDA

- Zonas coletivas ruidosas
- Zonas silenciosas

PLANTA BAIXA - TÉRREO

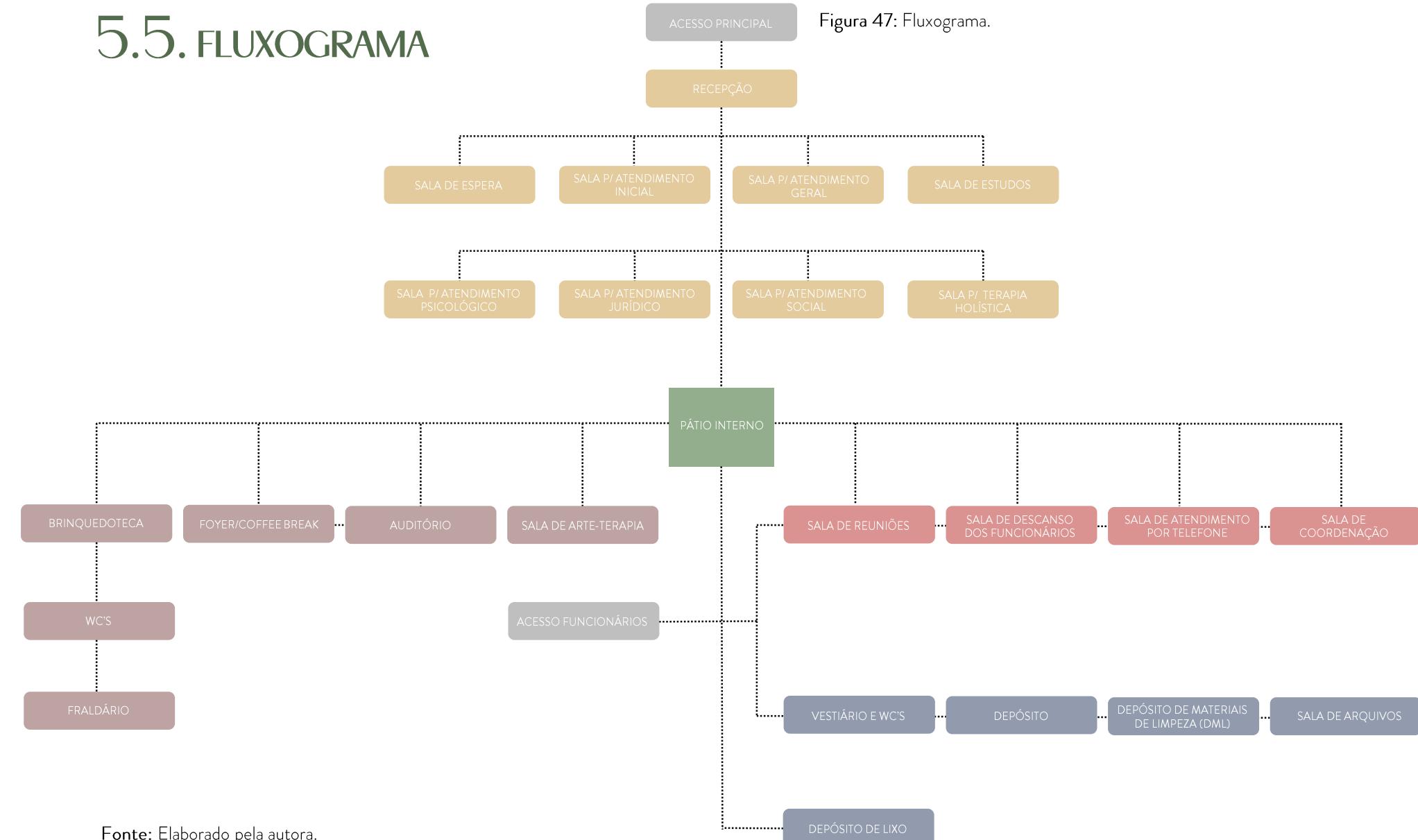


0 5 10 m

Fonte: Elaborado pela autora.

## 5.5. FLUXOGRAMA

Figura 47: Fluxograma.



## 5.6. ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS

Figura 48: Diagrama de estratégias bioclimáticas.



Fonte: Elaborado pela autora.

