

Arquitetura e Autismo:

A Associação dos Amigos do Autista como espaço de acolhimento e orientação para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo, na Grande Florianópolis.

Agradecimentos

Início meus agradecimentos com minha família. Agradeço imensamente à minha mãe, avó, pai e irmão por sempre me apoiarem em tudo o que eu sempre almejei/desejei, fazendo sempre o possível e o impossível para que eu concretizasse todos os meus sonhos. Além deles, todos os meus familiares que sempre me acompanharam nessa jornada acadêmica.

Aos meus amigos de longa data, que já são praticamente parte de mim e da minha família, Patricia Hitomi Nakayama, Valter da Costa Santos, Carlos Alberto da Silva Junior, Emerson Eiji Zenin, os quais tenho orgulho de tê-los como amigos a mais de 10 anos e a cada ano fortalecemos ainda mais nossos laços de amizade.

Aos meus amigos que conheci durante a minha longa jornada pela Universidade Federal de Santa Catarina, Ângela Kugelmeier, Nhandeci Vieira, Cindy Vieira, Franciel da Silva, Gabriel Ciocari, Matheus Gargioni, Jéssica Delfino, Jéssica Zambiasi, Giovana Theisges, Carolina da Silva, Gabriela Mallmann, Pedro Monte, Julia Hoffmann, Carine Meyer, Ana Freitas, Larissa Vilardi, Renato Almeida, Juliana Pinheiro, Jackson Bittencourt, Júlia Siedschlag e a todos os outros amigos e colegas que e tive o prazer de estar junto, estudar, divertir.

Agradeço por todo o suporte e estrutura que a Universidade Federal de Santa Catarina forneceu ao longo dos anos, em especial o Departamento de Arquitetura e Urbanismo, com uma equipe sempre solícita e disposta a atender a todos os acadêmicos, auxiliando ao máximo para que todas as suas questões fossem resolvidas.

Um agradecimento mais que especial à minha orientadora Profa. Dra. Maíra Longhinotti Felipe, que sempre está disposta a ajudar ao máximo seus orientandos, com muita calma e didática impecável.

Agradeço também a toda equipe da Associação de Amigos do Autista (AMA) por sempre me auxiliar nas minhas dúvidas e questionamentos.

Por fim, agradeço a mim mesmo por nunca ter pensado em desistir e sempre persistir nos meus sonhos, mesmo com os altos e baixos que enfrentamos na Universidade.

Um muito obrigado à todos.

Sumário

1 - INTRODUÇÃO	4
2 - CIDADE	5
ESPAÇO URBANO	5
LEGISLAÇÃO	5
3 - ARQUITETURA	6
VISÃO	6
AUDIÇÃO	7
TATO	8
SALA SNOEZELEN	8
BIOFILIA	9
JARDIM SENSORIAL	10
ESTUDO DE CASO: CENTRO AVANÇADO PARA AUTISMO, CAIRO/EGITO - MAGDA MOSTAFA	10
4 - AMA	12
5 - PROPOSTA	13
ESCOLHA DO TERRENO	13
ESTUDOS INICIAIS	15
EVOLUÇÃO DA FORMA	15
ETAPA FINAL	16
PÚBLICO ALVO	18
PROGRAMA DE NECESSIDADES	18
MATERIALIDADE	18
ALTO ESTÍMULO E BAIXO ESTÍMULO	18
FLUXOS E USOS	18
PROJETO ARQUITETÔNICO	21
6 - REFERÊNCIAS	39

1 - INTRODUÇÃO

O Brasil é um país repleto de diversidades de pessoas, porém, uma grande parcela dessa diversidade ainda continua invisível aos olhos da sociedade. Estima-se que no Brasil, de acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existem cerca de 12,5 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência físico ou motora, intelectual e múltipla, dos mais diversos graus. Esse número representa aproximadamente 6,7% da população de nosso país (IBGE, 2010)

Dentre essa diversidade de pessoas que existem no Brasil e no mundo, destacamos o autismo no âmbito da saúde pública, mas também as relações que existem entre os autistas e a sociedade na qual ele está inserido. O TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) pode ser caracterizado como uma condição de saúde a qual altera o comportamento social, a comunicação e a linguagem, e destacam-se ainda, repetitivos interesses e atividades.

Estima-se que 1 a cada 160 crianças possui TEA (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019), sendo que, a partir destas estimativas da OMS, o Brasil pode ter aproximadamente 2 milhões de casos de Autismo.

O Autismo pode demandar tratamentos e cuidados específicos para garantir uma melhora na qualidade de vida, tendo como objetivo a independência quando chegar a vida

adulta. O sistema público de saúde oferece tratamento e acompanhamento de qualidade, porém, com a alta demanda, o descobrimento de novos casos e a escassez de recursos para o setor público de saúde, nem todos os pacientes conseguem o atendimento no sistema público, tendo que recorrer muitas vezes ao atendimento no sistema privado, o que faz com que a população mais pobre não consiga garantir seu tratamento. Atualmente, existem algumas instituições filantrópicas, ONGs (Organizações não governamentais) e Associações sem fins lucrativos que oferecem tratamentos gratuitos e de qualidade, dentre elas podemos citar a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apae) e a Associação de Amigos do Autista (AMA), porém, do mesmo modo que acontece no sistema público de saúde, tais espaços possuem longas listas de espera e os tratamentos de quem já frequentam esses locais não possuem um tempo determinado para ser encerrado, ou seja, a demanda aumenta ainda mais frente a um número pequeno de vagas disponíveis.

O diagnóstico precoce do TEA e as orientações dos especialistas de saúde auxiliam na melhora no tratamento do paciente e em sua socialização. O ambiente e as pessoas que estão a sua volta são essenciais para que todo o tratamento seja moldado a cada pessoa, de forma a assegurar o bem-estar social, como destaca a Organização Mundial da Saúde

(WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019, online):

Uma vez que um caso de TEA foi identificado, é importante que a criança e sua família recebam informações e serviços relevantes, encaminhamento para especialistas e assistência prática de acordo com as necessidades específicas de cada indivíduo. Não há cura para TEA. No entanto, intervenções psicossociais baseadas em evidências, como terapia comportamental e programas de treinamento para pais e outros cuidadores, podem reduzir as dificuldades de comunicação e o comportamento social e ter um impacto positivo na qualidade de vida e bem-estar da pessoa.

As pessoas com TEA têm necessidades de saúde complexas e exigem uma gama de serviços integrados que incluem serviços de promoção, cuidados e reabilitação da saúde e a colaboração de outros campos, como o educacional, o profissional e o social.

As intervenções voltadas para pessoas com TEA e outros transtornos do desenvolvimento devem ser acompanhadas por medidas mais amplas que tornem seus ambientes físicos, sociais e de atitudes mais acessíveis, inclusivos e acolhedores/suportivos.

As percepções de mundo e espaço físico se dão a partir de diferentes níveis de sensibilidade e estímulos para pessoas com TEA, quando comparadas com pessoas que não possuem TEA, seja por uma cor mais forte ou mais fraca, um som alto ou baixo, a iluminação e a amplitude do ambiente, entre vários outros fatores que serão destacados posteriormente. As pessoas desenvolvem diferentes formas de relações durante suas vidas, desde relações interpessoais à relação com o ambiente que as envolve. O espaço físico, seja ele construído ou não, afeta o desenvolvimento e comportamento dos sujeitos, como pontua Moser (1998, p. 121-122):

As dimensões sociais e culturais estão sempre presentes na definição dos ambientes, mediando a percepção, a avaliação e as atitudes do indivíduo frente ao ambiente. Cada pessoa percebe, avalia e tem atitudes individuais em relação ao seu ambiente físico e social. Por outro lado, inter-relação também quer dizer que estudamos os efeitos desse ambiente físico particular sobre as condutas humanas. Então, estamos estudando uma reciprocidade entre pessoa e ambiente. Essa inter-relação é dinâmica, tanto nos ambientes naturais quanto nos construídos. Ela é dinâmica porque os indivíduos agem sobre o ambiente (por exemplo, construindo-o), mas esse ambiente, por seu turno, modifica e influencia as condutas humanas.[...]

Quanto ao ambiente construído, este pode ser moldado para gerar as sensações e afetos pretendidos, mostrando a importância dessa temática para pessoas com transtorno do Espectro do Autismo, tais espaços como clínicas, espaços terapêuticos, buscam o melhor para que o atendimento e tratamento com profissionais especializados destas pessoas seja o mais benéfico possível, tendo o espaço arquitetônico como este espaço agregador de qualidades positivas no local de acolhimento, gerando conforto e bem-estar (Figuras 1.1 e 1.2).

Este trabalho tem o propósito de analisar e usar a arquitetura como uma ferramenta de fomento de uma melhor qualidade de vida de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo, de forma a entender suas características e especificidades buscando (sempre que possível) alcançar um desenho que consiga abranger e beneficiar a maioria da população vivendo com o TEA e como este desenho é refletido nas edificações projetadas sob um novo olhar.

Figura 1.1 - Espaço sensorial, explorando a interação do corpo com o espaço



(Hypheness, 2017)

Figura 1.2 - Crianças ocupando o espaço construído



(Archdaily, 2018)

2 - CIDADE

Figura 2.1 - Programa Calçada Certa da Prefeitura Municipal de Florianópolis/SC



(Archdaily, 2018)

Figura 2.2 - Parque da Luz, Florianópolis/SC. A densidade da vegetação no local dificulta a visão do visitando, no sentido de não ter uma noção completa do espaço



(ND Mais, 2017)

ESPAÇO URBANO

A cidade é um complexo espaço onde coabitam as mais diferentes pessoas, onde uma possível harmonia deva existir para que a cidade se mantenha organizada, porém, a busca pela cidade perfeita/ideal ainda está longe de ser alcançada.

Os diferentes espaços públicos existentes em todo o território deveriam servir a todas as pessoas, ou seja, em termo de acessibilidade, uso do espaço, rompimento das barreiras

sociais (muitas vezes invisíveis), o espaço deveria e deve ser utilizado por todos e para todos. Algumas cidades já possuem projetos em relação à questão da acessibilidade no âmbito do espaço público, como é o caso da cidade de Florianópolis/SC (Archdaily, 2018) (Figura 2.1). A questão da acessibilidade tem a legislação marcada em 2000 com a Lei nº 10.098, com atualização no Estatuto da Pessoa com Deficiência.

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação (Brasil, 2000, online).

A questão da acessibilidade nos espaços públicos é debatida, porém, pouco se fala sobre a temática do autismo nesses espaços. Para o autista, a casa representa o seu local de aconchego, segurança e conforto, enquanto que a cidade, é essa extensão da casa, porém, um local “desconhecido”, com mudanças de pessoas, cores, cheiros e sons a todo instante (Figura 2.2). Machado (2014) pontua que esses debates e busca por espaços mais “democráticos” ainda é um assunto que vem sendo construído, com forte apoio das famílias com pessoas com TEA, sustentadas por essa luta comum pelo direito à inclusão destas pessoas na cidade.

A eliminação ou desqualificação dos espaços públicos da cidade é um dificultador dessa ruptura, pois elimina os lugares dos encontros dos diferentes e entre diferentes. Nesse sentido, remete ao que vimos na discussão sobre a cidade, quanto à necessidade de fortalecer os espaços públicos onde a vida cotidiana proporciona a oportunidade de o grupo fortalecido estar e equacionar subjetivamente o acesso, enfrentando com segurança os conflitos da convivência (MACHADO, 2014, p. 92).

A cidade deve se manter acessível a todas as pessoas, com espaços públicos cada vez mais pensados para abranger a maior diversidade da população existente, sendo que a acessibilidade é um direito de todos. As intervenções nas cidades podem partir de políticas públicas colaborativas com a sociedade, a fim de entender as suas necessidades e aplicá-las no meio urbano, bem como ajudar a criar essa conexão da casa com a cidade, para que seja fluida e confortável às pessoas.

LEGISLAÇÃO

A Constituição Federal Brasileira de 1988 garante a todos os brasileiros o acesso à saúde, sendo este um dever do Estado, partindo de políticas sociais e econômicas visando a redução dos riscos de doenças e o acesso universal e igualitário a esses serviços (BRASIL, 1988).

Com a Legislação Brasileira evoluindo ao longo dos anos, novas temáticas começam a ser implementadas, em especial os direitos e a inclusão de pessoas com deficiência, de forma a garantir igualdade social, tendo como prioridade temas como educação, saúde e conscientização. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015) traz como objetivo diminuir a desigualdade e preconceito existente no país:

Art. 1º É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, online).

Dentre os vários pontos da Lei 13.146, destacamos o trecho no que diz respeito aos direitos fundamentais das pessoas com deficiência, em especial a questão da saúde:

Art. 18. É assegurada atenção integral à saúde da pessoa com deficiência em todos os níveis de complexidade, por intermédio do SUS, garantido acesso universal e igualitário.

§ 1º É assegurada a participação da pessoa com deficiência na elaboração das políticas de saúde a ela destinadas.

§ 2º É assegurado atendimento segundo normas éticas e técnicas, que regulamentarão a atuação dos profissionais de saúde e contemplarão aspectos relacionados aos direitos e às especificidades da pessoa com deficiência, incluindo temas como sua dignidade e autonomia. [...] (BRASIL, 2015, online)

A Lei nº 12.764, de 27 de Dezembro de 2012, Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, foi um marco no direito a igualdade de pessoas com TEA, pois levantou questões importantes para a luta desses direitos e tirou a invisibilidade com a qual esse assunto vinha sendo tratado pelos órgãos públicos. O documento ainda institui diretrizes a serem aplicadas:

Art. 2º São diretrizes da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista:

I - a intersetorialidade no desenvolvimento das ações e das políticas e no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista; II - a participação da comunidade na formulação de políticas públicas voltadas para as pessoas com transtorno do espectro autista e o controle social da sua implantação, acompanhamento e avaliação; III - a atenção integral às necessidades de saúde da pessoa com transtorno do espectro autista, objetivando o diagnóstico precoce, o atendimento multiprofissional e o acesso a medicamentos e nutrientes; IV - (VETADO); V - o estímulo à inserção da pessoa com transtorno do espectro autista no mercado de trabalho, observadas as peculiaridades da deficiência e as disposições da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente); VI - a responsabilidade do poder público quanto à informação pública relativa ao transtorno e suas implicações; VII - o incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como a pais e responsáveis; VIII - o estímulo à pesquisa científica, com prioridade para estudos epidemiológicos tendentes a dimensionar a magnitude e as características do problema relativo ao transtorno do espectro autista no País. Parágrafo único. Para cumprimento das diretrizes de que trata este artigo, o poder público poderá firmar contrato de direito público ou convênio com pessoas jurídicas de direito privado” (BRASIL, 2012, online).

As Políticas Públicas e as legislações propostas servem para garantir e assegurar os direitos básicos de igualdade. Os governos também devem fornecer estes direitos para que a cidade abrace essas pessoas, criando relações de harmonia como este grande espaço urbano com o qual nos relacionamos a partir do momento em que saímos de nosso íntimo, da nossa casa.

3 - ARQUITETURA

As relações e interações que temos com os espaços físicos que estão à nossa volta acontecem de forma constante durante todo nosso ciclo de vida, desde a nossa relação com o nosso quarto até o momento em que saímos de casa e vivenciamos o espaço urbano. O contato com o espaço físico, nomeando ele de espaço arquitetônico, produz sensações e percepções diferentes em cada indivíduo, seja por alguma memória guardada ou até o sentimento de estranheza em dado espaço (Figura 3.1).

A psicologia ambiental estuda como cada pessoa reage aos ambientes e como esses ambientes respondem e afetam os comportamentos dos indivíduos, tendo como base o entendimento do conceito de espaço e a importância da dimensão temporal em que o ambiente está inserido, como também o que a arquitetura e urbanismo influenciam na psicologia ambiental (MOSER, 1998, p. 121-122).

Outras disciplinas conexas são o Urbanismo e a Arquitetura. Esta, vista de modo simplificado, trata do microambiente da residência, que é uma das coisas mais importantes para o indivíduo (seu apartamento, seu lugar, seu espaço de referência). É nesse espaço que o indivíduo irá se desenvolver, criar uma família, ter filhos, tornando-o bastante importante para sua vida. Tratar com os arquitetos sobre esse espaço construído pelo homem é muito importante para nós. Dialogamos também com o urbanismo, que trata de um macro ambiente construído, que é a cidade. Os urbanistas são responsáveis por seu planejamento, o que faz com que nós tenhamos que trabalhar com eles em certos problemas

Em relação ao autismo, a arquitetura tem papel fundamental na influência do comportamento destas pessoas, mas antes, é necessário conhecer e entender o que é o autismo e o que influencia o comportamento das pessoas

que vivem com o TEA. Como visto anteriormente, o autismo é um Transtorno global de desenvolvimento infantil, o qual se manifesta antes dos 3 anos e se prolonga por toda a vida, tendo como principais características a dificuldade na questão da comunicação, socialização, comportamento, ou seja, como esses indivíduos interagem socialmente:

A principal área prejudicada, e a mais evidente, é a da habilidade social. A dificuldade de interpretar os sinais sociais e as intenções dos outros impede que as pessoas com autismo percebam corretamente algumas situações no ambiente em que vivem. A segunda área comprometida é a da comunicação verbal e não verbal. A terceira é a das inadequações comportamentais. Crianças com autismo apresentam repertório de interesses e atividades restritos e repetitivos (como interessar-se somente por trens, carros, dinossauros etc.), têm dificuldade de lidar com o inesperado e demonstram pouca flexibilidade para mudar as rotinas”(SILVA; GAIATO; RVELES, 2012, p. 10)

O Transtorno do Espectro do Autismo não apresenta sintomas gerais, ou seja, cada pessoa é diferente e apresenta diferentes reações, seja ela pelo isolamento total de seu mundo de socialização, ou até por pequenos traços do autismo que muitas vezes passam imperceptíveis, mas que ainda necessitam de tratamento, dificultando o diagnóstico do paciente. No ambiente construído, muitos fatores que passam despercebidos por pessoas que não possuem TEA afetam e muito as pessoas com autismo, sendo este um desequilíbrio entre o espaço e a capacidade de adaptação da pessoa a este local (BOURNE et al, 2016, p. 3-4).