PERSPECTIVA FACHADA FRONTAL

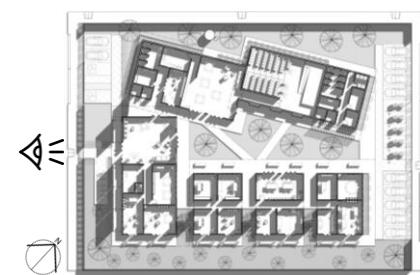
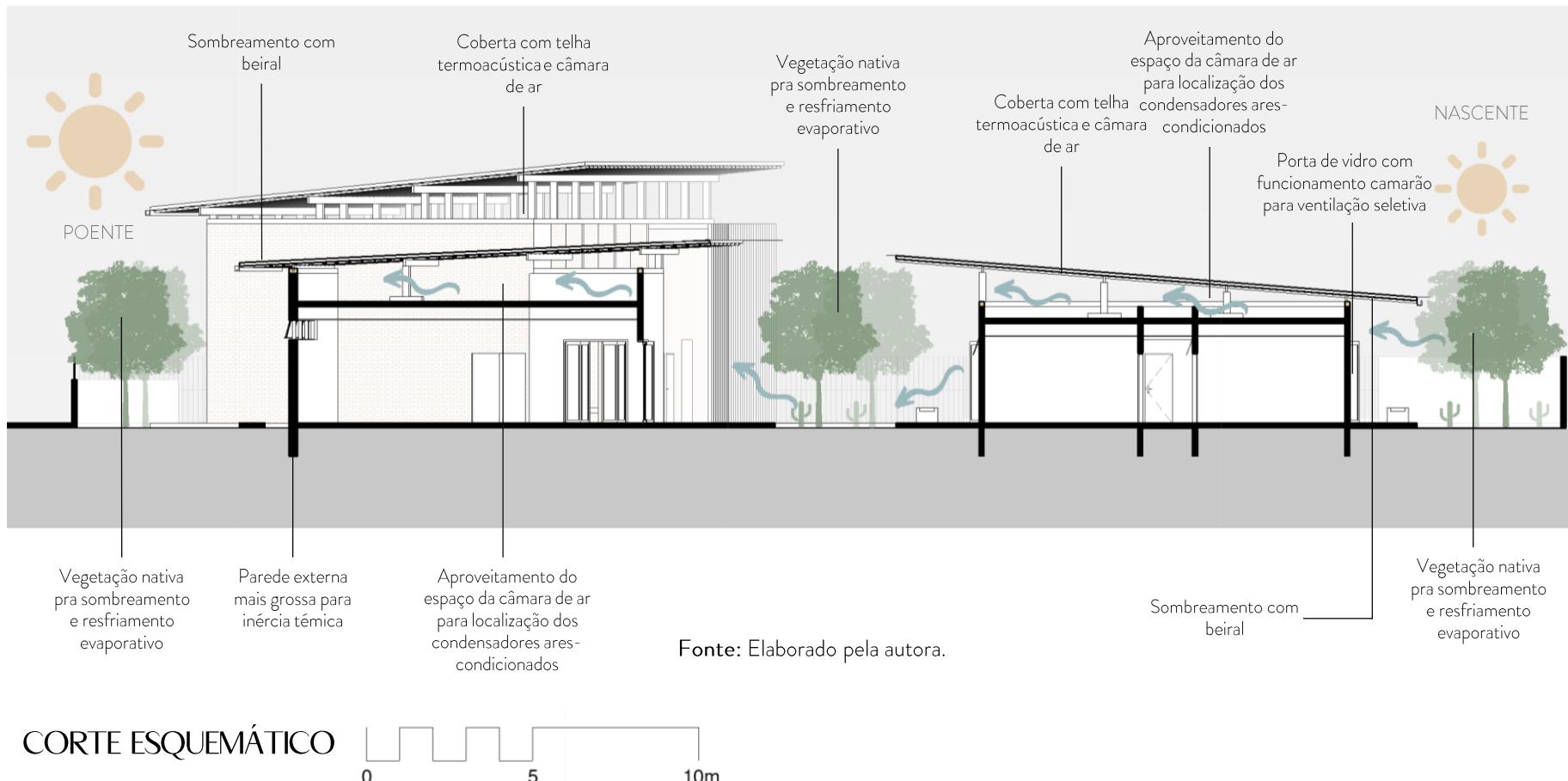
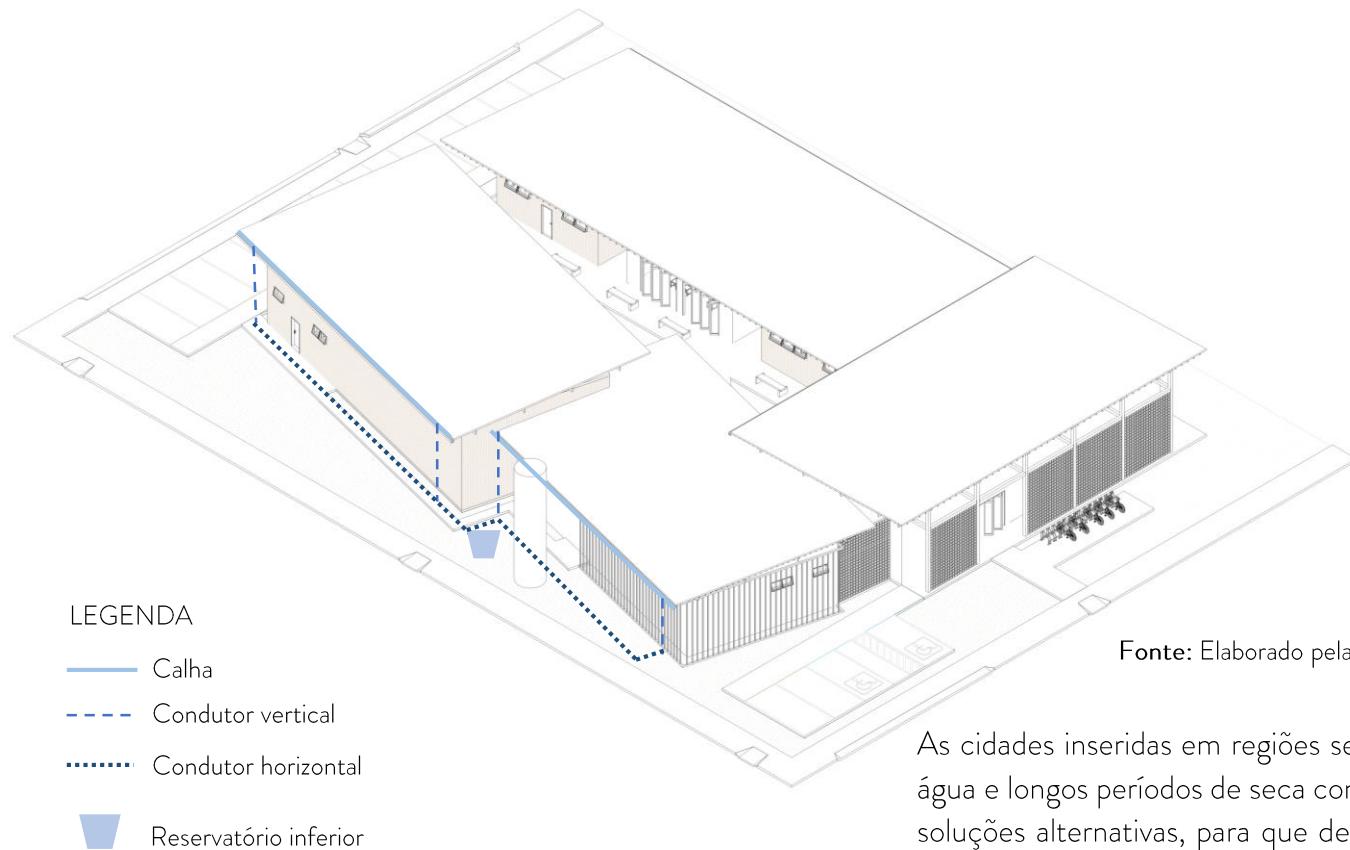


Figura 49: Diagrama de estratégias bioclimáticas.



# CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Figura 50: Diagrama de captação de águas pluviais.

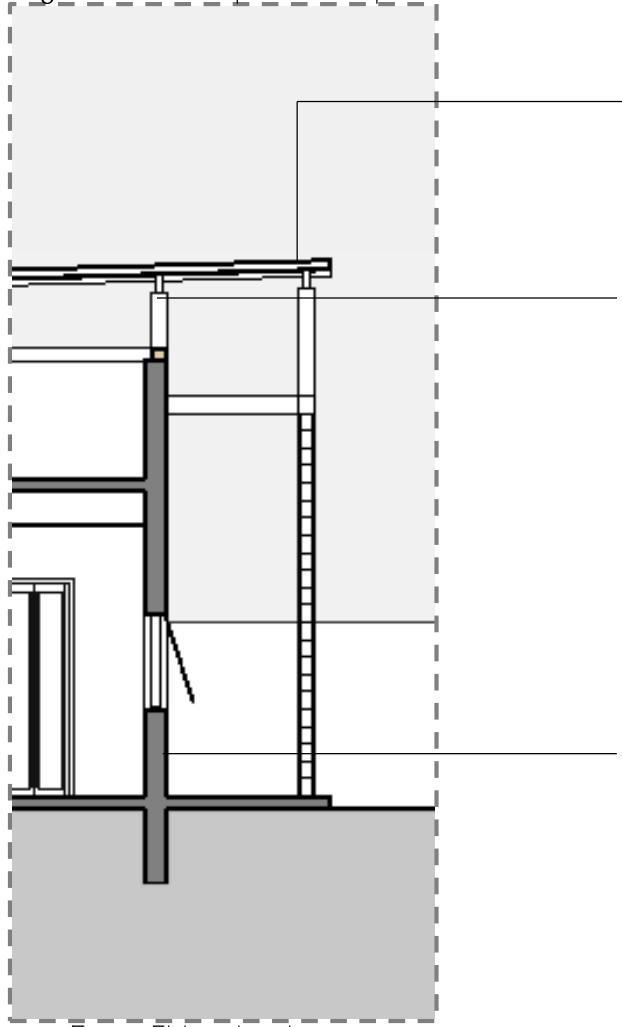


Fonte: Elaborado pela autora.

As cidades inseridas em regiões semiáridas sofrem com a escassez de água e longos períodos de seca constantemente. Por isso, é necessário soluções alternativas, para que de alguma maneira, seja minimizado a problemática da falta d'água, como a captação de águas pluviais. No caso do projeto, a obtenção de água da chuva será utilizada pra irrigação da vegetação implantada no terreno. Os dois blocos destacados na figura 52, serão utilizados para essa finalidade.

## 5.7. ESTRUTURA

Figura 51: Corte Esquemático ampliado.



Fonte: Elaborado pela autora.

1

### Telha termoacústica

A telha termoacústica foi escolhida por seus diversos benefícios como: isolante térmico e acústico, leveza, alta durabilidade, segurança contra incêndios, resistente a água e também mais econômica, pois devido a sua característica isolante, o gasto de energia para resfriamento pode ser reduzido. O tipo específico escolhido foi a trapezoidal A 120, da marca Santo André. Esse modelo tem inclinação mínima de 3%.

2

### Madeira como estrutura da coberta

A estrutura de madeira para o telhado foi escolhida tanto por suas vantagens como: durabilidade e resistência, ser um material renovável, entre outros, como também pela questão estética do projeto.

3

### Alvenaria estrutural com bloco cerâmico

Por se tratar de um projeto térreo e com programa simples, optou-se pela alvenaria estrutural com bloco cerâmico. Entre seus benefícios estão: facilidade de mão de obra, durabilidade, resistência ao fogo, conforto térmico e acústico, e economia. Além disso, na região do Seridó, onde se situa Caicó, há uma grande produção de blocos cerâmicos, entre outro tipo de elementos que utilizam a cerâmica como material.

## 5.8. MATERIAIS E VEGETAÇÃO

BARAUNA



Fonte: Site Agência  
Embrapa de Informação  
Tecnológica.

IPÊ ROXO



Fonte: Site Vivo Plantas.

QUIPA



Fonte: Site Portal Vila  
Nova Notícias.

FLOR DO GUARUJÁ



Fonte: Site Faz Fácil.

GRAMA-ESMERALDA



Fonte: Site Grama Verde.

MANDACARU



Fonte: Site Lorenzi  
Plantas.

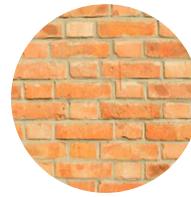
Em relação a vegetação, foram definidas algumas espécies nativas do bioma caatinga, com isso, a necessidade de manutenção e rega de plantas é bem menor, causando mais economia de água e mão de obra. Os materiais aplicados no projeto também foram pensados levando em consideração economia e o que corresponde ao contexto da região. Para o piso foi definido o granilite, concreto para os mobiliários, madeira na estrutura e detalhes de esquadrias, tijolo cerâmico aparente em algumas paredes e cobogó cerâmico em alguns fechamentos e na segunda pele da fachada frontal do projeto.