O papel do arquiteto frente a projetar um espaço que seja benéfico a pessoas com TEA, é de analisar as singularidades, pois cada pessoa é diferente das outras e se mostram ao mundo de forma diferente, trazendo estas singularidades para a nossa realidade existente (dentro do possível), para que assim, consigamos abraçar a pluralidade de pessoas e criar um espaço harmônico e que seja o mais proveitoso para todos.

As pessoas que vivem com TEA possuem diferentes níveis de sensibilidade com o seu entorno, denominado de hipossensível e hipersensível, e estas informações de sensibilidades são ligadas aos nossos diferentes 5 sentidos: audição, visão, tato, olfato e paladar. Desta forma, cada pessoa responde de uma forma a um estímulo externo, por exemplo: cores, texturas, cheiros, ventilação (BOURNE et al, 2016, p. 4).

Para este presente trabalho, analisaremos, a partir dos sentidos de visão, audição e tato, o que a arquitetura pode

contribuir numa melhor qualidade de vida para os indivíduos que vivem com TEA, buscando diretrizes e os aspectos construtivos que fomentem um avanço no tratamento do TEA.

VISÃO

A visão é um dos sentidos que temos para ver o que está ao nosso redor, como o ambiente que estamos, objetos, pessoas, etc. Para as pessoas que vivem no espectro do Autismo, em especial os hipersensíveis, podem notar tudo o que está ao redor e com uma clareza de detalhes maior, o que leva também a ter uma dificuldade no contato visual com outras pessoas, usando-se de sua visão periférica para avaliar o espaço. Para os hipossensíveis, o contato com o ambiente é quase que nulo, como se tudo que está ao seu redor fosse desconsiderado, ou que veja apenas silhuetas dos objetos. Em relação a luzes e cores, para indivíduos hipossensíveis isso não parece ter muito efeito, ao contrário das pessoas hipersensíveis, onde se observa que isso pode causar um efeito prejudicial e até assustador (BOURNE et al, 2016, p. 53).

A luz natural é um elemento benéfico na questão do projeto arquitetônico quando comparado com a luz artificial, pois ela reduz o estresse e o desconforto causado por uma luz artificial, alguns indivíduos inclusive conseguem perceber o efeito de cintilação que luzes fluorescentes podem causar. Apesar de todos os benefícios da luz natural, é importante ter a noção de como essa luz entra no ambiente, como a dimensão da esquadria e a visão do ambiente que se terá com essa abertura, pois um elemento externo pode se tornar um objeto de distração para as pessoas que por aquele espaço observam o entorno. O brilho e o reflexo dessa luz podem atrapalhar a nitidez dos objetos incididos pela luz, devido a isso, é possível utilizarmos de elementos arquitetônicos como os vidros jateados que de certa forma, “filtram” a entrada de luz no ambiente (BOURNE et al, 2016, p. 56-57).

A organização do espaço promove uma melhoria do ambiente como um todo, dessa forma, chegar em um ambiente e ter noção do que é cada espaço e suas transições torna o comportamento da pessoa menos estressante (Figura 3.2). Setorizar espaços com determinadas funções e atividades cria um padrão de rotina e gera uma previsibilidade na mente da pessoa ao observar o espaço. Outro ponto na organização do espaço: é relevante considerarmos espaços de “fuga”, os quais têm a função de reduzir os impactos dos vários estímulos que uma pessoa possa vir a sentir em determinados ambientes, de forma a conseguir se “isolar” por um tempo e

Figura 3.1 - Teatro sensorial, desenvolvido pelo Arquiteto Sean Ahlquist



Fonte: (Archdaily, 2019)

ARQUITETURA

Figura 3.2 - Escola Faison para Autistas, localizada em Richmon, Virgínia, Estados Unidos



(BOURNE et al, 2016, p.65)

se acalmar/recompor em relação aos estímulos do ambiente, podendo este espaço de “fuga” vir a ser uma sala, ou até mesmo uma cabana ou estantes quando integradas em um espaço maior (BOURNE et al, 2016, p.60).

De um modo geral, quanto ao aspecto da visão, devemos considerar alguns princípios no desenho do espaço, como pontua Bourne et al (2016), são eles:

- Escala: A seleção do mobiliário deve estar apropriada ao usuário;
- Proporção: é possível usar a proporção áurea para projetar espaços, como altura do pé direito em relação ao espaço disponível;
- Equilíbrio: Simetria no espaço, seja pelo espelhamento de uma sala ou também por um equilíbrio radial com mesas redondas. A assimetria pode ser trabalhada com diferentes elementos, porém de mesmo peso visual dispostos ao longo

de uma linha imaginária;

- Ritmo: Repetição de materiais como pisos e cores de paredes. Progressão dos materiais, por exemplo, começando menor e alcançando uma dimensão maior. Contraste dos espaços, como o ritmo de aberturas que o local pode conter;
- Destaque: Definir um objeto de destaque no espaço, como uma estação central de trabalho ou até mesmo um quadro bem posicionado;
- Harmonia: Pode ser trabalhada pela diversidade ou unidade das escolhas, como cores, estilo dos mobiliários, texturas. Quando trabalhar a harmonia pela diversidade, este deverá se apresentar de forma organizada;
- Espaço: Pode ser positivo (quando preenchido por cores, formas, objetos) e negativo (vazio ao redor do espaço positivo), com setorização das atividades e não criar distrações, evitando espaços muito abertos;
- Forma: A forma do espaço deve ser vista em todo o ambiente;

- Massa: Preencher e agrupar o espaços para criar um aspecto de solidez, não deixando o espaço muito vazio;
- Linhas: Contornos definidos pelas paredes, aberturas;
- Textura: Aspecto de liso ou áspero, criando essa diferença dos materiais. Quando um material apresenta muito brilho e reflexo, este deve ser evitado e usar um material mais fosco;
- Padrão: Cores, tecidos, texturas, revestimentos, de forma que não haja muito contraste e diferença entre os materiais;
- Luz: Sempre priorizar a iluminação natural, porém, evitar a luz direta para não criar bolsões de calor e causar desconforto visual, podendo ser usados cortinas, persianas, a fim de controlar a entrada de luz no espaço. Quanto a luz artificial, trabalhar ela de forma flexível, criando várias cenas possíveis e controlando a intensidade da luz com o uso de dimmer;
- Cor: Tons neutros e suaves são mais preferíveis. O uso de muitas cores pode causar desconforto em indivíduos hipersensíveis.

AUDIÇÃO

Pessoas que vivem com o Transtorno do Espectro do Autismo pode ter reações adversas a certos tipos de sons existentes nos ambientes, ou seja, alguns podem reagir a pequenos ruídos e causar gatilhos no seu comportamento, enquanto outros não esboçam nenhuma reação em locais com vários ruídos de diferentes intensidades.

Um dos sintomas mais marcantes relacionados à sensibilidade auditiva é não conseguir regular e controlar o volume do som, isto é, em alguns casos as pessoas não conseguem sentir o volume em que estão falando ou que estão ouvindo, por exemplo: assistir a televisão em um volume muito alto ou em um volume quase que inaudível a pessoas que não vivem no Espectro do Autismo. Outro sintoma para pessoas hipossensíveis é a Ecolalia, que é um distúrbio de fala e linguagem em que a pessoa fica usando discursos

Figura 3.3 - Uso de borrachas nos suportes das cadeiras, a fim de evitar ruídos indesejáveis



(BOURNE et al, 2016, p.74)

repetitivos de algo que alguém acabou de dizer (BOURNE et al, 2016, p. 71).

No campo do projeto arquitetônico, é significativo considerar a não eliminação total de todos os ruídos externos, mas reduzi-los a fim de garantir que as pessoas que tenham reações a ruídos externos ganhem cada vez mais uma maior independência. Alguns materiais acústicos devem ser pensados e selecionados na etapa da concepção do projeto, algumas madeiras possuem propriedades acústicas que absorvem parte do som emitido, como também materiais com tecido possuem estas propriedades, sejam eles tapetes, cortinas, tecidos dos móveis (Figura 3.3). As paredes do edifício podem ser construídas com duas camadas e no interior delas algum material absorvente, como a lã de rocha, que é um ótimo material acústico para absorver o som (BOURNE et al, 2016, p. 72 - 75).

Outro ponto que pode ser inserido no projeto é como o layout do ambiente está organizado, fazendo com que a rota entre os espaços seja o mais eficiente possível, desse modo, o som passa rapidamente de um espaço para o outro, dissipando menos quando a rota é maior. Além disso, o posicionamento adequado de equipamentos necessários no ambiente como ventiladores, ar condicionado, ou seja, quaisquer equipamentos que produzam ruídos constantes (BOURNE et al, 2016, p. 76). Atualmente, com o avanço da tecnologia, é possível encontrarmos equipamentos mais novos e modernos que emitem menos ruídos, porém, ainda possuem um preço mais elevado quando comparado aos equipamentos mais “antigos”.

TATO

O contato do nosso corpo com alguma superfície, objeto, nos traz sensações das mais variadas possíveis, desde um momento de êxtase e prazer quando se toca em alguma superfície macia e lisa, até uma certa estranheza e repulsa quando imaginamos tocar em um inseto (Figuras 3.4, 3.5 e 3.6). Sensações do toque como maciez, leveza, temperatura, dor, aspereza, são todas respostas do nosso corpo com o ambiente tocado. Para indivíduos que vivem no Espectro do Autismo, em especial os hipersensíveis, o toque representa a conexão e aprendizado quando entra em contato com dado material (BOURNE et al, 2016, p. 81).

A arquitetura é multissensorial, muitas de nossas experiências sensoriais estão conectadas ao toque, como é o caso da famosa frase “ver com as mãos”, assim dizendo, o toque está ligado aos sentidos de visão, audição, paladar,

evidenciando cada vez mais a relevância do toque como a mãe dos sentidos (BOURNE et al, 2016, p. 81). Segundo BOURNE et al (2016), atividades e trabalhos que envolvam o contato físico como jardinagem, limpeza, artesanato, tem um efeito positivo na resposta sensorial da pessoa com TEA.

Uma das condições ligada ao tato em pessoas que vivem no Espectro é a “defensividade tátil”. Na defensividade tátil os indivíduos têm uma certa resistência ao serem tocados, abraçados, alguns tipos de tecidos das roupas, levando a estas pessoas uma dificuldade na concentração de outras atividades devido a estes estímulos indesejados (BOURNE et al, 2016, p. 83). Estimular o contato com diferentes texturas é importante para que a adaptação a diferentes materiais seja mais natural.

Desenhar um espaço arquitetônico para pessoas com Autismo é saber balancear as diferentes reações destas pessoas aos diferentes tipos de toque, isto é, as diferenças nas materialidades do ambiente. Revestimentos de pisos e paredes, tecidos, temperatura dos materiais apresentam as mais diversas características, as quais deverão ser avaliadas para receber a diversidade de pessoas que frequentam o espaço (BOURNE et al, 2016, p. 84).

SALA SNOEZELLEN

Snoezelen é um tipo de estimulação sensorial criado por dois terapeutas holandeses, a qual tem o objetivo de melhorar o bem-estar de pessoas com problemas cognitivos e incapacidades severas a profundas (TEODORO, 2017). As salas Snoezelen (Figura 3.7) funcionam como uma espécie de espaço agregador de conforto, isto é, a partir do controle dos estímulos, passa a oferecer uma diversidade de estímulos sensoriais, sendo estes trabalhados de forma individual ou pela combinação de outros elementos como música, sons, estimulação tátil e cheiros (SELLA, 2008).

Sella (2008, p.22), define o Snoezelen com as seguintes características:

É uma sala rica e maravilhosa cheia de detalhes em forma de luzes, cores, cheiros, sabores e texturas. É um espaço de prazer, silencioso, com controle da temperatura ambiente e preparado para estimular os sentidos. Desperta o prazer e os sentimentos de bem-estar. Pode ser utilizado como experiência de aprendizagem, no tratamento e como relaxamento e lazer. A entrada sensorial é controlada e projetada especialmente para promover a interação, a escolha e o relacionamento. Alivia o estresse, a ansiedade e a

Figura 3.4 - Atividades artesanais estimulando o toque em diferentes materiais



(BOURNE et al, 2016, p.84)

Figura 3.5 - Texturas em contato com o corpo



(BOURNE et al, 2016, p.84)

Figura 3.6 - Objetos cotidianos com diferentes texturas



(BOURNE et al, 2016, p.84)

Figura 3.7 - Sala Snoezelen



(For Brain, 2020)

dor. Promove mudanças, despertando e afetando os movimentos e a motivação. Oportuniza mudanças neuropsíquicas e oscilações neurais. Desperta ao máximo a potencialidade de uma pessoa, levando-a a uma resposta adaptável ao ambiente (significa reagir de maneira significativa e produtiva às situações ou coisas em seu ambiente).

Os espaços multissensoriais podem se estender para além de um ambiente interno fechado, criando novas relações com novos espaços a serem descobertos, como é o caso do contato com a natureza (Biofilia), desde um pequeno vaso de flor em uma recepção até grandes fachadas verdes convidativas, além da possibilidade de usar a natureza como um aliado nos espaços multissensoriais.

BIOFILIA

A urbanização das cidades e o desenfreado mercado da construção civil transforma cada vez mais as cidades em verdadeiras “selvas de pedra”, por consequência, os espaços de respiro na cidade como parques, praças públicas, jardins são cada vez mais desejadas pela população. O crescimento dos grandes conglomerados urbanos nos afastou cada vez mais da natureza, sendo que, nos últimos anos, essa retomada do contato com o natural tem sido cada vez mais almejada (BARROS, 2019).

A Biofilia é o conceito de contato entre homem e natureza, o qual parte das necessidades biológicas humanas de criar essa conexão com a natureza, passando por níveis físico, mental e social, beneficiando o nosso bem-estar, produtividade, viver em sociedade e até nos nossos relacionamentos (Figura 3.8). A interação com a natureza traz estímulos para nossos corpos, movimentando o sistema nervoso diminuindo os nossos níveis de estresse e irritabilidade e melhorando a nossa capacidade de concentração (HEERWAGEN; ILOFTNESS, 2012).

O desenho Biofílico pode seguir alguns princípios como ‘natureza no espaço’, ‘análogos naturais’ e ‘natureza do espaço’ (HEERWAGEN; ILOFTNESS, 2012):

Na ‘natureza no espaço’ são incorporados elementos como plantas, animais e água no ambiente construído, sendo que estes elementos podem ser objetos como vasos de plantas, fonte de água, aquário, jardins internos, criando conexões diretas com a natureza e produzindo reações benéficas ao nosso corpo;

‘Análogos naturais’ se referem a separação da natureza

verdadeira, como o uso de objetos artificiais que imitam a natureza real. Quadros de arte com imagens da natureza, mobiliário com formas orgânicas com a textura bruta da madeira e não com geométricas são alguns objetos que nos remetem à natureza, porém, de uma forma representativa. Esse elementos representam benefícios no ambiente, mas nada comparado ao uso de elementos naturais;

A natureza do espaço refere-se ao modo como nós reagimos psicologicamente e fisiologicamente às diferentes organizações do espaço. Nosso corpo tende a preferir espaços mais abertos e ordenados, isto ocorre em virtude da evolução humana e dos nossos antepassados.

O desenho Biofílico tem mostrado bons resultados na resposta de pessoas com autismo, em especial, no que diz respeito à concentração destas pessoas (CHENOWETH, 2018, online).

Os alunos com autismo são muito mais sensíveis à temperatura, ruído, textura e acústica; esses fatores tornam-se fatores de estresse que afetam a experiência de aprendizagem. Como projetistas, entendemos que o ambiente construído realmente impacta o comportamento humano. Embora os princípios de design biofílico beneficiem a todos, eles podem realmente ser aproveitados para abordar problemas sintomáticos dos alunos no espectro”.

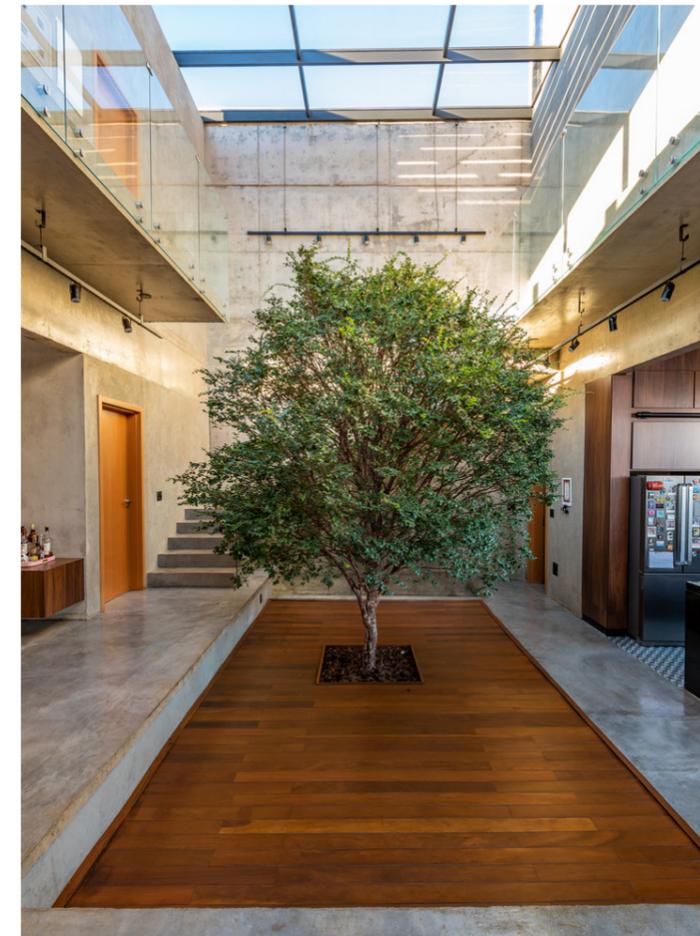
“Os benefícios cognitivos, fisiológicos e psicológicos dos princípios biofílicos variam de maior satisfação e motivação a menos estresse e ansiedade e melhor resolução de problemas e criatividade”.

“Mudanças comportamentais positivas incluem melhores habilidades de enfrentamento e domínio, maior atenção e concentração, menor hostilidade e agressão e melhor interação social.