GRANILITE



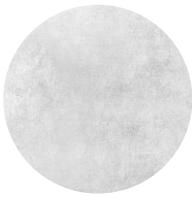
Fonte: Site  
Textures.com

TIJOLO APARENTE



Fonte: Site ilocal.

CONCRETO



Fonte: Site Freepik.

PHILODENDRON ACUTATUM



Fonte: Site Aroid  
Pictures.

ERIOCAULON SP



Fonte: Site Shop  
Aquaria.

MACAMBIRA



Fonte: Site Escola  
Educação.

COBOGÓ CERÂMICO



Fonte: Site TN Brasil.

MADEIRA



Fonte: Site  
MadeiraGasometro.

## 5.9. ACHEGAR – CENTRO DE REFERÊNCIA DE ATENDIMENTO À MULHER

Figura 52: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.

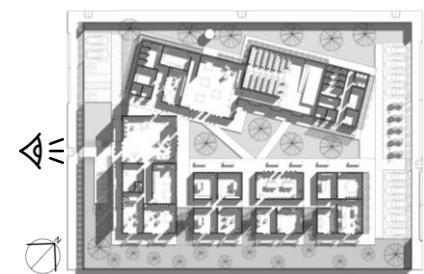
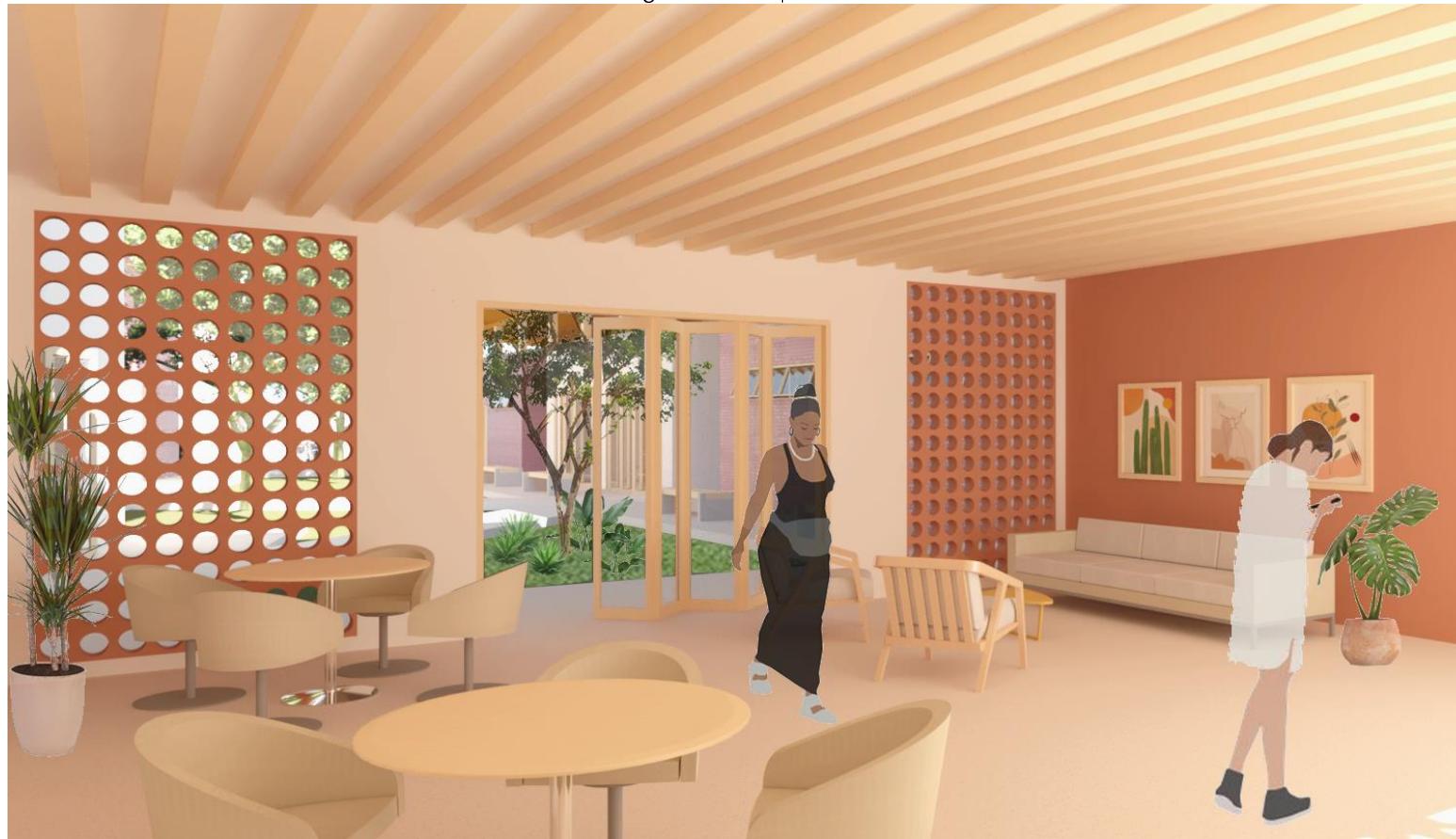


Figura 53: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.

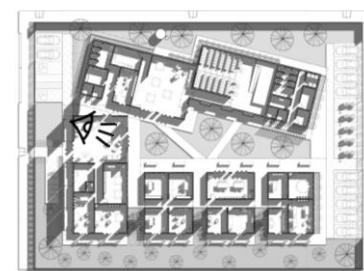


Figura 54: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.