Alguns elementos podem ser usados de forma a beneficiar pessoas que vivem no espectro. O uso de padrões e movimentos cíclicos repetitivos são elementos que trazem conforto a estas pessoas, como também os padrões biomórficos ajudam a criar orientação no espaço em que estão. A água também é um outro elemento que tem resultado positivo, pois pessoas no Espectro tem relação boa com o som e a sensação da água (CHENOWETH, 2018).

A união de elementos que compõem o desenho Biofílico mostram ótimos resultados no tratamento de pessoas com algum grau de autismo, seja pela escolha de algum material que possa lhes trazer conforto, como também pelo contato imediato com a natureza.

Figura 3.8 - Biofilia na arquitetura



(STOUHI, 2020)

Figura 3.9 - Paisagismo no jardim sensorial



(HUSSEIN, 2010, p. 25)

JARDIM SENSORIAL

O desenho multissensorial é um artifício cada vez mais usado e aplicado em ambientes de educação como foco em pessoas especiais. Os ambientes multissensoriais trabalham os nossos sentidos, de forma a nos fornecer determinados estímulos para determinados fins, como aponta Hussein (2010, p. 345):

Um ambiente multissensorial é um espaço ou sala dedicado. . . onde a estimulação pode ser controlada, manipulada, intensificada, reduzida, apresentada de forma isolada ou combinada, embalada para interação ativa ou passiva e temporariamente combinada para se adequar à motivação percebida, interesses, lazer, relaxamento, necessidades

terapêuticas e / ou educacionais do usuário. Pode assumir uma variedade de formas físicas, psicológicas e sociológicas ”

“O ambiente multissensorial é um’ ambiente vivo ‘onde um ambiente físico é determinado pelas necessidades do usuário e moldado pela inteligência e sensibilidade da equipe disciplinar que o gerencia”. (apud Pagliano, 1998, p. 107).

Os jardins sensoriais trabalham com paisagismo, cores, texturas, natureza, estimulando o usuário a experimentar estes componentes do ambiente através dos seus sentidos, sendo que estes componentes são projetados de forma a oferecer o máximo de estímulo possível. Através da educação ambiental, o contato com o natural nos fornece oportunidades de conhecer e investigar o meio externo, recebendo estímulos da natureza, conseguindo se acalmar e regular o seu sistema nervoso (HUSSEIN, 2012).

Figura 3.10 - Jardim sensorial



(HUSSEIN, 2010, p. 25)

Nos jardins sensoriais, quando nos referimos à usabilidade daquele espaço por pessoas com algum tipo de deficiência intelectual, o aspecto estético não é tão levado em conta, pois, o envolvimento com o ambiente ocorre (em sua maioria) de maneira individual, trabalhando muito mais os nossos sentidos do que a visão estética daquele lugar. A “beleza” do local segue em segundo plano, sendo assim, as nossas sensações como cheiro, som, sabor, texturas são mais importantes no quesito da resposta do estímulo ao usuário. O ponto chave que mostra a eficácia de se usar um jardim sensorial em um espaço é a possibilidade de você ter acesso àquele local e as interações que você poderá ter (HUSSEIN, 2012).

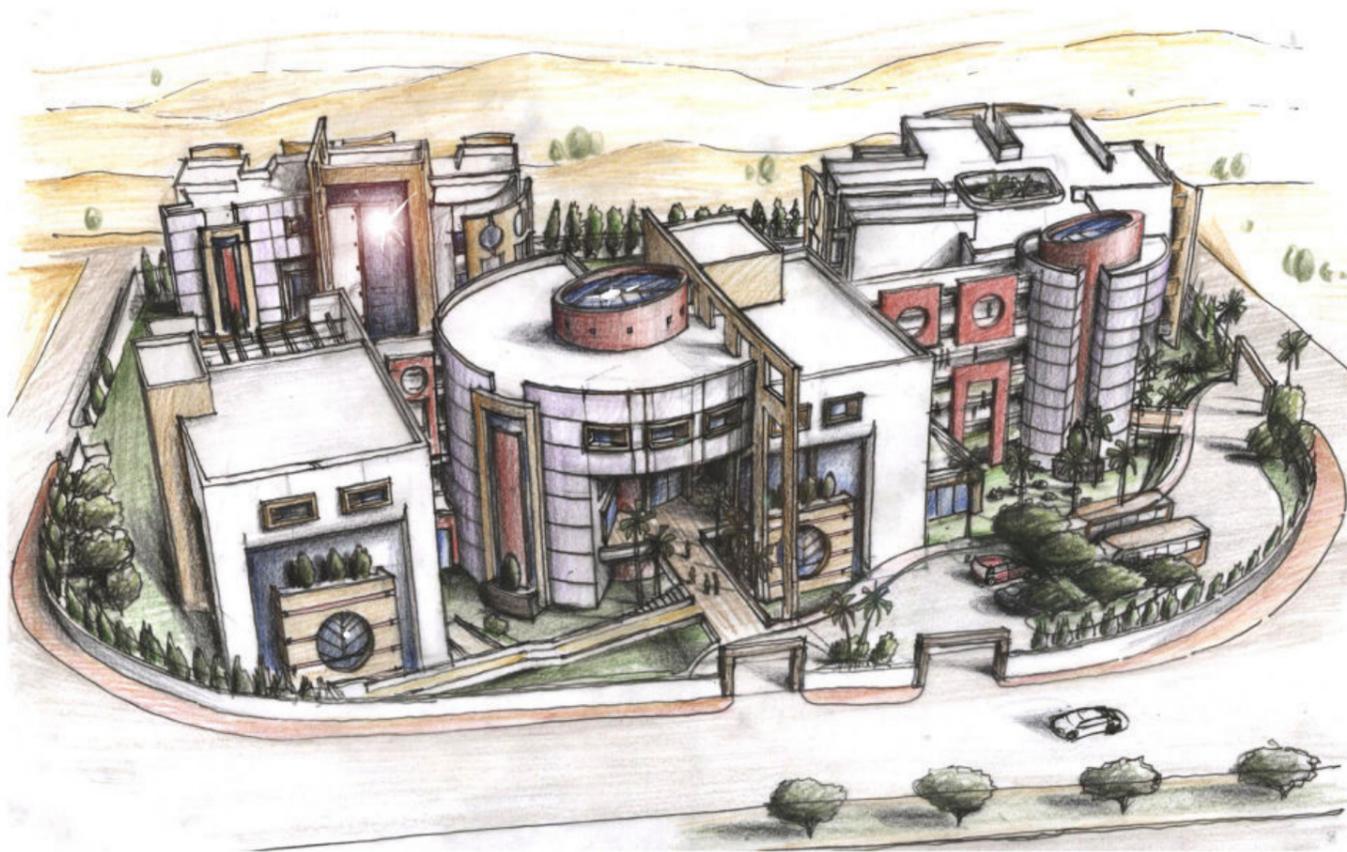
O estudo e análise de projetos que se preocupam com o uso de elementos como os espaços multissensoriais, biofilia, o estudo dos sentidos, servem de base para refletir

o sobre como o nosso projeto pode ser seguido, partindo de alguns ideais já existentes, mas usando a nossa visão para transformar todo esse conteúdo no futuro projeto a ser idealizado na realidade da cidade de Florianópolis/SC.

ESTUDO DE CASO: CENTRO AVANÇADO PARA AUTISMO, CAIRO/EGITO - MAGDA MOSTAFA

O projeto Centro Avançado para Autismo, localizado no Cairo/Egito, é da arquiteta Egípcia Maga Mostafa. O projeto (Figura 3.11) consiste na repaginação de um edifício residencial existente, com a ampliação de novos espaços para conceber um centro educacional, terapêutico e local de repouso, para pessoas que vivem no Espectro do Autismo. A

Figura 3.11 - Desenho do Centro Avançado para Autismo



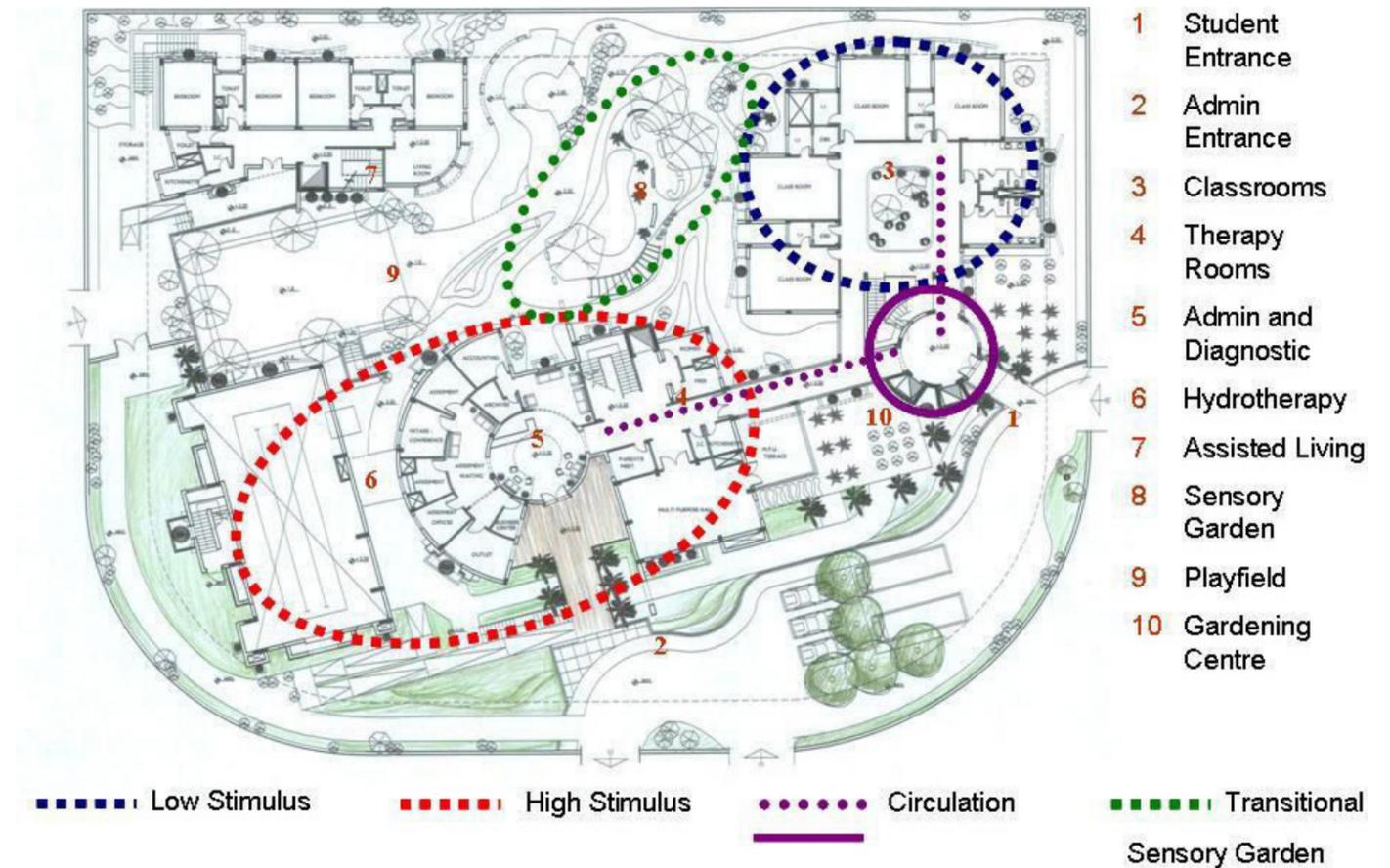
ADVANCE SPECIAL NEEDS EDUCATION CENTER

ENTRANCE VIEW

(MOSTAFA, 2014, p. 143-158)



Figura 3.10 - Zoneamento, circulação e planta baixa



(MOSTAFA, 2014, p. 143-158)

Arquiteta projeta o Centro Avançado para Autismo baseado em algumas diretrizes desenvolvidas por ela ao longo dos anos, chamado: The Autism ASPECTSS™ Design Index (MOSTAFA, 2014).

O Autism ASPECTSS™ Design Index é um conjunto de diretrizes projetuais baseado em evidências do mundo todo, a fim de abordar os espaços construídos para autistas. Essas diretrizes são: Acústica, sequenciamento espacial, espaço de fuga, compartimentalização, transições, zoneamento sensorial e segurança (MOSTAFA, 2014).

O projeto apresenta duas grandes zonas (Figura 3.12): a de baixo estímulo e a de alto estímulo, além de um grande jardim sensorial e um espaço de repouso para idosos. Os espaços são setorizados desta forma para seguir uma lógica para as pessoas que vivem no Espectro e para manter as funções sensoriais compatíveis mais próximas. Os espaços

como o jardim sensorial e os jardins externos servem como uma forma de transição entre estas duas zonas. A posição das áreas de transição são pensadas de forma que a pessoa consiga se orientar sozinha pelo caminho, sem a necessidade de outra pessoa a guiando, seguindo apenas este sequenciamento do espaço, que gera uma rotina e previsibilidade. As formas que compõem o edifício apresentam algumas diferenças, pois estas diferenças facilitam a localização da pessoa dentro e fora do local, como é o caso da área de circulação que divide os espaços de alto e baixo estímulo. A comunicação visual do prédio foi feita a partir de desenhos e não de textos, pois há uma maior facilidade na compreensão dos símbolos a partir de desenhos e gravuras, tornando o local mais acessível a todos (MOSTAFA, 2014).

Além destes espaços, o Centro Avançado para o Autismo ainda possui um local para o diagnóstico, localizado

no número 5 da figura 6, o qual tem uma entrada alternativa para este local e possui uma atmosfera respeitosa, acolhedora e privada, para tranquilizar as famílias e seus filhos.

O projeto foi realizado no ano de 2017, apenas como um protótipo funcional para um desenho voltado a pessoas com Autismo, partindo dos estudos e diretrizes do Autism ASPECTSS™ Design Index.

4 - AMA

Figura 4.1 - Fachada da Associação de Amigos do Autista, localizada no bairro Estreito, Florianópolis/SC.



(Google maps, 2021)

No ano de 1983, destacamos a importante criação da Associação dos Amigos do Autista (AMA) (Figura 2.3) a pessoas com transtornos do Espectro do Autismo. Um grupo de pais que na época sabiam apenas que seus filhos viviam com autismo e nenhuma informação mais acessível, como tratamento ou algum tipo de conceito/pesquisa mais aprofundado, e apoiado pelo psiquiatra Raymond Rosenberg, fundaram a AMA como uma forma de criar um espaço que fornecesse a eles todas as informações e amparos a seus filhos, garantindo a eles uma vida mais saudável, independente e com boas perspectivas futuras (AMA, 2017). Oferecendo tratamentos 100% gratuitos e de qualidade, a AMA funciona conveniado às secretarias de Estado de Educação e Saúde, porém, esses convênios não são o suficiente para cobrir todos os gastos do espaço, sendo necessário arrecadar recursos extras, mas para cobrir

o básico, como alimentos, material educacional e pedagógico, equipamentos para os espaços. Em Santa Catarina temos 5 unidades da AMA: Criciúma, Lages, Florianópolis, Joinville e Jaraguá do Sul. A unidade de Florianópolis fica localizada no bairro Estreito, abrangendo toda a região da Grande Florianópolis.

A AMA possui em sua equipe profissionais das mais diversas especialidades, como: psicologia, fonoaudiologia, psicopedagogia, estimulação motora, musicoterapia e neurologia. Na unidade de Florianópolis, o espaço físico e a equipe conseguem atender em média 200 pessoas mensalmente, desde crianças até adultos, sendo 50% dos atendimentos de forma gratuita e os outros 50% com uma tarifa "social", que custa em média 270 reais mensais, valor bem abaixo se comparado a clínicas particulares que realizam

Figura 4.2 - Localização da Associação de Amigos do Autista, localizada no bairro Estreito, Florianópolis/SC e seu entorno imediato.



(Google maps, 2021)

o mesmo tipo de atendimento. Em relatos da equipe da AMA Florianópolis, foi possível notar o desejo de ampliação dos atendimentos, pois há aproximadamente uma fila de espera de 400 crianças para iniciarem seus tratamentos. Como os tratamentos não têm um prazo definido de duração, essa lista acaba se estendendo cada vez mais, por outro lado, a questão financeira e a limitação do espaço existente (altos custos com aluguel) ainda são impedimentos para concretização deste desejo.

A atual sede da AMA se encontra no bairro Estreito (Figuras 4.1 e 4.2), em Florianópolis/SC. O espaço se consolidou naquele local pelos anos de atendimento realizados no mesmo espaço, como também pelo fácil acesso de pessoas que moram tanto na região da ilha de Florianópolis, como também pelos pacientes que moram na parte continental.

5 - PROPOSTA

Figura 5.1 - Localização da Associação de Amigos do Autista, localizada no bairro Estreito, Florianópolis/SC



(Google maps, 2021)

ESCOLHA DO TERRENO

A AMA já se encontra em uma localização consolidada (Figura 5.1 e 5.2), logo, começamos a analisar os possíveis terrenos livres nas áreas adjacentes, dando preferência para terrenos públicos, devido à facilidade burocrática na implementação de um projeto de uso social. A sua localização na Grande Florianópolis conforma um espaço de fácil conexão com as várias cidades do entorno e também dos bairros adjacentes.

Existem atualmente dois terrenos públicos vizinhos ao espaço da AMA, sendo um deles uma quadra de esportes e o outro uma pequena praça (Figura 5.3) com alguns equipamentos de lazer. Em conversa com a Associação de moradores do Estreito (Ame Estreito), um membro relatou que

esses dois terrenos estão abandonados há um bom tempo: a quadra apresenta uma vegetação alta devido à falta de manutenção do espaço e a praça teve seus brinquedos de lazer retirados recentemente devido à atual condição que aqueles brinquedos apresentavam.

Os índices urbanísticos (Figura 5.4) dos terrenos são Área Residencial Mista para o terreno da AMA e Área Comunitária Institucional e Área Verde de Lazer para os terrenos da quadra de esportes e da praça, respectivamente. Os terrenos da quadra e da praça são públicos, ou seja, o governo pode ceder estes dois terrenos para o uso da AMA, visto que as atividades propostas na Associação tem grande relevância para toda a população, além de trazer uma nova praça para o bairro, pois a antiga praça já estava abandonada e em desuso.