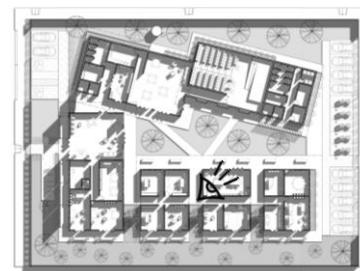


Figura 55: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.

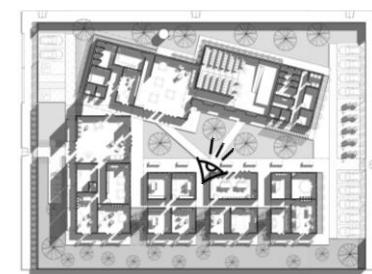


Figura 56: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.

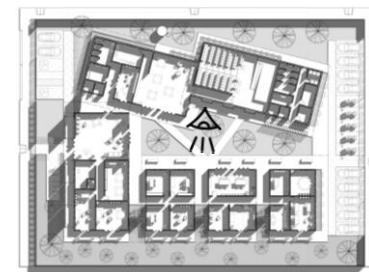


Figura 57: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.

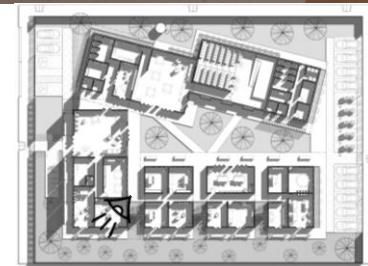


Figura 58: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.

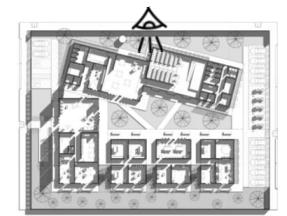
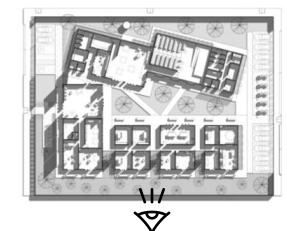


Figura 59: Perspectiva.



Fonte: Elaborado pela autora.



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem desse tema tão sensível e relevante foi realizada com objetivo de apresentar a importância da implantação de serviços e espaços que ofereçam atendimento integrado as mulheres que sofrem diariamente com a violência. A proposta arquitetônica do Centro de Referência de Atendimento à Mulher tem como intuito mostrar a atuação do arquiteto no que diz respeito a concepção de espaços que levem em consideração as questões sociais e humanas, unidas ao conhecimentos técnicos necessários para a prática da atividade profissional.

Vale ressaltar que o presente trabalho é apenas uma pequena contribuição entre todas as atitudes e políticas que devem ser realizadas a respeito do problema como um todo. Então, o projeto objetiva promover um espaço onde as mulheres se sintam confortáveis de ocupá-lo, e nele possam contar com o apoio e orientação de profissionais, não obstante conviver, aprender, e dividir suas experiências com outras mulheres. E como se trata se uma cidade do interior, também relembrar o quanto é importante a existência de locais de suporte como esse, que na sua maioria estão concentrados nas capitais do país.

## REFERÊNCIAS

ALVES, José A.; LACERDA, Elder A. Variabilidade e mudanças climáticas no semiárido brasileiro. *Revista Brasileira de Meteorologia*, São Paulo, vol. 22, n. 3, dez de 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15220-3: Desempenho Térmico de Edificações. Rio de Janeiro, 2005.

ArchDaily. Abrigo para Vítimas de Violência Doméstica. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/895789/abrigos-para-vitimas-de-violencia-domestica-amos-goldreich-architecture-plus-jacobs-yaniv-architects>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2020.

Atlas da violência 2020. Organizadores: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Brasília: Rio de Janeiro; São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública.

Blog do BG. Membros da facção “Sindicato do RN” ateiam fogo na Delegacia da Mulher em Caicó. Disponível em: <<https://www.blogdobg.com.br/tag/delegacia-da-mulher-em-caico/>>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BORGES. Ariane Magda. *Vernaculares: a casa de fazenda seridoense do século XIX como exemplo de adaptação ao clima semiárido*. Natal, RN, 2016. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Departamento de Arquitetura.

BRASIL. Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. Coíbe a violência doméstica e familiar contra a mulher. Presidência da República, 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm)>. Acesso em 10 de janeiro de 2020.

BRASIL. Secretaria Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres. Secretaria de Políticas para as Mulheres – Presidência da República. *Política Nacional de Enfrentamento à Violência Contra Mulheres*. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Secretaria Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres. Secretaria de Políticas para as Mulheres – Presidência da República. *Rede de Enfrentamento à Violência Contra Mulheres*. Brasília, DF, 2011.

BUENO. Samira; LIMA, Renato Sérgio; SOBRAL, Cristina Neme Isabela; PINHEIRO, Marina; MARQUES. David; VALÉRIA, Scarance; ZAPATER, Maíra; SANTIAGO, Denice; VILLA, Eugênia. *Visível e invisível: a vitimização de mulheres no Brasil*. 2019. Fórum Brasileiro de Segurança Pública.

CAVALCANTE, Markilla; DULTRA, Daniel; SILVA, Handerson; COTTING, Jarina; SILVA, Sheilla; FILHO, José. Potencial ornamental das espécies do Bioma Caatinga. Universidade Federal do Vale do Rio São Francisco. Petrolina, PE. Brazil.

Convenção Intramericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher – Convenção Belém do Pará. 1994. Disponível em: <<http://www.cidh.org/Basicos/Portugues/m.Belem.do.Para.htm>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

CORBELA, O; YANNAS, S. (2003). Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos – conforto ambiental. Rio de Janeiro: Revan.