A perfeita localização destes terrenos, juntamente com

Figura 5.2 - Localização da Associação de Amigos do Autista, localizada no bairro Estreito, Florianópolis/SC



(Google maps, 2021)

os relatos de membros da Associação de moradores e de alguns profissionais do AMA, fizeram com que chegássemos à conclusão que estes terrenos seriam adequados ao projeto que seria proposto posteriormente. A atual sede da AMA (Figura 5.3, 5.5, 5.6 e 5.7) se encontra na divisa da quadra, enquanto a praça está localizada em frente a quadra de esportes. Além disso, os terrenos tem acesso facilitado ao ponto de ônibus mais próximo da região, a aproximadamente 100m de distância, deste modo, não seria necessário criar um ponto de transporte público próximo ao terreno e nem criar modificações na malha viária existente no local.

Segundo relatos de moradores e frequentadores da AMA e do bairro, aquela região é um local bem tranquilo e com predominância residencial, com a maior parte da tipologia sendo casas de até 2 pavimentos e com apenas alguns

pequenos comércios que se instalam aos arredores da AMA. Outro ponto importante ressaltar é o baixo tráfego de veículos nas proximidades dos 3 terrenos escolhidos, evitando os ruídos indesejados provenientes dos veículos naquela região.

Em ideias iniciais sobre o projeto, a atual AMA seria pensada do zero, interligando o lote onde atualmente se encontra com o terreno da quadra, enquanto que a praça seria repensada a fim de atender as necessidades de pessoas com TEA, de forma a criar uma relação entre o espaço privado (fechado) com o público (aberto, relação com a cidade).

A ideia da demolição do atual prédio da AMA vem pela necessidade de criar um novo espaço adaptado para o nosso público, visto que, o atual prédio da Associação de Amigos do Autista é uma residência unifamiliar alugada que teve que ser adaptada para o uso atual, ou seja, não possui uma

PROPOSTA

Figura 5.3 - Vista superior dos 3 terrenos



(Google maps, 2021)

Figura 5.5 - Terrenos públicos vizinhos a AMA



(Google maps, 2021)

Figura 5.4 - Índices urbanísticos dos terrenos da Associação de Amigos do Autista, quadra de esportes e praça

AMA	
Mmlink	4194
Tipo	ARM-6.5
Descrição	Área Residencial Mista
Lei	00482/2014
Área[m2]	137517.15
Perímetro[m]	2766.18
Área Mínima	600
Testada Mínima	15
Num Pavimentos	5
Índice. Aproveit.	2,96
Taxa Ocupação	50%
Observação	*Nas edificações de 6 (seis) ou mais pavimentos, a Taxa de Ocupação Máxima informada é válida para subsolos, 1º e 2º pavimentos. Os demais pavimentos terão Taxa de Ocupação Máxima calculada pela fórmula (40-NP)%, onde NP é o Número de Pavimentos efetivamente utilizado.

Quadra de esportes	
Mmlink	6467
Tipo	ACI
Descrição	Área Comunitária / Institucional
Lei	00482/2014
Área[m2]	455.80
Perímetro[m]	96.78
Área Mínima	
Testada Mínima	
Num Pavimentos	
Índice. Aproveit.	
Taxa Ocupação	
Observação	Ocupação dependente de parecer do IPUF.

Praça	
Mmlink	8244
Tipo	AVL
Descrição	Área Verde de Lazer
Lei	00482/2014
Área[m2]	4111.43
Perímetro[m]	387.22
Área Mínima	
Testada Mínima	
Num Pavimentos	
Índice. Aproveit.	
Taxa Ocupação	
Observação	Ocupação dependente de parecer do IPUF.

(Geoprocessamento PMF)

potencialidade máxima que se poderia atingir repensando um novo espaço para a AMA.

PROPOSTA

Figura 5.6 - Visão frontal da AMA



(Google maps, 2021)

Figura 5.7 - Lateral da AMA com os dois terrenos públicos ao lado



(Google maps, 2021)

ESTUDOS INICIAIS

Os primeiros estudos (Figura 5.8) do projeto buscaram entender as relações e a influência do entorno no espaço, além de começar a avaliar as possíveis setorizações do projeto. O programa de necessidade era mais extenso e teve que ser avaliado novamente devido aos afastamentos e a limitação da área do terreno, pois ele apresenta uma forma muito “estreita”.

O terreno principal está localizado em duas esquinas, enquanto que o terreno com a praça está localizado logo em frente, desta forma, o terreno principal possuía 3 fachadas importantes, sendo que a maior delas tem fachada voltada para o oeste/sudoeste, ou seja, a maior parte do sol da tarde teria total influência na edificação.

Partindo da insolação, tomamos partido de manter toda a circulação da edificação voltada para o lado oeste, a fim de usar o espaço de circulação como uma área de amortecimento do calor proveniente daquela direção, como também estudar uma forma de barrar toda a insolação indesejada naquela região, usando algum tipo de brise ou um elemento natural.

A primeira volumetria (Figura 5.9) possuía alinhamentos

com os eixos existentes no terreno, além dos afastamentos mínimos requeridos pelo plano diretor. O térreo livre como a área de transição dentre o público e o privado e a vegetação na fachada como elemento bloqueador da insolação.

EVOLUÇÃO DA FORMA

Trabalhando com dois volumes (Figura 5.10), cada qual com sua estrutura de uso, a edificação criava relações de altura com os edifícios vizinhos, de forma a não evidenciar um elemento que tivesse um contraste muito grande com o entorno. O uso da vegetação e brises fixos foram usados para trabalhar toda a questão do conforto térmico do edifício, porém, o conceito de usar a vegetação estava limitando muito as ideias que poderiam vir a agregar muito mais no projeto.

Além dos brises, avaliou-se abrir pequenos “rasgos” na volumetria para que ocorresse ventilação cruzada nos bolsões criados na edificação (Figura 5.11), porém, estas ideias foram descartadas, pois a área usada para estas aberturas estavam ocupando espaços que poderiam ser utilizados para aumentar o número de sala de terapias sem que houvesse a necessidade de aumentar a edificação na vertical, gerando um contraste

Figura 5.8 - Estudos iniciais de setorização do espaço



PROPOSTA

Figura 5.9 - Primeiro estudo de volumetria

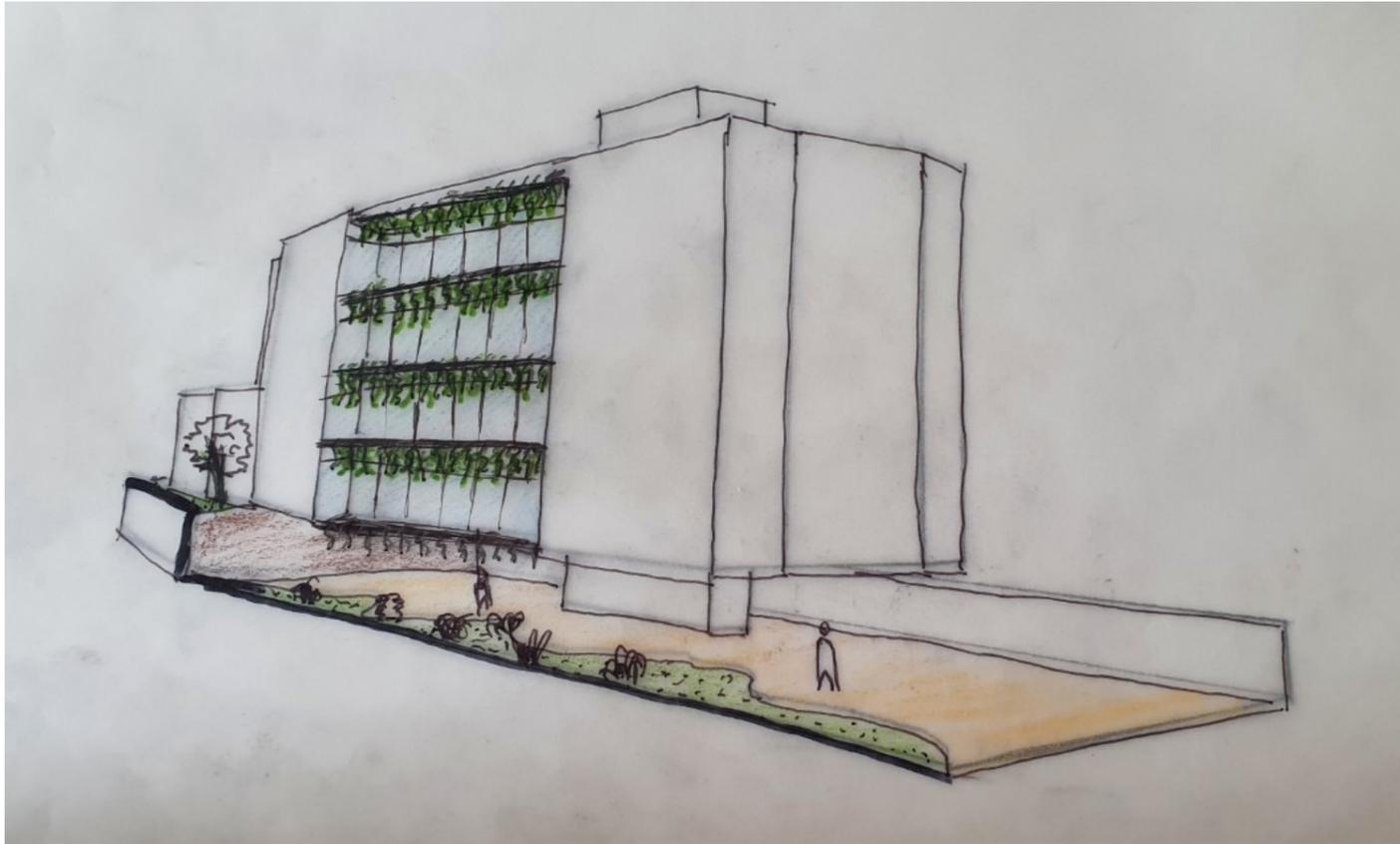


Figura 5.11 - Evolução da forma

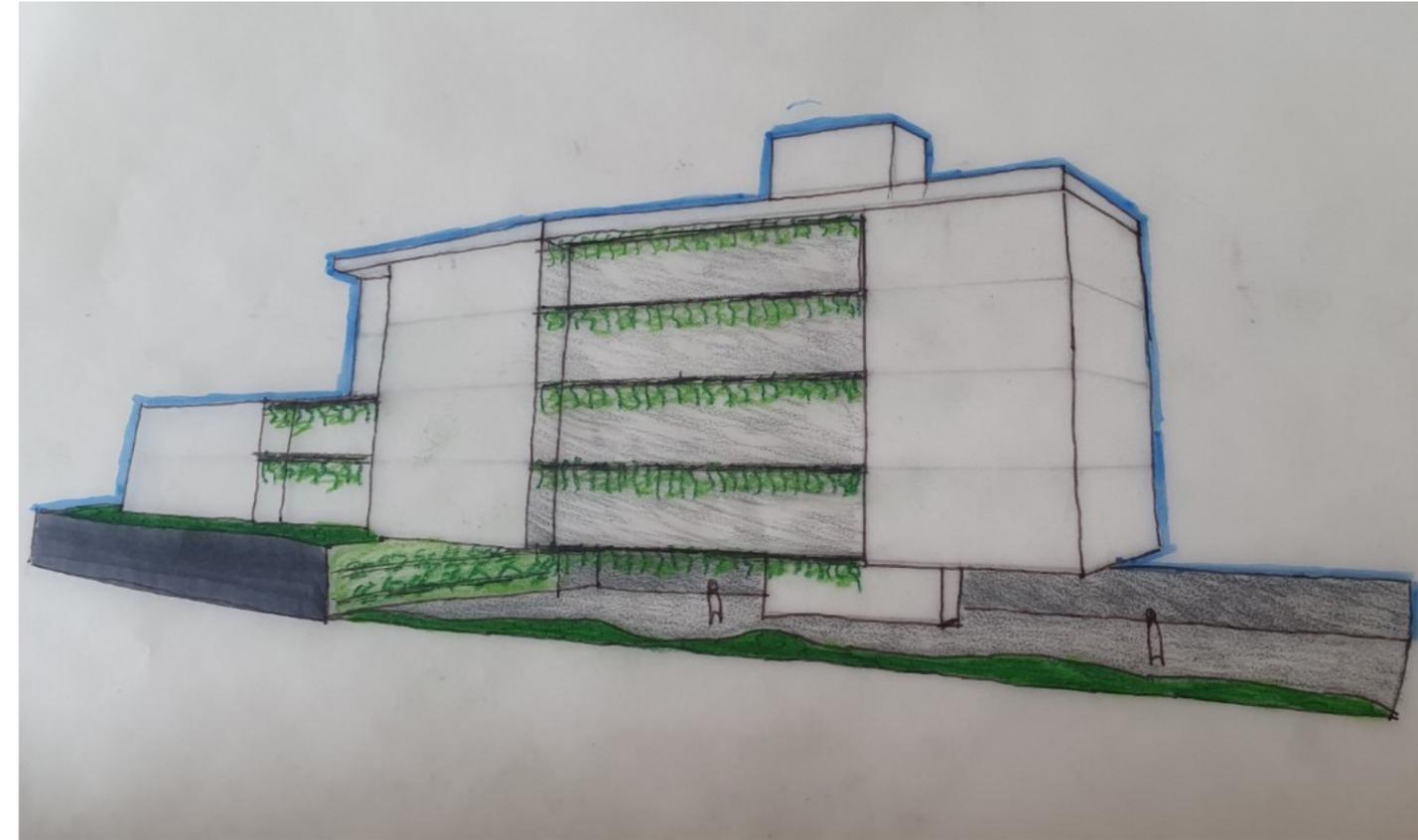
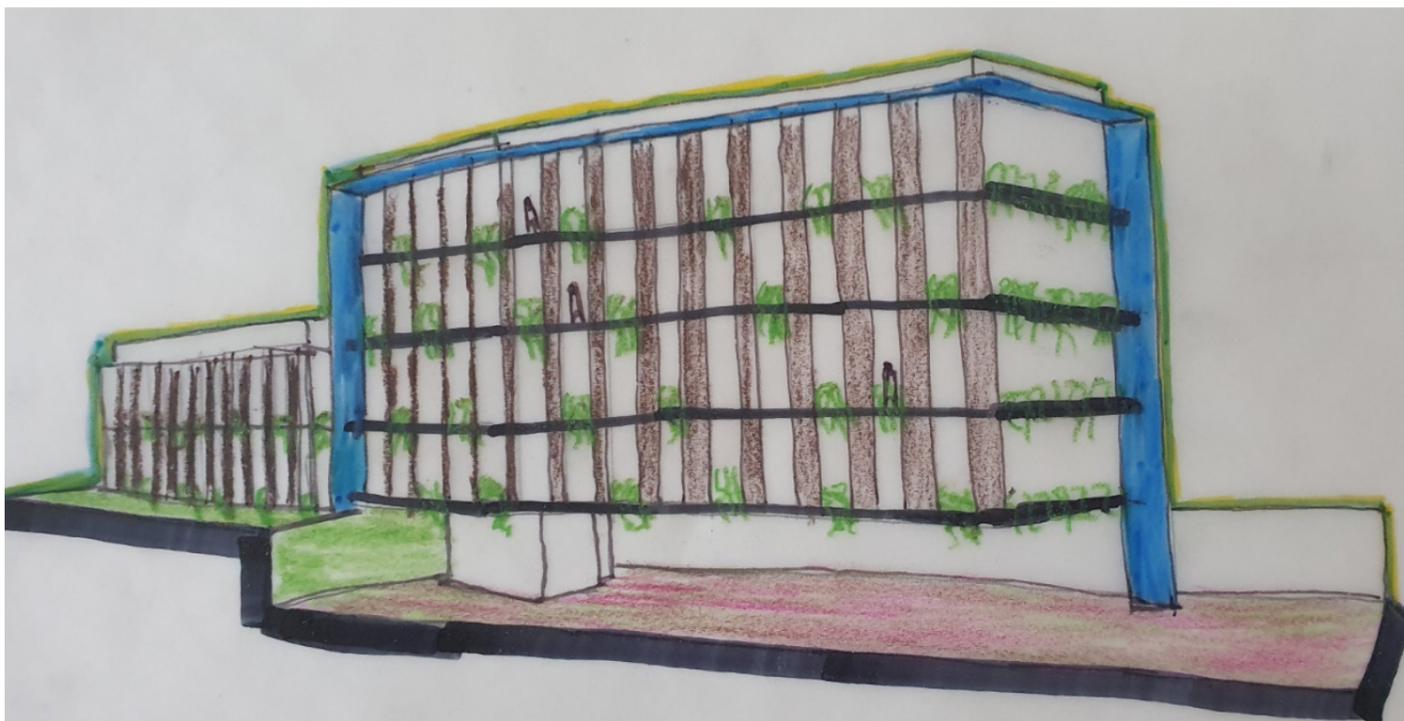


Figura 5.10 - Evolução da forma



ainda maior com o entorno.

Os afastamentos do prédio e a grande infraestrutura impossibilitaram que uma piscina de tamanho desejável para fisioterapia fosse implementada no projeto, dessa forma, os espaços para outros usos foram ampliados.

ETAPA FINAL

Após os estudos anteriores, tomamos o partido do projeto com dois volumes que se alinham ao longo dos terrenos da AMA e da quadra de esportes, um volume menor e mais horizontal concentra toda a parte administrativa e um pequeno auditório, enquanto que o outro, o volume maior e vertical concentra toda a área destinada à pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo, com recepção e sala de acolhimento para novas pessoas que buscam o espaço, salas de terapias gerais, terraço com jardim sensorial e áreas de descanso para as famílias aguardarem enquanto as pessoas estão em suas terapias.

O bloco de terapias se encontra na cota mais baixa do

terreno, pois ela facilita a conexão da entrada principal da edificação com o ponto de ônibus mais próximo da região, evitando que as pessoas tenham que subir até a cota mais alta para entrar no espaço, tentando sempre garantir o máximo de conforto para a população que irá usar os serviços disponíveis naquele local.

Os fluxos criados se unem aos futuros usos da edificação, criando uma transição entre os espaços e o funcionamento da Associação como um todo. Os dois térreos do projeto e a nova praça criam espaços de continuidade dos terrenos, além de servirem de espaço de brincar com o uso de próprios elementos naturais para criar as brincadeiras, como os conhecidos *natural playgrounds*.

O projeto busca estabelecer um local de harmonia e funcionalidade, a partir do olhar da pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo, utilizando o espaço arquitetônico para garantir este local de usos diversos para toda a comunidade.

PROPOSTA



PROPOSTA

PÚBLICO ALVO

A presente proposta tem o objetivo de dar continuidade e aprimorar o espaço da Associação de Amigos do Autista (AMA), ou seja, criar um ambiente de acolhimento e conforto para as pessoas que vivem com o Transtorno do Espectro do Autismo ofertando as diversas terapias e atividades que o espaço propõe, e auxiliar e acolher todas as famílias e prover todas as informações necessárias e informativas relacionadas ao TEA.

Além de todo os atendimentos e terapias, toda a equipe da AMA busca propagar as informações relacionadas ao TEA para o profissionais da educação, a fim de ter toda essa base de referências para aplicar no âmbito escolar.

O espaço recebe desde crianças até adultos, porém, o maior público é o de crianças e adolescentes.

Os espaços públicos tem o objetivo de receber todas as pessoas para que tenhamos espaços mais diversos e inclusivos, sejam os visitantes da AMA ou as pessoas que moram no entorno.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

Salas de terapias:

- Psicologia
- Terapia ocupacional
- Neurologia
- Fisioterapia
- Músicoterapia
- Pedagogia
- Estimulação físico e motora
- Terapias em grupo
- Sala Snoezelen
- Jardim sensorial

Organização e administração:

- Recepção
- Salas de espera
- Sanitários
- Sala administrativa
- Depósito
- Auditório
- Copa

-Sala para reuniões

Espaços públicos:

- Praça
- Playground
- Bicicletário
- Jardim sensorial

MATERIALIDADE

A edificação é toda trabalhada em estrutura metálica (Figura 5.12): com coberturas e lajes em steeldeck e as vigas e os pilares com perfil I. Além disso, painéis fotovoltaicos são instalados na cobertura para geração de energia elétrica e utilizar nos diversos equipamentos existentes na edificação. Outro elemento a ser adicionado na edificação são cisternas para captação de água de chuva, utilizando esta água para sanitários e regar os vários jardins existentes no local.

Para barrar a insolação oeste, usamos brises pivotantes (Figura 5.13) que rotacionam 360° e você pode alterar a

Figura 5.12 - Estrutura geral da edificação

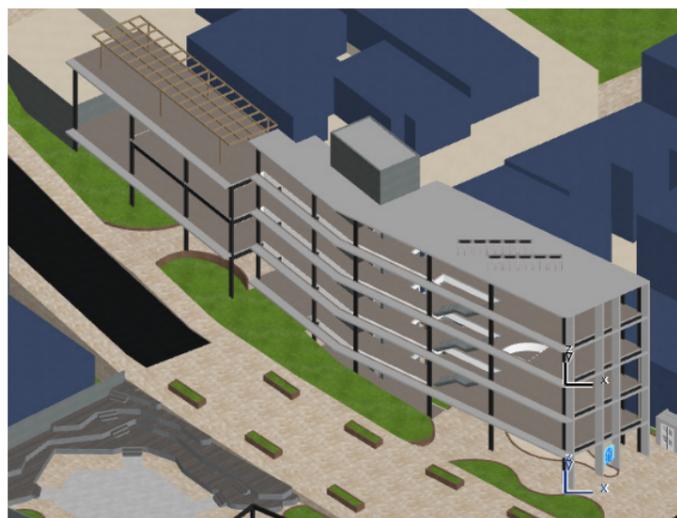


Figura 5.13 - Brises da fachada



posição conforme a hora do dia, preferindo uma maior entrada de luz solar ou não.

ALTO ESTÍMULO E BAIXO ESTÍMULO

Para as pessoas que vivem com o Transtorno do Espectro do Autismo, os estímulos existentes no ambiente podem afetar cada pessoa de forma diferente, sejam elas hiperssensíveis ou hipossensíveis.

A proposta geral da edificação foi idealizada de forma a evitar que os vários estímulos presentes nos ambientes afetassem de forma intensa as pessoas que vivem com TEA, ou seja, os espaços da AMA buscam diminuir os impactos dos estímulos intensos para que a pessoa se sinta mais confortável no ambiente. Mesmo que os estímulos externos sejam diminuídos, alguns espaços ainda podem ser considerados como alto estímulo, como por exemplo espaços com circulação de pessoas.

Tendo o conhecimento dessa diferença de estímulos

no ambiente, é possível criamos criar fluxos que gerem mais conforto e acolhimento nas pessoas, sem que haja um prejuízo da sua permanência no local.

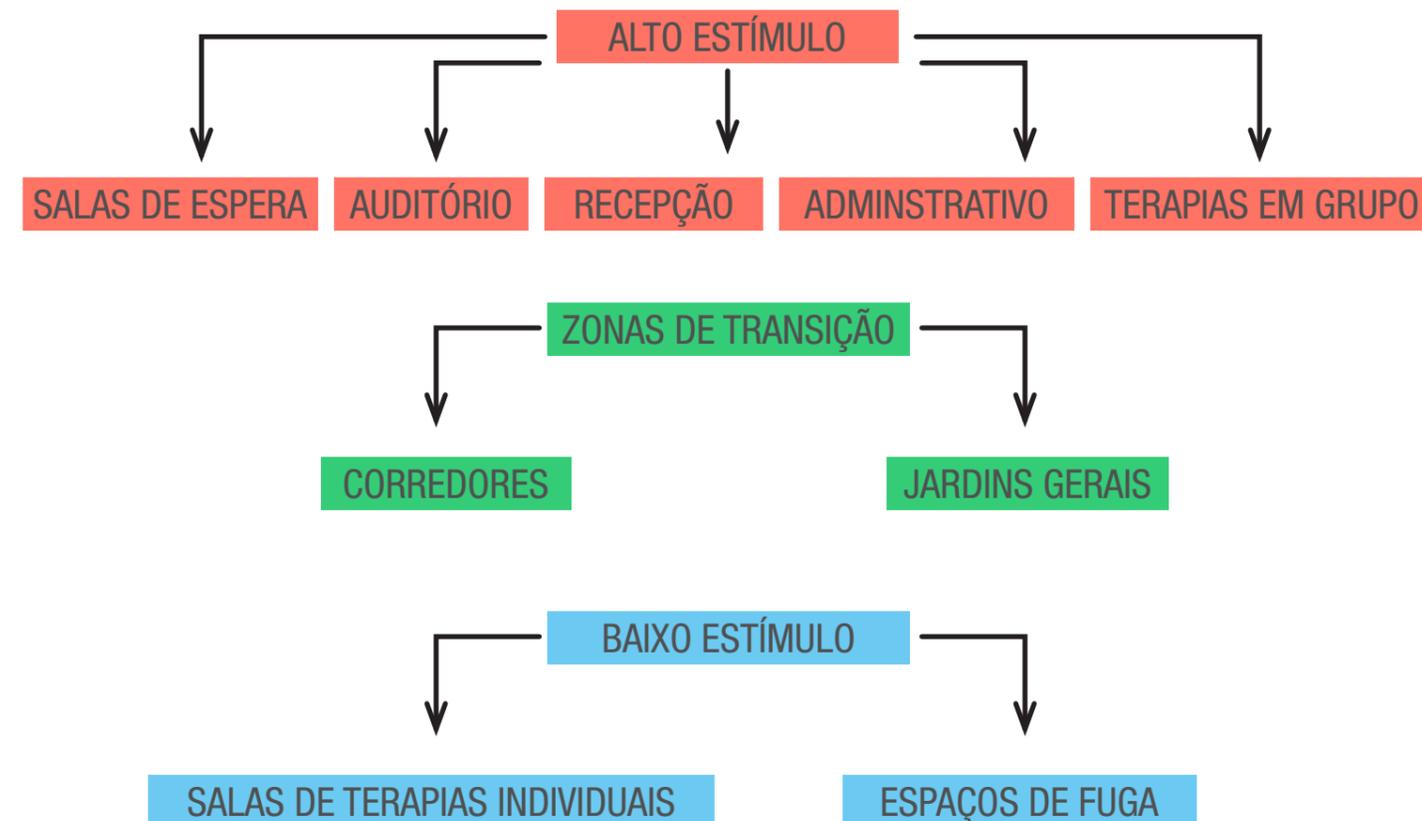
Desta forma, podemos separar a edificação em 3 grandes zonas: Alto estímulo, zonas de transição e baixo estímulo. No diagrama abaixo (Figura 5.14), podemos ver quais ambientes estão em cada uma dessas zonas.

FLUXOS E USOS

Os fluxos (Figura 5.15) que ocorrem na edificação foram desenhados conforme o partido do projeto, ou seja, a edificação se divide em dois grandes blocos: área administrativa com auditório e bloco maior com a área das terapias e recepção, dessa forma, guiamos os caminhos para que não ocorra o cruzamento de pessoas que trabalham no administrativo com as pessoas que irão para a Associação realizar as terapias, deixando-as mais confortáveis no espaço.

Com os fluxos definidos, os acessos a edificação

Figura 5.14 - Diagrama dos diferentes estímulos na edificação



PROPOSTA

ocorrem de forma a guiar os usuários pelo espaço, sendo um acesso principal pela Rua Doutor Heitor Brum, o qual fica no mesmo alinhamento do ponto de ônibus mais próximos da edificação, um acesso intermediário pela Rua Jornalista Juvenal Melchíades de Souza e um terceiro acesso para quem

trabalha na área administrativa pela Rua Professora Maria Madalena Moura Ferro, já com ligação do estacionamento.

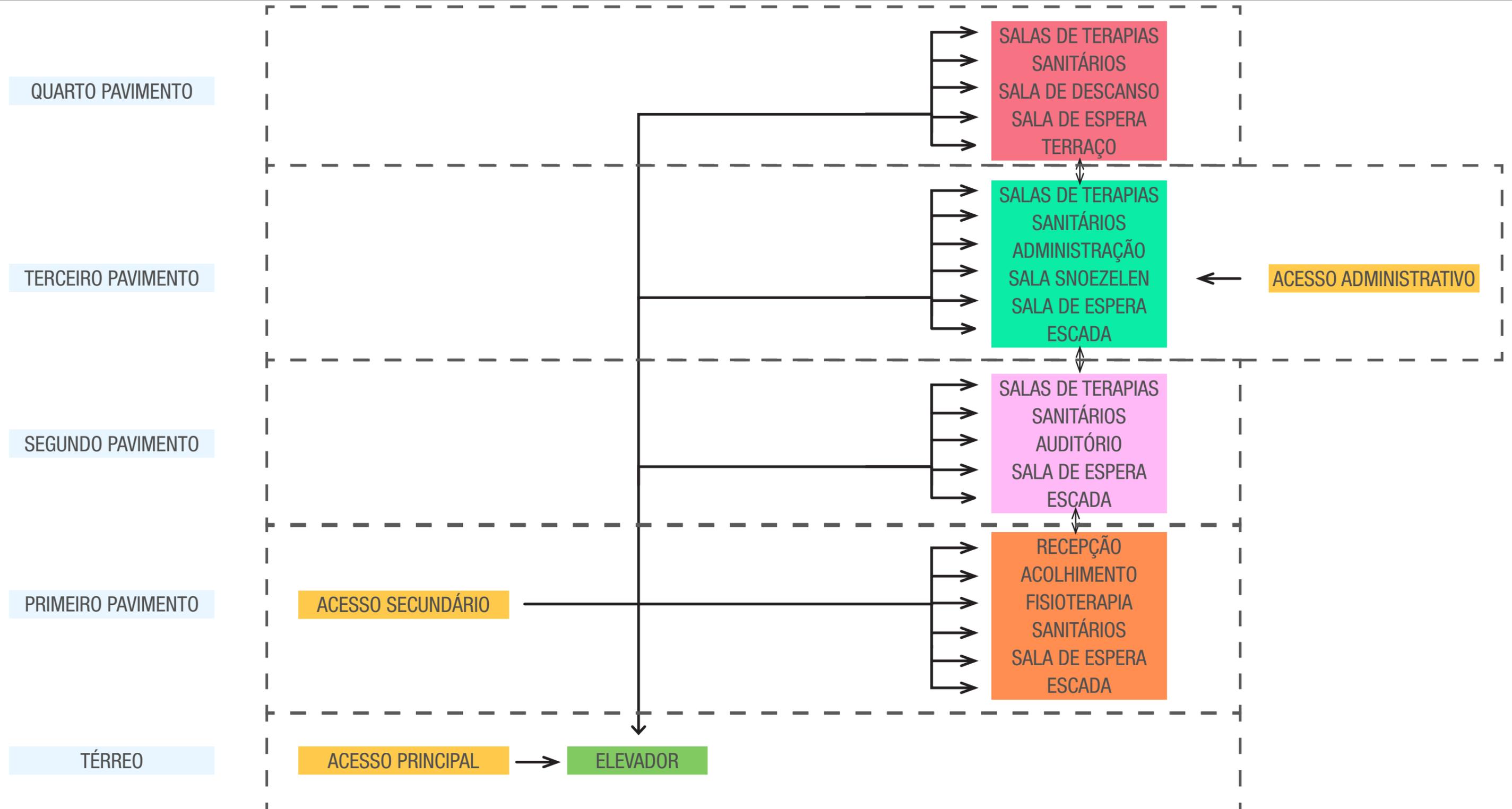
Em relação aos estacionamentos, foi decidido colocar apenas duas vagas de carros no acesso da área administrativa. Para os visitantes do local, os veículos podem ser estacionado

no final da Rua Doutor Heitor Brum, onde é uma rua sem saída e que hoje em dia alguns veículos já estacionam naquela região.

Além dos estacionamento para veículos, foram instalados bicicletários no acesso principal e secundário da

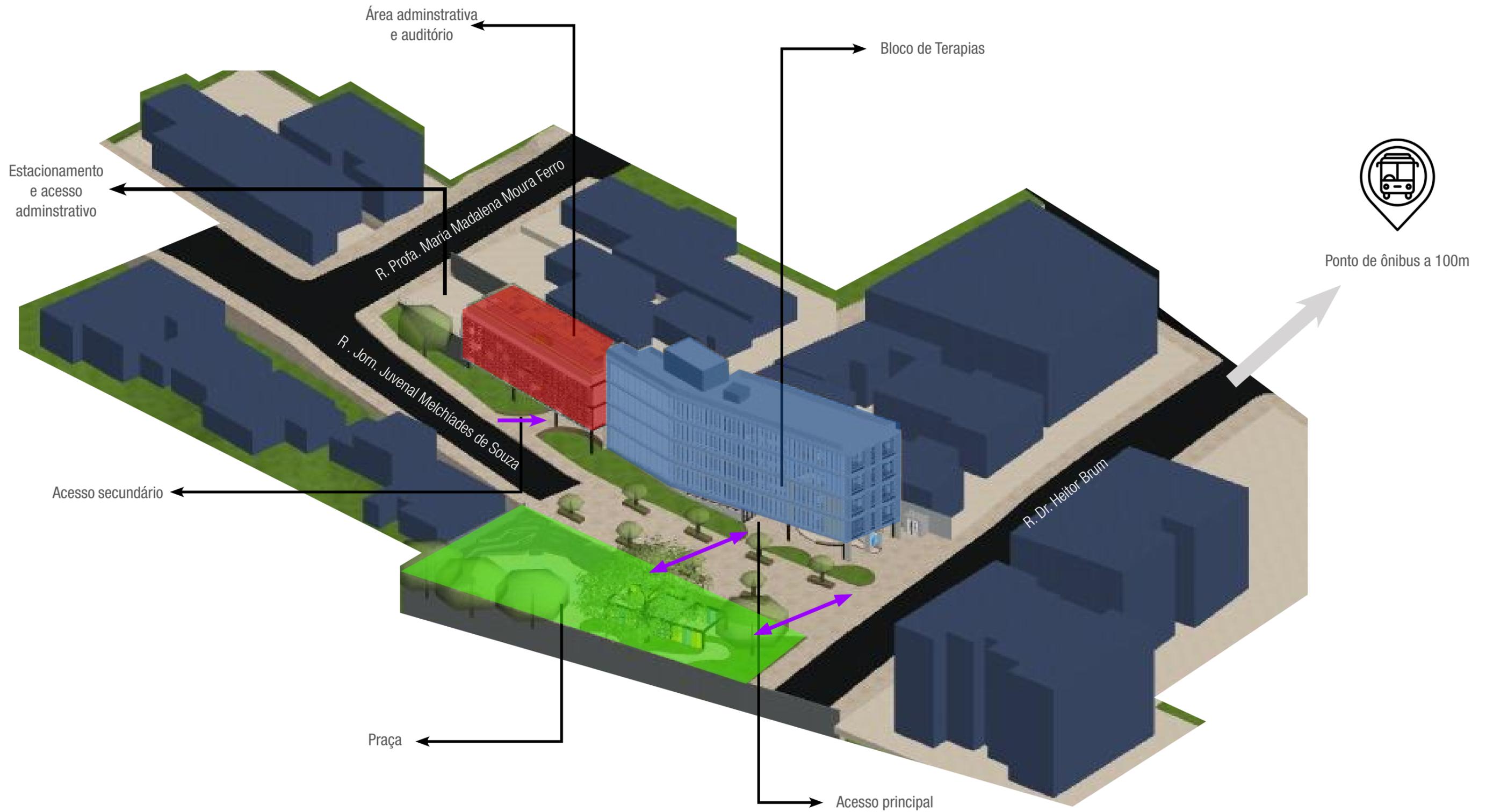
edificação.

Figura 5.15 - Diagrama dos fluxos na edificação



PROPOSTA

Figura 5.16 - Esquema dos acessos e usos da edificação



PROPOSTA

PROJETO ARQUITETÔNICO

Cobogó com pequenas aberturas em alguns pontos facilitando uma maior visão de quem está no interior da edificação, sem que isso prejudique a proteção da insolação nos finais de tarde naquela fachada



Figura 5.17 - Visão geral da edificação

Fachada com brises pivotantes para auxiliar na insolação indesejada no final das tardes, podendo abrir ou fechar no momento que preferir. Além da função de conforto térmico, os brises criam ritmo para a edificação, barram parte dos estímulos externos, fazendo com que a pessoa com TEA se sinta mais a vontade durante a sua passagem pela Associação.