CORTES, Gisele Rocha. Centro de referência da mulher: violência contra as mulheres e informação. Revista InterScientia, 2014, 2.3.

Fórum Brasileiro de Segurança Pública. "12º Anuário brasileiro de segurança pública." (2018).

Fórum Brasileiro de Segurança Pública. "Violência Doméstica Durante a Pandemia de Covid-19 – Ed. 2." (2020).

HOOKS, Bell. O feminismo é pra todo mundo: políticas arrebatadoras. - 10ª ed. – Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2020.

IBGE. Caicó. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/caico/panorama>>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

INMET. BDMEP. Bancos de dados Meteorológicos. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/>>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

KRIEGER GROSSI, Patricia; TAVARES, Fabrício André; BARROS DE OLIVEIRA, Simone. A rede de proteção à mulher em situação de violência doméstica: avanços e desafios.

LAMBERTS, R; DUTRA, L; PEREIRA, F. Eficiência Energética na Arquitetura. São Paulo: PW Editores, 2014.

Lins Arquitetos Associados. Academia Escola Unileão. Disponível em: <<https://www.linsarquitetos.com.br/academia-escola-unileao>>. Acesso em 10 de março de 2020.

LUCENA, REBECCA LUNA. Análise climatológica do município de Caicó/RN: subsídios à avaliação do conforto humano. 2016. 152 p. (UnB, Geografia, 2016). Tese de Doutorado - Universidade de Brasília. Instituto de Humanidades. Departamento de Geografia.

MEDEIROS, Cleyton Santos. *Avaliação do conforto térmico em edificações escolares no semiárido potiguar: estudo aplicado em escolas de ensino médio na cidade de Caicó/RN*. Natal, RN, 2018. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Departamento de Arquitetura.

NBR 15220: Desempenho térmico para edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2005c.

NBR 15575: Edifícios habitacionais de até cinco pavimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

NEVES, Leticia de Oliveira. *Arquitetura Bioclimática e a Obra de Severiano Porto: Estratégias de Ventilação Natural*. São Carlos, SP, 2006. Dissertação de Mestrado – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

Norma Técnica de Uniformização. *Centro de Referência de Atendimento à Mulher em Situação de Violência*. Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres. Governo Federal. 2006.

NUNES, Elias. *Geografia física do Rio Grande do Norte*. Natal: Imagem Gráfica, 2006.

ONU: Taxas de feminicídios no Brasil é a quinta maior do mundo; diretrizes nacionais buscam a solução. *Nações Unidas Brasil*. 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-feminicidio-brasil-quinto-maior-mundo-diretrizes-nacionais-buscam-solucao/>>. Acesso em: 29 de novembro de 2019.

PACHECO, Giovani Hudson Silva. *Determinação de recomendações bioclimáticas para habitação de interesse social de quatro climas do Rio Grande do Norte*. Natal, RN, 2016. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Departamento de Arquitetura.

Perfil dos municípios brasileiros: 2018 / IBGE, Coordenação de População e

Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

PREFEITURA DE CAICÓ. Lei nº 4.464, de 02 de julho de 2011. *Código de Obras do Município de Caicó*. Caicó, RN.

Mulheres transgênero e transexuais poderão ter proteção da Lei Maria da Penha, aprova CCJ. Senado Federal. 22 de maio de 2019. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/22/mulheres-transgenero-e-transexuais-poderao-ter-protectao-da-lei-maria-da-penha-aprova-ccj>>. Acesso em 30 de novembro de 2019.



# 1 PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA

ESCALA 1/100

A horizontal number line starting at 0 and ending at 10. There are three empty rectangular boxes above the line, positioned between 0 and 5, between 5 and 10, and between 10 and the end of the line.

UFPB - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II

DISCENTE: LARISSA LINS DE SOUZA - 11509057

ORIENTADORA: JULIANA MAGNA DA SILVA COSTA

**DESENHOS: PLANTA DE LOCACÃO E COBERTA**

01

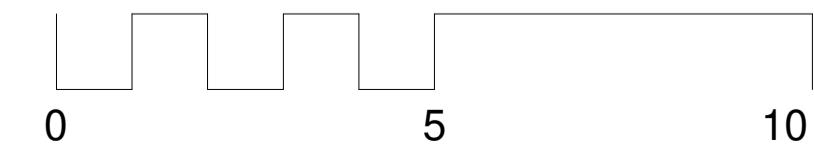
ESCALA: 1/100 DATA: 02/12/2020

7/05



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO

ESCALA 1/100



LOTE ADJACENTE

UFPB - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II

DISCENTE: LARISSA LINS DE SOUZA - 11509057

ORIENTADORA: JULIANA MAGNA DA SILVA COSTA

DESENHOS: PLANTA BAIXA - TÉRREO

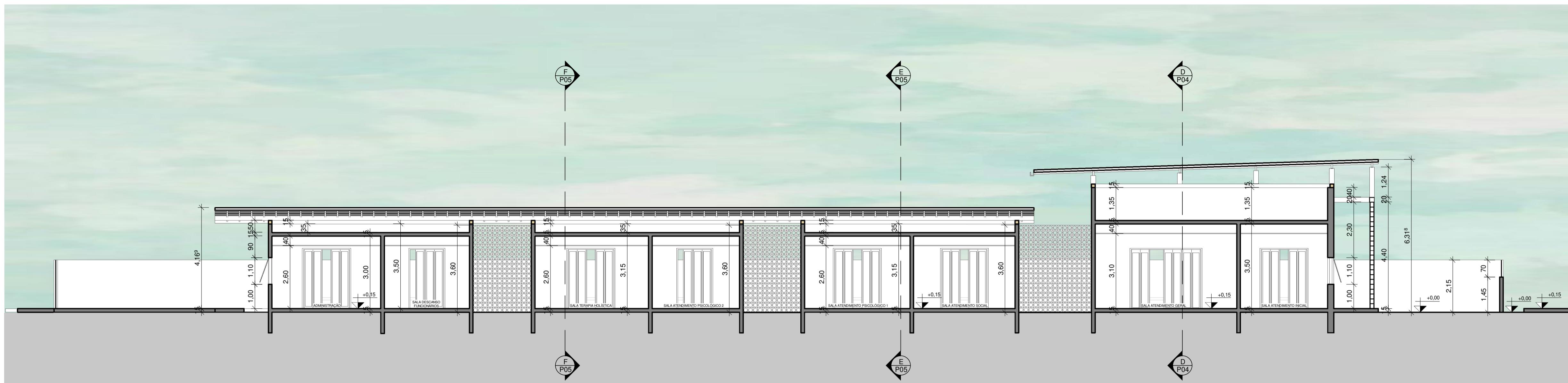
ESCALA: 1/100

DATA: 02/12/2020

Área do terreno: 2.745 m<sup>2</sup>

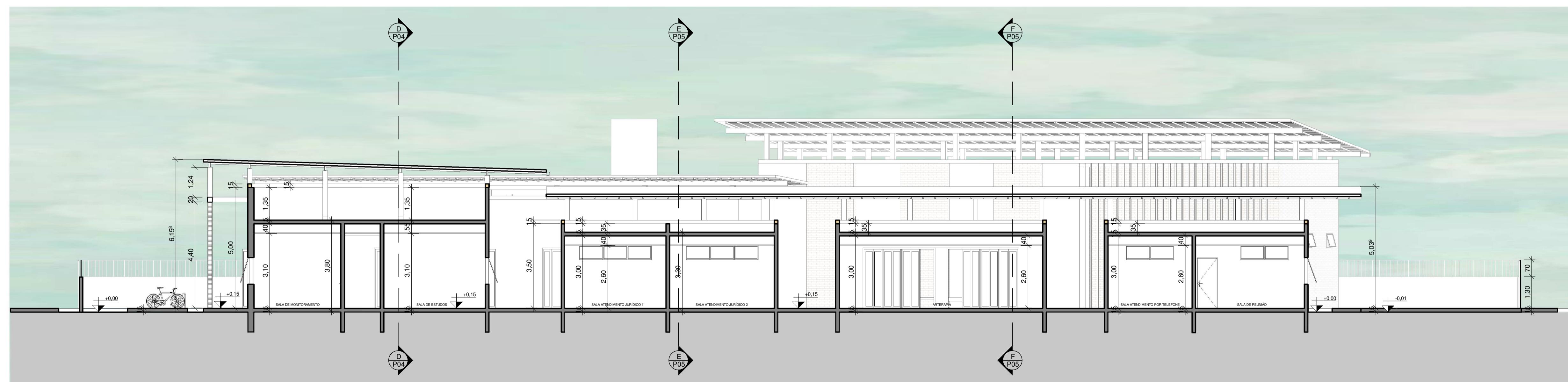
Área construída: 1.523,18 m<sup>2</sup>