A escolha de trabalhar com *traffic calming* tem como objetivo garantir uma maior segurança na travessia da Associação de Amigos do Autista até a praça que fica do outro lado da via, mesmo que essa via não seja de grande movimentação.



Figura 5.18 - Vista do acesso principal

O térreo livre/coberto cria um espaço de transição entre o espaço da cidade (aberto) e o espaço da Associação (fechado), dessa forma, a pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo consegue ter uma chegada tranquila e confortável devido ao ser maior raio de visão do espaço e a diminuição da escala em que ele se encontra.

PROPOSTA

A instalação do *playground* no térreo da edificação e não na praça foi escolhido por conta do seu uso independente de chuva ou sol, como também por serem brinquedos que exigem movimentação do corpo, a pessoa consegue ter uma maior percepção do espaço em que ela está, sem que ela seja muito aberto como é o caso da praça.

Figura 5.19 - Térreo coberto com *playground*



Figura 5.20 - Térreo coberto com *playground*



O térreo se conecta com a praça criando um espaço visual contínuo entre essas duas áreas, não havendo uma interrupção entre eles e as pessoas consigam se localizar no ambiente.

PROPOSTA

Figura 5.21 - Entrada da Praça



A entrada da praça é toda aberta, ou seja, temos uma maior alcance da nossa visão e assim conseguimos prever o que tem naquele local.

As áreas mais reclusas/fechadas podem servir de zonas de escape caso a pessoa esteja se sentindo muito desconfortável em determinado momento e necessite ir para um ambiente mais calmo.

As jardineiras ajudam a delimitar o espaço em que os veículos transitarão, garantindo uma maior segurança para as pessoas que irão atravessar aquele local

Figura 5.22 - Entrada da praça com acesso pelo jardim sensorial



Essa grande estrutura de vigas metálicas, painéis e cobogós se transformam em uma caixa de sensações, trazendo ótimos estímulos para as pessoas através das cores, o movimento dos painéis, o estímulo que o jardim sensorial já proporciona, as diferentes sombras projetadas pelos cobogós ao longo do dia.

A escolha de trazer os brises da fachada para a edificação para a praça gera laços com os dois espaços. Outro ponto é a possibilidade da experiência do nosso corpo com o local, visto que os brises são pivotantes e conseguimos passar por entre eles, criando uma espécie de brincadeira.

O uso das cores azul, amarelo e laranja nos painéis tem relação com as pessoas que vivem no Espectro do Autismo: a cor azul traz calma e influência a comunicação verbal das pessoas, enquanto que o amarelo e o laranja auxiliam na sociabilidade e também no bom humor.

PROPOSTA

Figura 5.23 - Visão geral da praça



A praça possui uma arquibancada com um espaço no centro que pode vir a ser utilizado em eventos como apresentações, festivais. A arquibancada tem a sua implantação mais voltada para a praça do que para rua a fim de evitar que os estímulos da rua possam afetar diretamente as pessoas que estão ali sentadas, além de trazer uma maior segurança para os responsáveis observarem os usuários daquele local.

Figura 5.24 - Acesso secundário da Associação



O acesso secundário tem um outro térreo coberto e aberto para se conectar com a rua, criando transições suaves para quem acessa por aquela área.

O gramado em desnível pode servir de local para descanso na sombra, além de mais um espaço para brincadeiras, tentando utilizar ao máximo contato do nosso corpo com o ambiente natural.

PROPOSTA

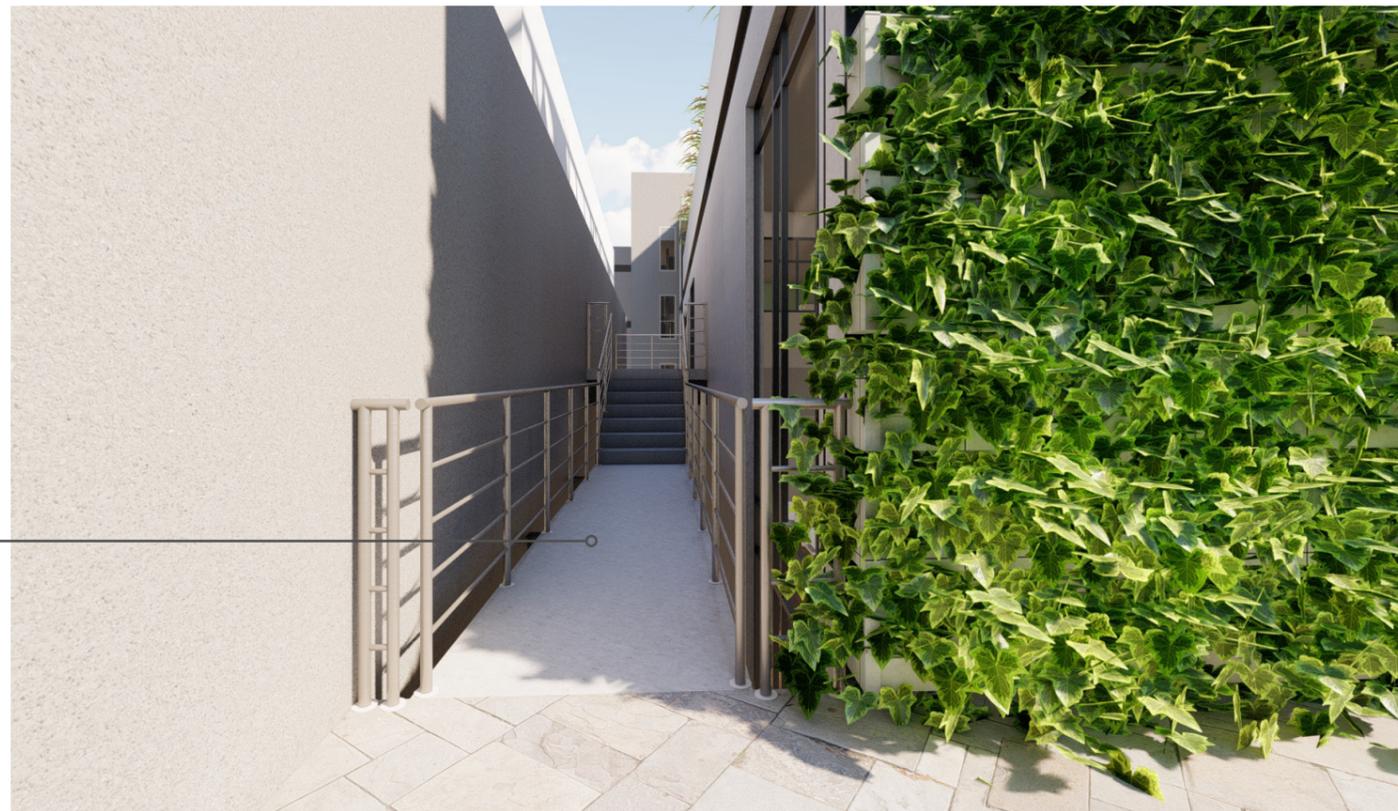
Figura 5.25 - Estacionamento e acesso da área administrativa



Acesso da área administrativa com 2 vagas de estacionamento para veículos.

A parede verde auxilia na proteção solar do auditório, evitando que o local fique com um aquecimento excessivo em dias que utilizarem nos períodos diurnos.

Figura 5.26 - Acesso da área administrativa



A rampa conecta o estacionamento diretamente com a sala da área administrativa, no 3º pavimento da edificação.

PROPOSTA

Figura 5.27 - Recepção da AMA, localizada no 1º pavimento



Recepção da Associação de Amigos do Autista, com pé direito duplo, ampliando o espaço da recepção e a vista direta para a praça.

Figura 5.28 - Área de transição para as salas de espera e salas de terapias



Área de transição para as salas de espera com piso guia colorido ajudando na orientação da pessoa a chegar nas salas de terapias. Os pisos guias coloridos, juntamente com um espaço aberto para a visão fazem que as pessoas consigam se localizar melhor no espaço avistando todo seu caminho a ser seguido.

Os brises criam um ritmo visual para o espaço, além de impedir que os possíveis estímulos externos possam afetar as pessoas que ali esperam por um atendimento. Os vidros da fachada são duplos, garantindo um melhor isolamento dos ruídos externos no ambiente interno.

PROPOSTA

Figura 5.29 - Recepção da AMA, localizada no 1º pavimento



Salas de espera com espaço aberto e visão ampla.

Os layouts dos diferentes pavimentos se mantêm semelhantes, apenas com algumas alterações em cada andar, objetivando um conhecimento prévio do espaço para que a pessoa com TEA se localize melhor espacialmente e evite possíveis confusões durante o percurso na Associação.

Figura 5.30 - Área de transição para as salas de espera e salas de terapias



Móvel que funciona como assento e nichos com brinquedos e painel de encaixe, estimulando a pessoa a se apropriar do local e evitar que algum estímulo indesejado possa atrapalhar a sua espera do atendimento.

PROPOSTA

Figura 5.31 - Recepção da AMA, localizada no 1º pavimento



Os espaços de escape funcionam com um ambiente de autorregulação, promovendo um espaço em que a pessoa com TEA consiga se restabelecer do estímulos que possam vir a afetá-las. Essas zonas de “fuga” estão localizadas juntamente as zonas de transição.

Figura 5.32 - Área de transição para as salas de espera e salas de terapias



Os corredores possuem aberturas que ligam todos os pavimentos, formando uma conexão entre todos os pavimentos, além de promover uma maior dinamicidade, visto que é possível observamos a movimentação entre os pavimentos.

PROPOSTA

Figura 5.33 - Sala administrativa



Figura 5.35 - Visão da Associação de Amigos do Autista para a praça



Figura 5.34 - Auditório



Figura 5.36 - Sala de espera do 3º pavimento



PROPOSTA

Figura 5.37 - Jardim sensorial no terraço



O terraço possui um jardim sensorial e espaços para descanso, com uma grande jardineira no entorno, garantindo que a pessoa não se aproxime tanto do guarda-corpo, criando uma sensação de não estar em um local tão alto.

Figura 5.38 - Cobertura do terraço

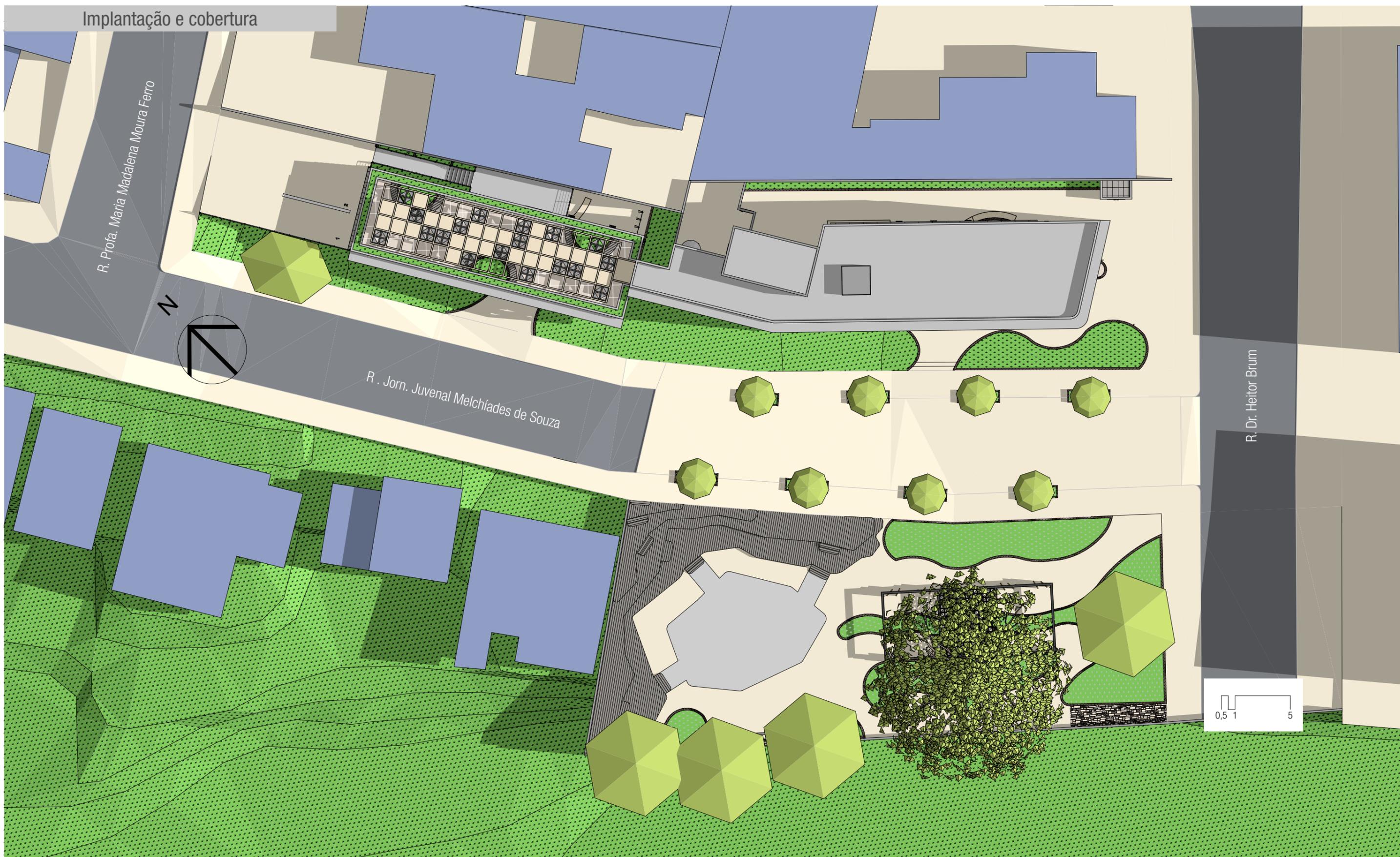


A cobertura do terraço segue o mesmo estilo da praça, com alguns elementos de cobogó no pergolado, além de alguns elementos fechados para cobrir o espaço em dias de chuva e outros elementos totalmente vazados.

O pergolado segue esse formato com o intuito de ser um prolongamento da fachada de cobogós, como se a fachada subisse e se tornasse a cobertura daquele terraço.

PROPOSTA

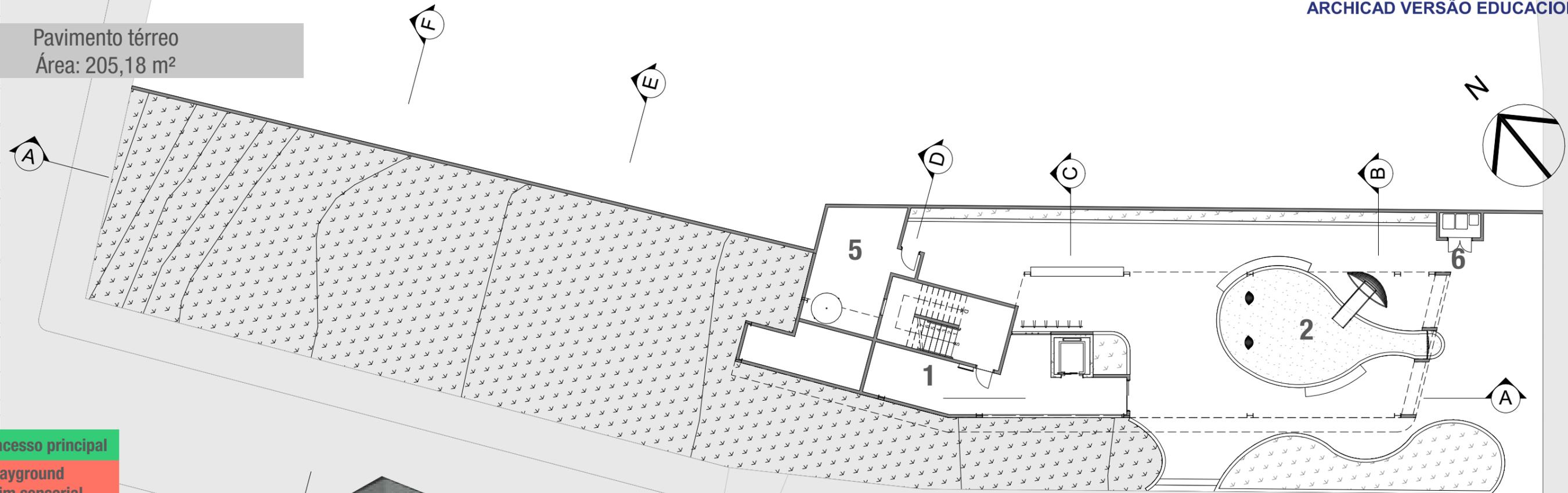
Implantação e cobertura



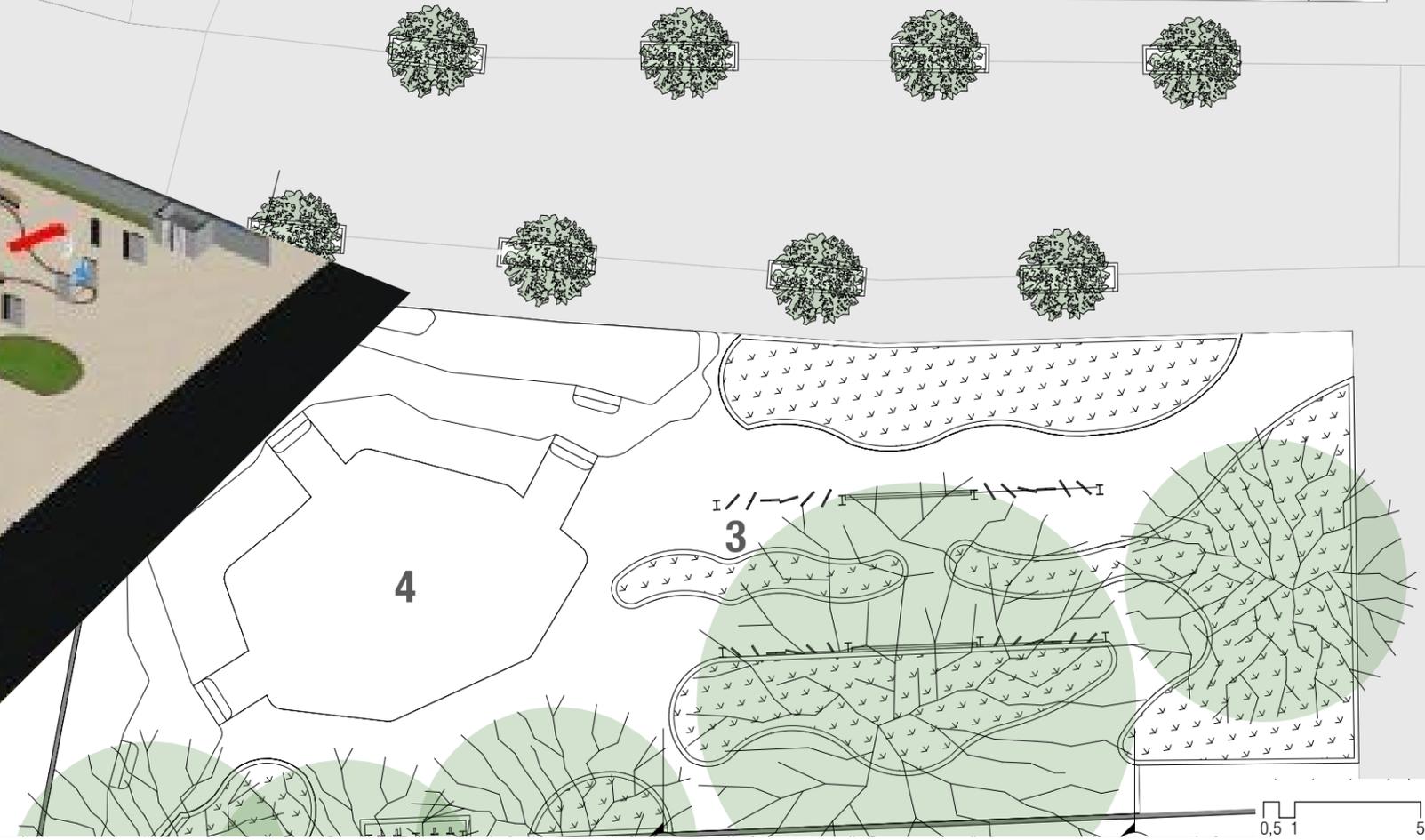
PROPOSTA

ARCHICAD VERSÃO EDUCACIONAL

Pavimento térreo
Área: 205,18 m²



- 1 - Hall de acesso principal
- 2 - Playground
- 3 - Jardim sensorial
- 4 - Praça
- 5 - Área técnica
- 6 - Depósito de lixo

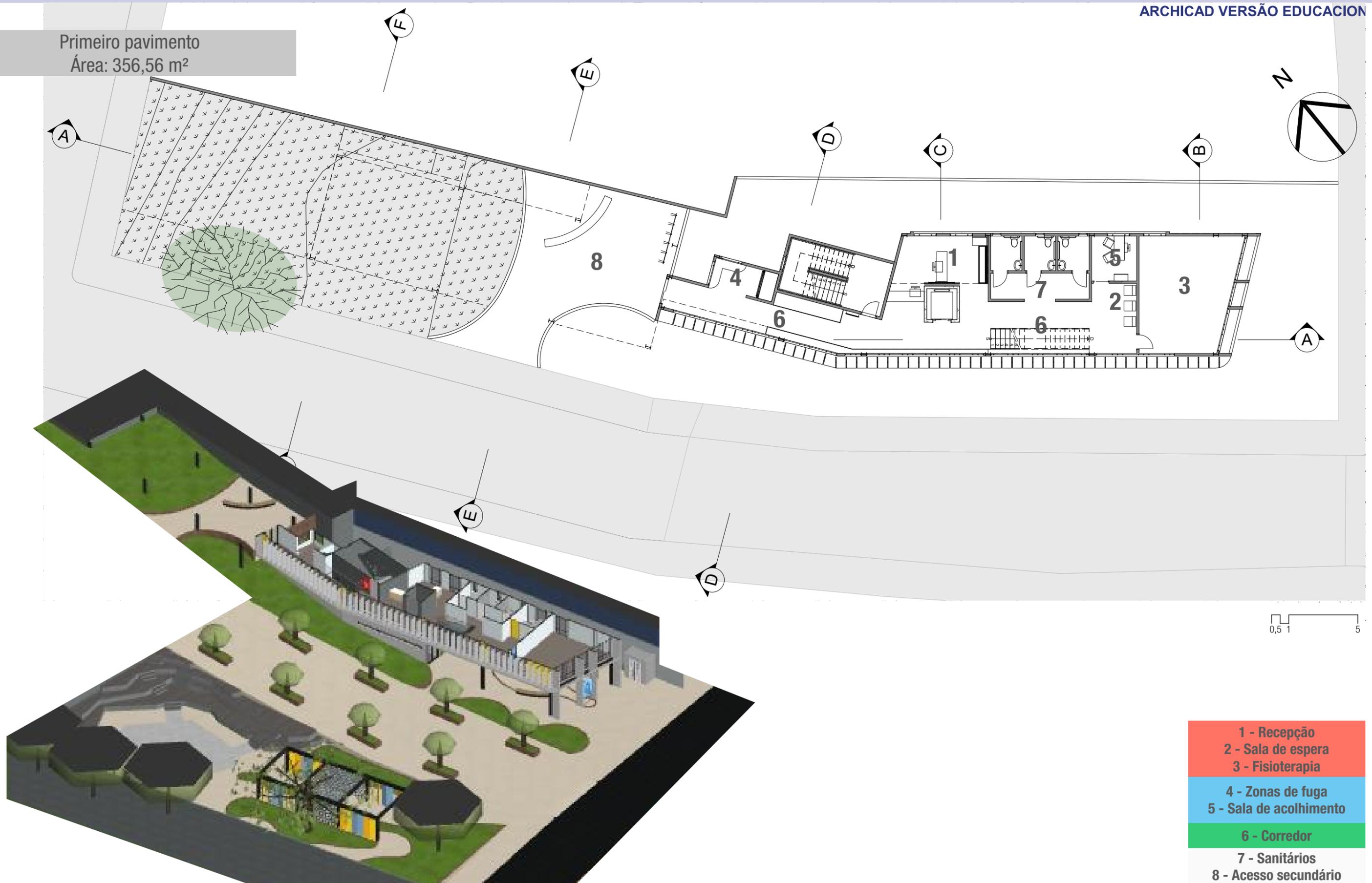


LEGENDA

- Alto estímulo
- Zonas de transição
- Baixo estímulo

PROPOSTA

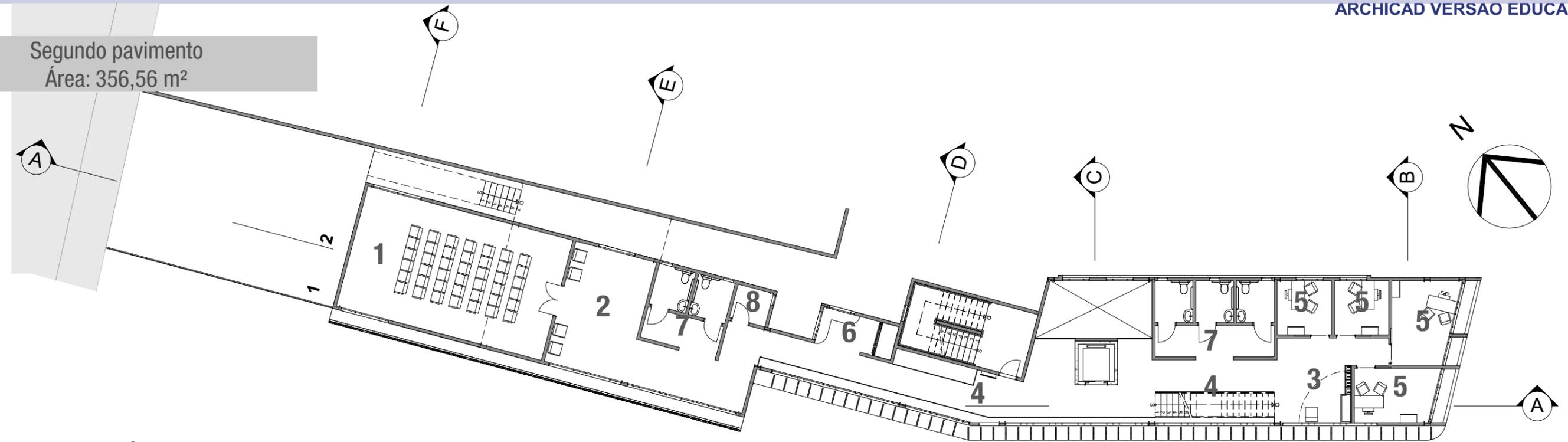
Primeiro pavimento
Área: 356,56 m²



- 1 - Recepção
- 2 - Sala de espera
- 3 - Fisioterapia
- 4 - Zonas de fuga
- 5 - Sala de acolhimento
- 6 - Corredor
- 7 - Sanitários
- 8 - Acesso secundário

PROPOSTA

Segundo pavimento
Área: 356,56 m²



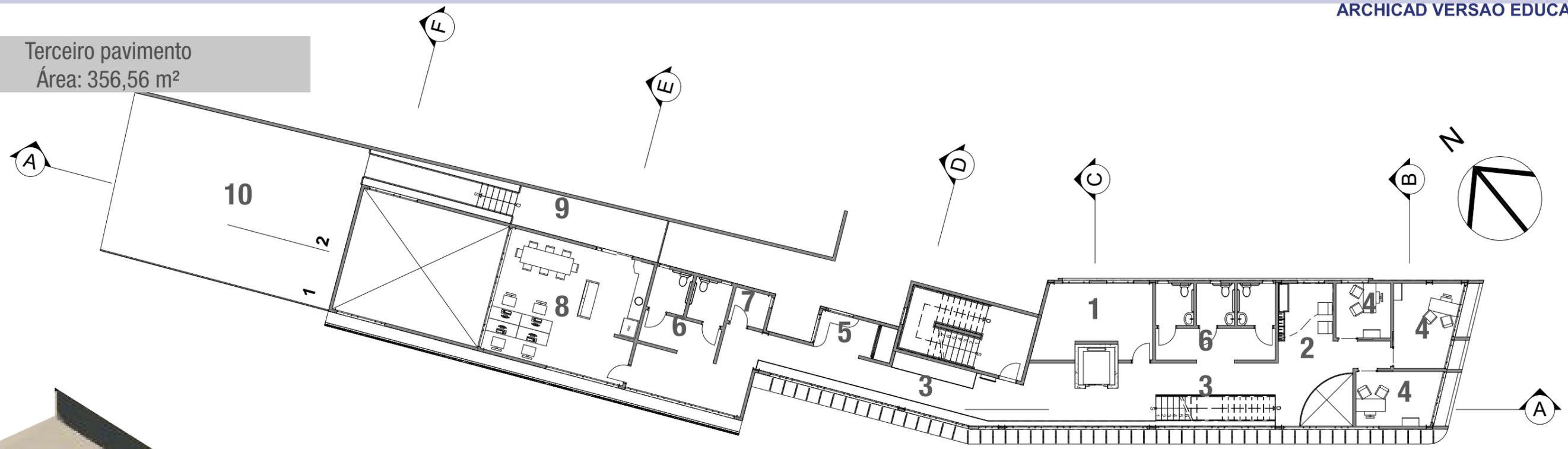
0,5 1 5



- 1 - Auditório
- 2 - Sala de espera auditório
- 3 - Sala de espera
- 4 - Corredor
- 5 - Salas de atendimento
- 6 - Zonas de fuga
- 7 - Sanitários
- 8 - Depósito

PROPOSTA

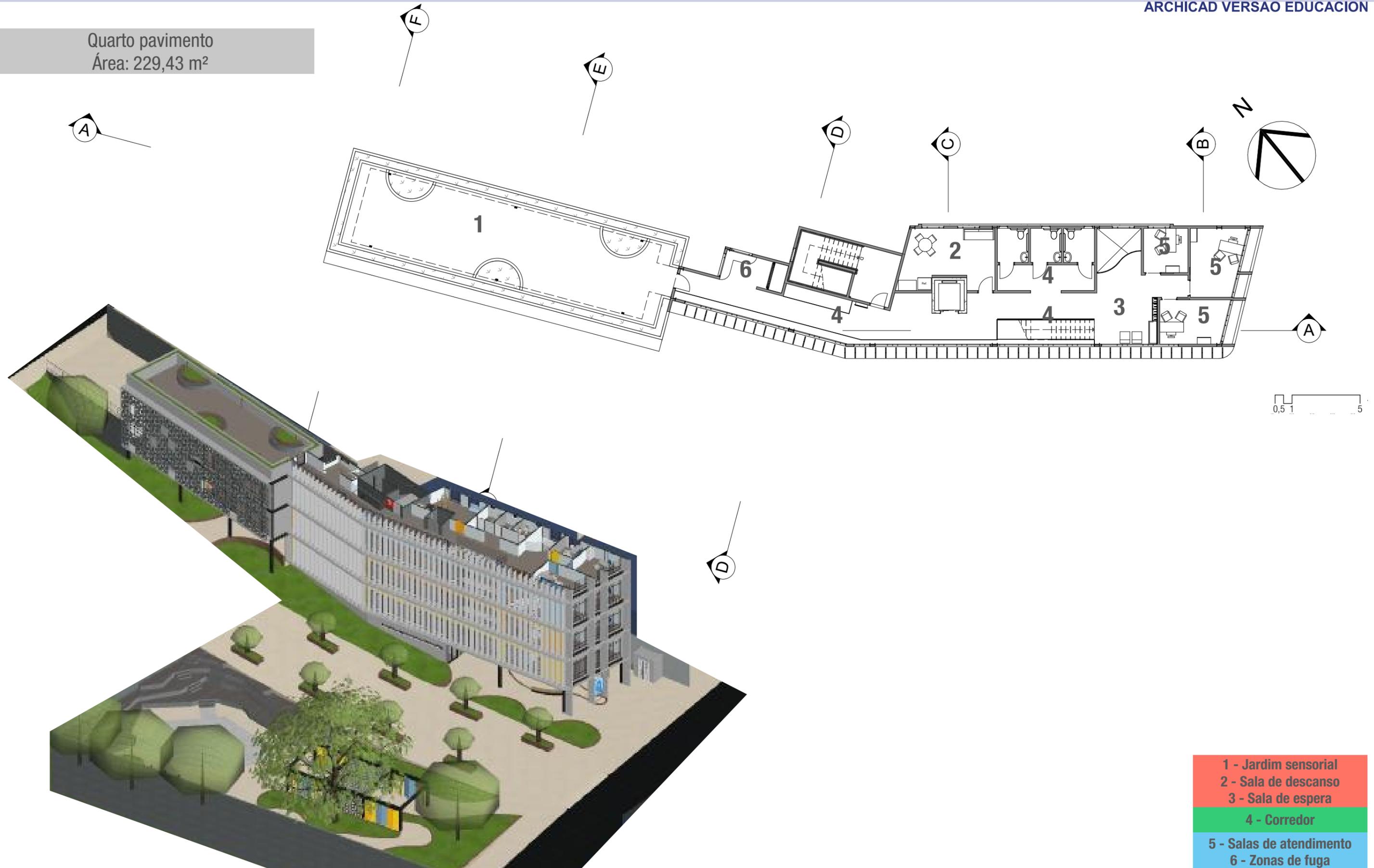
Terceiro pavimento
Área: 356,56 m²



- 1 - Sala Snoezelen
- 2 - Sala de espera
- 3 - Corredor
- 4 - Salas de atendimento
- 5 - Zonas de fuga
- 6 - Sanitários
- 7 - Depósito
- 8 - Área administrativa
- 9 - Acesso administrativo
- 10 - Estacionamento