Índice de Aprov.: 0,554



3 CORTE AA  
ESCALA 1/100

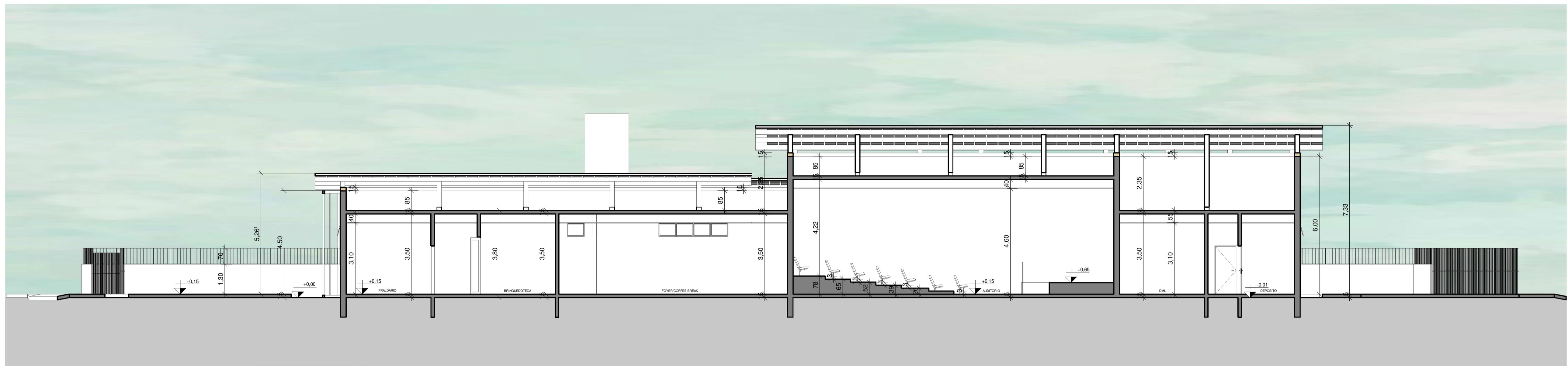
0 5 10 m



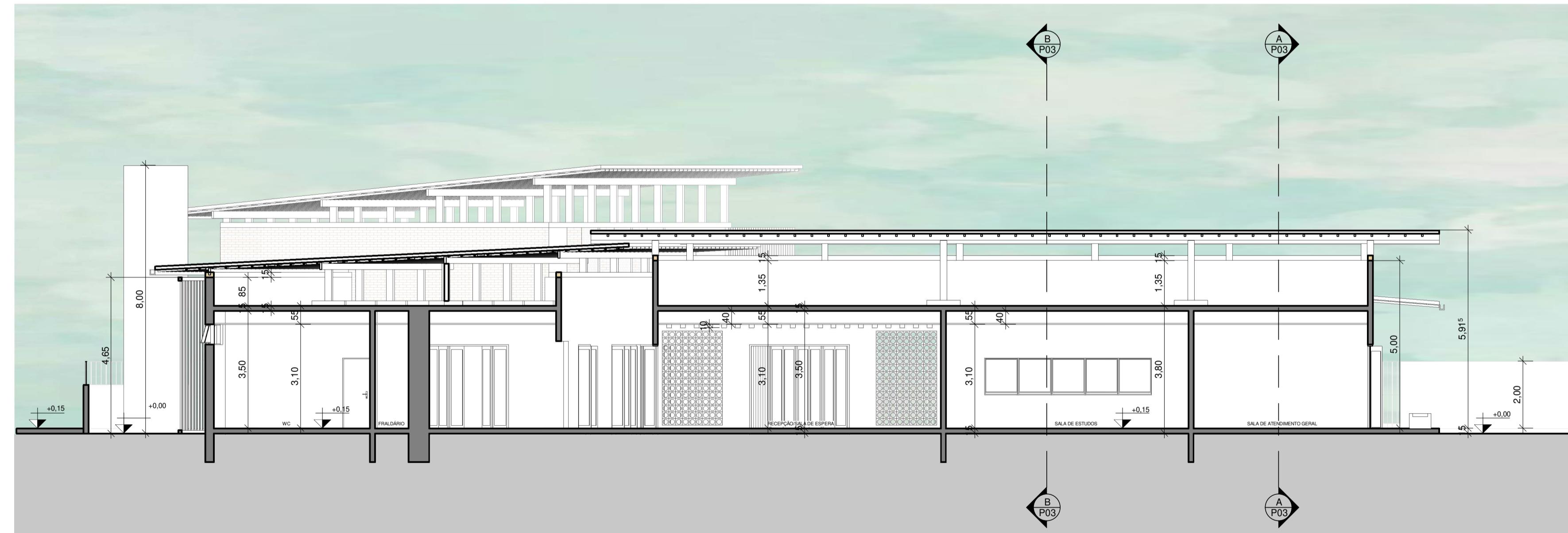
4 CORTE BB  
ESCALA 1/100

0 5 10 m

UFPB - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II	
DISCENTE: LARISSA LINS DE SOUZA - 11509057	ORIENTADORA: JULIANA MAGNA DA SILVA COSTA
DESENHOS: CORTE AA + CORTE BB	
ESCALA: 1/100	Área do terreno: 2.745 m <sup>2</sup>
	Índice de Aprov.: 0,554
	DATA: 02/12/2020
	Área construída: 1.523,18 m <sup>2</sup>
	Taxa de Ocupação: 55,48%



5 CORTE CC  
ESCALA 1/100 0 5 10 m

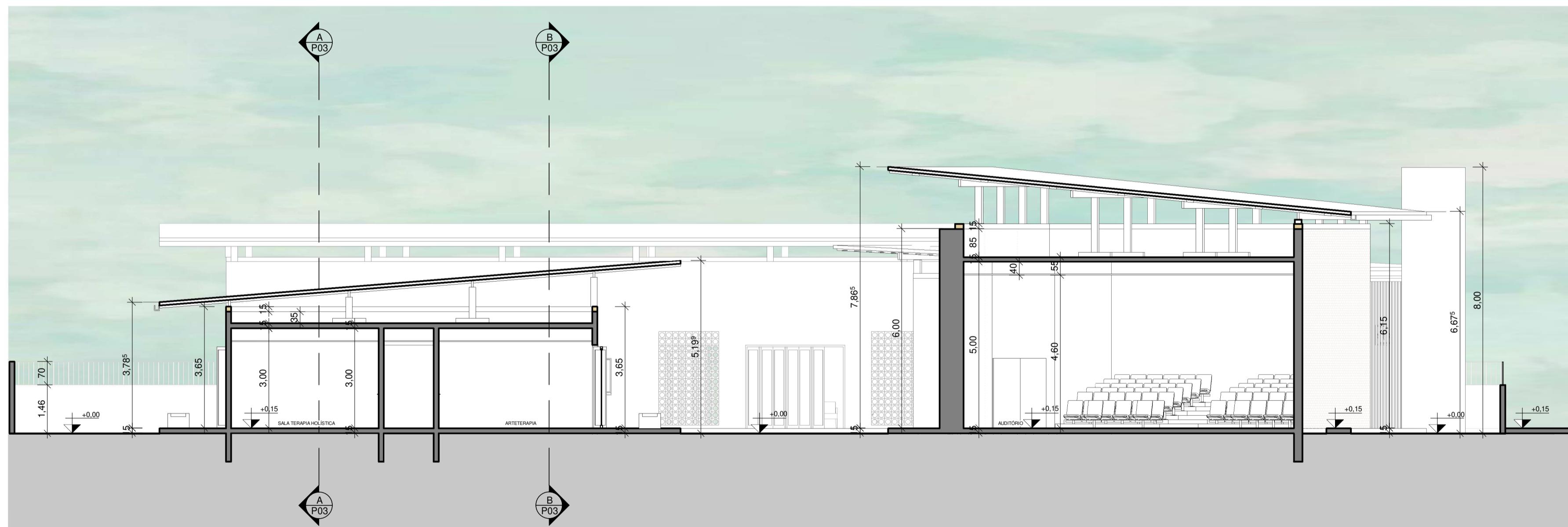


6 CORTE DD  
ESCALA 1/100 0 5 10 m



7 CORTE EE  
ESCALA 1/100

0 5 10 m



8 CORTE FF  
ESCALA 1/100

0 5 10 m