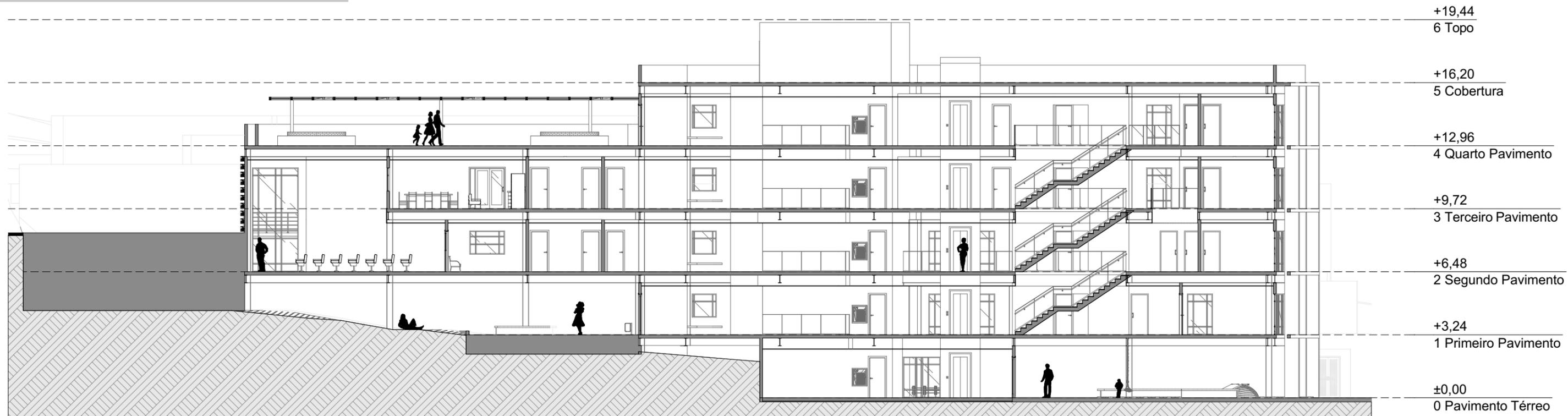
PROPOSTA

Quarto pavimento
Área: 229,43 m²

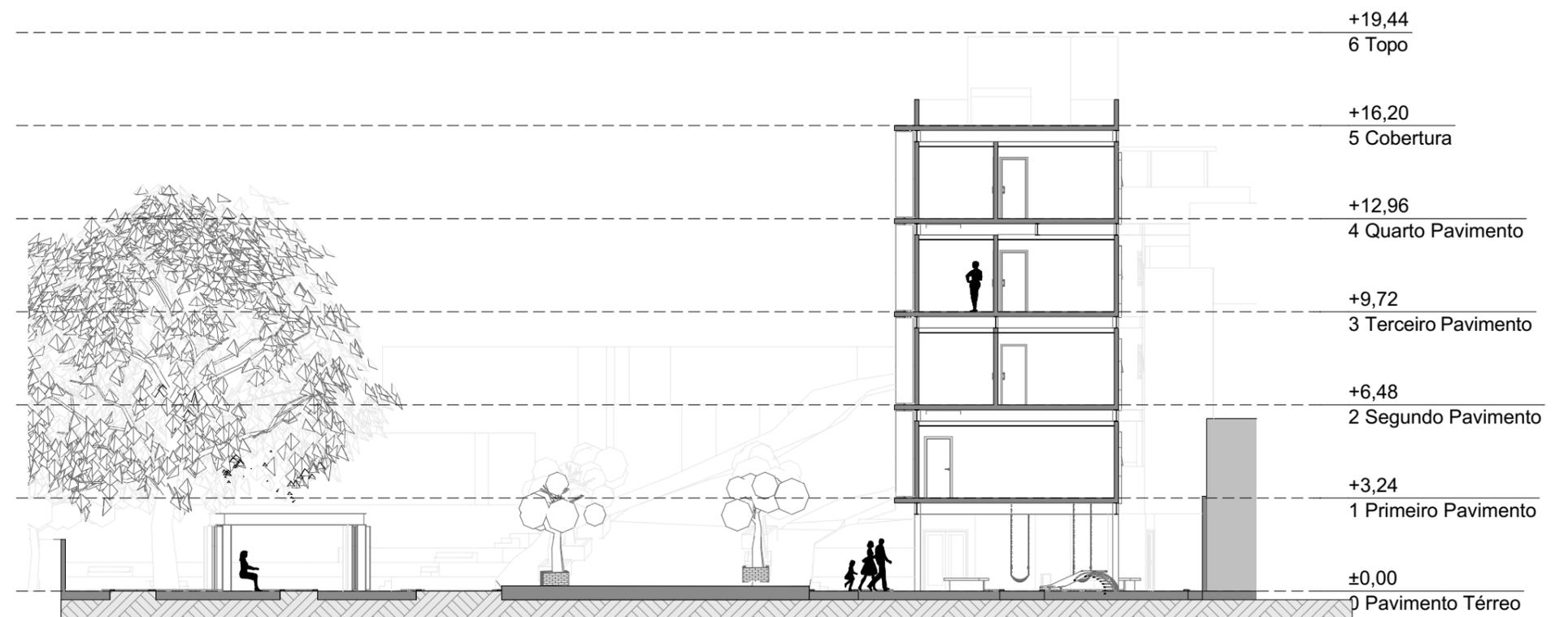


PROPOSTA

Cortes



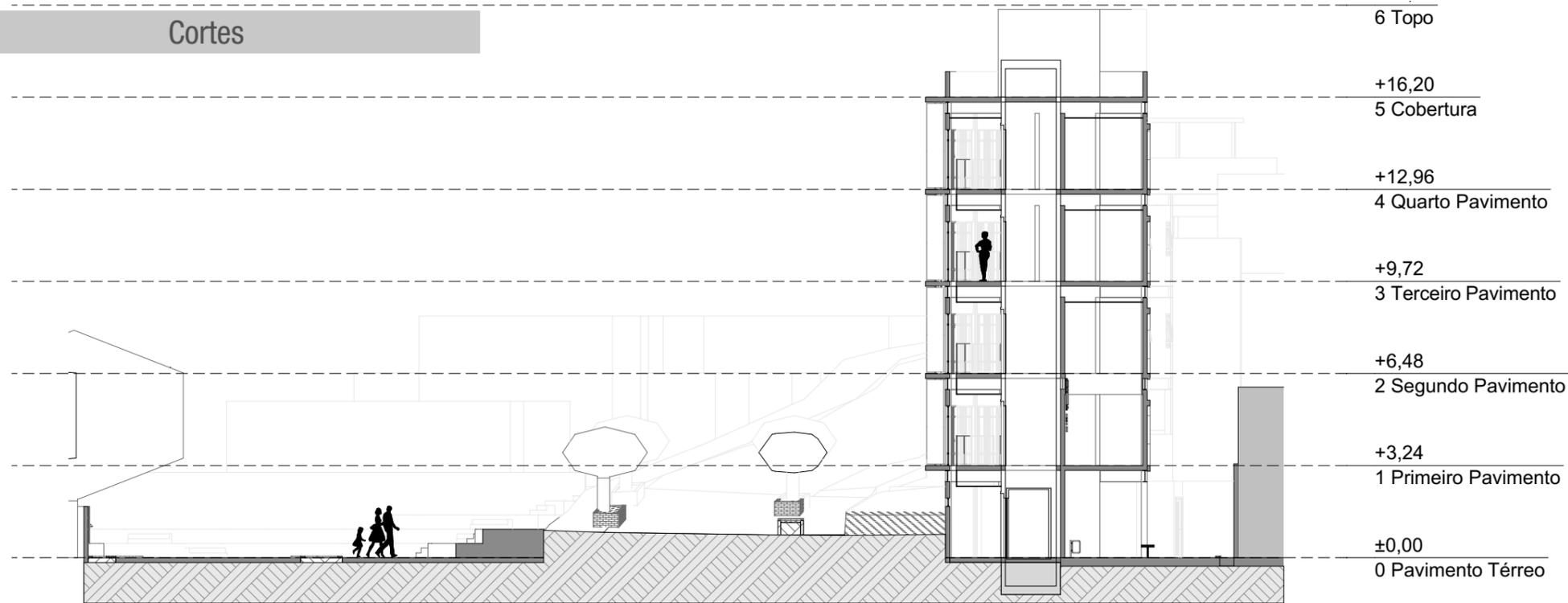
Corte AA



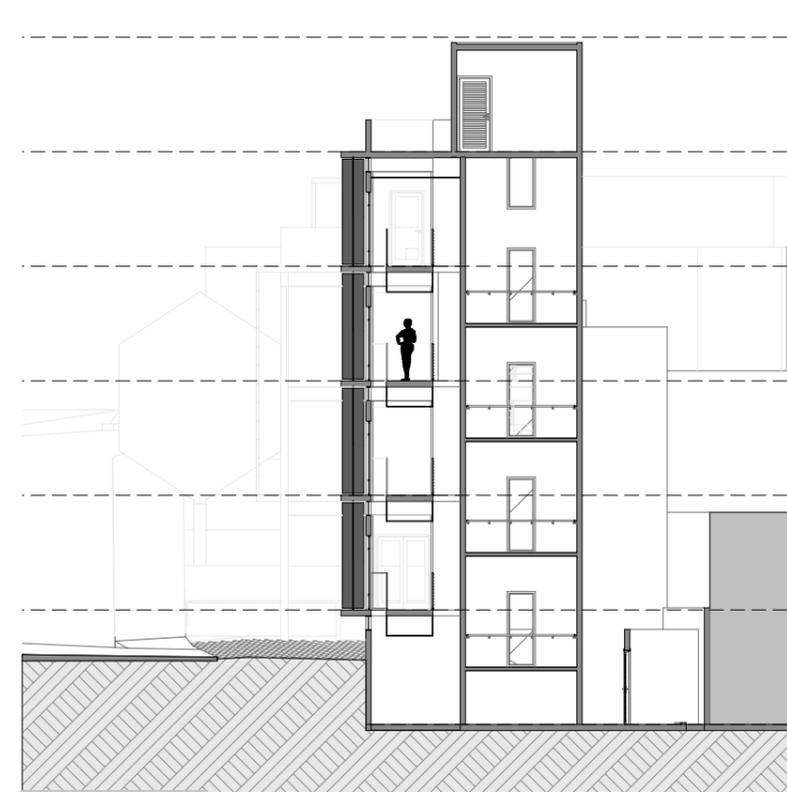
Corte BB

PROPOSTA

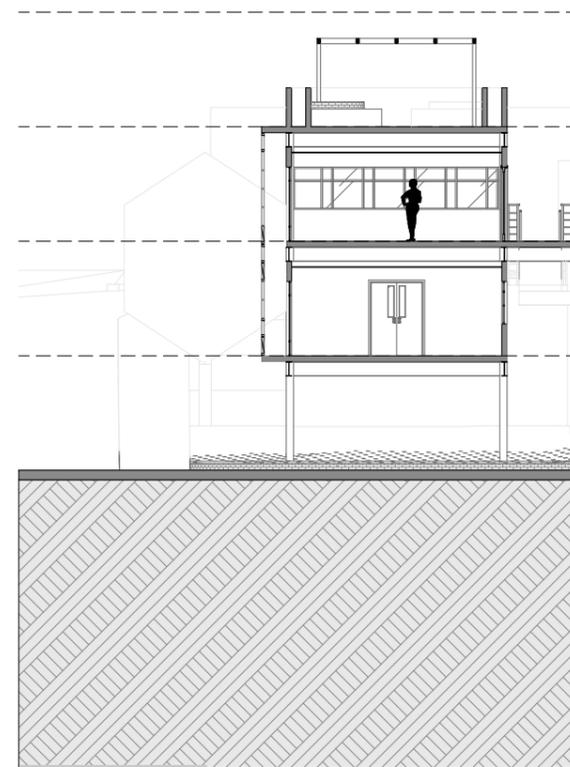
Cortes



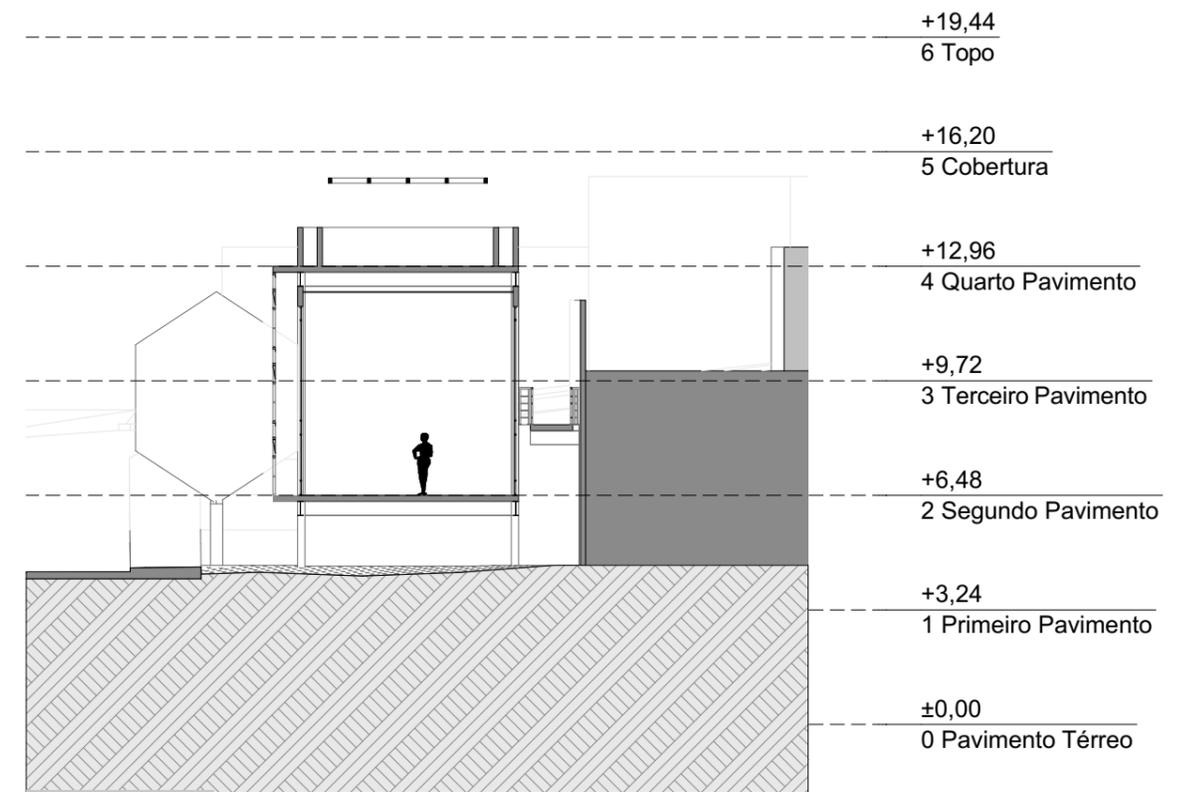
Corte CC



Corte DD



Corte EE



Corte FF

6 - REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DE AMIGOS DO AUTISTA. História. 2017. Disponível em: <<https://www.ama.org.br/site/ama/historia/>>. Acesso em: 12 de set. de 2020.

BARROS, Ana Leticia Avelino Silva. Centro de saúde mental pelos princípios da biofilia: Anteprojeto de um centro de saúde mental para a cidade de Natal/RN. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, [S. l.], 2019.

BOURNE, Angela et al. Designing for Autism Spectrum Disorders. 1. ed. [S. l.]: Routledge, 2016. 233 p. ISBN 978-0-415-72527-9.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão de Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 6 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.861, de 18 de julho de 2019. Altera a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, para incluir as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista nos censos demográficos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde. Brasília, 2015.

CHENOWETH, Hannah. How Biophilic Design Benefits Students with Autism. K12 Facilities Forum, 12 jul. 2018. Disponível em: <https://info.k12facilitiesforum.com/blog/how-biophilic-design-benefits-students-with-autism#:~:text=The%20Advantages%20of%20Biophilic%20Design&text=It's%20not%20just%20adults%20who,kids%20with%20autism%20as%20well>. Acesso em: 24 nov. de 2020.

COSTA, Marli Marlene Moraes da; FERNANDES, Paulo Vanessa. Autismo, cidadania e políticas públicas: as contradições entre a igualdade formal e a igualdade material. Revista do Direito Público, Londrina, v. 13, n. 2, p.195-229, ago. 2018.

FEDERAÇÃO NACIONAL DAS APAES. Quem somos. 2016. Disponível em: <<http://www.apaebrasil.org.br/pagina/apae>>. Acesso em: 08 de set. de 2020.

Forbrain Snoezelen Room. Primeira Sala Snoezelen Aberta ao Público em Portugal. 2020 Disponível em: <<http://www.forbrain.pt/sala-snoezelen/galeria-de-imagens/>>. Acesso em: 14 de nov. de 2020.

FUNDAÇÃO CATARINENSE DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. História da Educação Especial. 2016. Disponível em: <<https://www.fcee.sc.gov.br/institucional/sobre-a-fcee/historia>>. Acesso em: 08 de set. de 2020.

HEERWAGEN, Judith; ILOFTNESS, Vivian. The economics of biofilia: Why designing with nature in mind makes financial sense. New York: Terrapin Bright Green, 2012.

HUSSEIN, H. The Influence of Sensory Gardens on the Behaviour of Children with Special Educational Needs. Volume 38, 2012, p. 343-354. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.356>.

HUSSEIN, Hazreena. Using the sensory garden as a tool to enhance the educational development and social interaction of children with special needs. Nasen, [S. l.], p. 25-31, 1 fev. 2010. DOI <https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2009.01435.x>. Disponível em: <https://nasenjournalsonline.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9604.2009.01435.x>. Acesso em: 7 de dez. de 2020.

IBGE. Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf> . Acesso em: 01 de jun. de 2020.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. O IBC. 2016. Disponível em: <<http://www.ibc.gov.br/o-ibc>>. Acesso em: 07 de set. de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS. Conheça o INES. Disponível em: <<http://www.ines.gov.br/conheca-ones>>. Acesso em: 07 de set. de 2020.

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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 25 de out. de 2020.

Lei nº. 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 01 de out. de 2020.

MACHADO, M. F. L. O espaço da participação e a cidade no cotidiano de famílias de pessoas com autismo. 2014. 240 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MAPA. Imperial Instituto dos Meninos Cegos. 2016. Disponível em: <<http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/327-imperial-instituto-dos-meninos-cegos>>. Acesso em: 07 de set. de 2020.

MAPA. Instituto dos Surdos-Mudos. 2016. Disponível em: <<http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/365-instituto-dos-surdos-mudos>>. Acesso em: 07 de set. de 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Políticas e Resultados: educação especial. Brasília, 2002, 22 p. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000675.pdf>>. Acesso em: 12 de set. de 2020.

MOSER, Gabriel. Psicologia Ambiental. Estud. psicol. (Natal), Natal, v.3, n.1, p.121-130, June 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X1998000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 de jun. de 2020.

MOSTAFA, M. Architecture for Autism: Autism ASPECTSS™ in School Design. Archnet-IJAR, Volume 8, 2014, p. 143-158.

RIOS, Clarice; CAMARGO JUNIOR, Kenneth Rochel. Especialismo, especificidade e identidade - as controvérsias em torno do autismo no SUS. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 1111-1120, Mar. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000301111&lng=en&nrm=iso> . Acesso em: 01 de

out. de 2020.

SELLA, M. A. P. Snoezelen – Um caminho para o mundo sensorial. Curitiba, AMCIP, 2008.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa; GAIATO, Mayra Bonifácio; RVELES Leandro Thadeu. Mundo singular: entenda o autismo. Objetiva, Rio de Janeiro, 2012.

STOUHI, Dima. Os benefícios da biofilia para a arquitetura e os espaços interiores. Archdaily, [S. l.], 10 nov. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/927908/os-beneficios-da-biofilia-para-a-arquitetura-e-os-espacos-interiores>. Acesso em: 7 de dez. de 2020.

TEODORO, Rute Alexandra Ramos. Terapia Snoezelen em Crianças com Perturbação do Espetro do Autismo: - Um estudo de Caso. Orientador: Maria Leonor Marinheiro. 2017. 262 p. Dissertação (Mestre em Educação Especial) - Instituto Superior de Ciências Educativas, [S. l.], 2017. Disponível em: <<http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30718/1/Instituto%20Superior%20de%20Ci%C3%Aancias%20Educativas...%20TESE%20FINAL%202.pdf>>. Acesso em: 14 nov. de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Autism spectrum disorders. 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>>. Acesso em: 06 de set. de 2020.

XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015, Curitiba. História da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais: Desafios e perspectivas na educação inclusiva [...]. [S. l.: s. n.], 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/21164_8380.pdf. Acesso em: 14 de nov. de 2020.

