

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE ARTES VISUAIS

LARISSA ARAUJO SILVA

RAPHAELA ALVES RIBEIRO

**JARDINS TERAPÊUTICOS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS**

GOIÂNIA

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES
ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO
NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Larissa Araujo Silva; Raphaela Alves Ribeiro

Título do trabalho: Jardins terapêuticos e sua contribuição para o desenvolvimento de crianças autistas

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)
concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica; - Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Larissa Araujo Silva, Discente**, em 09/01/2026, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do



art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Raphaela Alves Ribeiro, Discente**, em 09/01/2026, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Termo de Ciência e de Autorização TCCG (RI) TECA 5900567

SEI 23070.000960/2026-99 / pg. 1



Documento assinado eletronicamente por **Laudemiro Roriz Junior, Professor do Magistério Superior**, em 20/02/2026, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5900567** e o código CRC **D5F7E04F**.

LARISSA ARAUJO SILVA
RAPHAELA ALVES RIBEIRO

**JARDINS TERAPÊUTICOS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Design de Ambientes da Faculdade de Artes Visuais da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Design de Ambientes.

Orientador: Prof. Laudemiro Roriz Junior
Coorientadora: Profa. Larissa Leandro Pires

GOIÂNIA

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Silva, Larissa Araujo

Jardins terapêuticos e sua contribuição para o desenvolvimento de crianças autistas [manuscrito] / Larissa Araujo Silva, Raphaela Alves Ribeiro. 2025.

CV, 105 f.: 2025

Orientador: Prof. Me. Laudemiro Roriz Junior; co-orientadora: Dra. Larissa Leandro pires

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Design de Ambientes, Goiânia, 2025.

Apêndice.

Bibliografia.

Inclui: siglas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Desenvolvimento Infantil. 3. Arquitetura Sensorial. 4. Paisagismo Inclusivo. 5. Design Inclusivo.

I. Ribeiro, Raphaela Alves. II. Junior, Laudemiro Roriz, orient. III. Pires, Larissa Leandro, co-orient. IV. Título.

CDU 159.9



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos doze dias do mês de dezembro do ano de 2025 iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Jardins terapêuticos e sua contribuição para o desenvolvimento de crianças autistas", de autoria de Larissa Araujo Silva e Raphaela Alves Ribeiro, do curso de Design de Ambientes, da Faculdade de Artes Visuais da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo prof. Ms. Laudemiro Roriz Júnior - orientador (FAV/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: prof.^a Dr.^a Maria Luiza de Ulhoa Carvalho (FAV/UFG) e prof.^a Dr.^a Viviane de Sousa Cruz e Silva (FAV/UFG). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição dos estudantes. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de 10,0 (dez), tendo sido o TCC considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Laudemiro Roriz Junior, Professor do Magistério Superior**, em 20/02/2026, às 16:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Luiza De Ulhoa Carvalho, Professora do Magistério Superior**, em 20/02/2026, às 18:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Viviane De Sousa Cruz E Silva, Professor do Magistério Superior**, em 12/03/2026, às 08:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5900579** e o código CRC **0D37BAAA**.

RESUMO

Este trabalho objetivou propor um projeto de jardim terapêutico para o Parque Areião em Goiânia, GO, para crianças e pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), usando terapias selecionadas e já existentes. Isto permitirá analisar de que forma os jardins terapêuticos podem atuar como espaços de apoio ao desenvolvimento sensorial, emocional, cognitivo e social de crianças com TEA. Observando a complexidade das necessidades individuais de crianças autistas, principalmente na sensibilidade a estímulos do ambiente físico, este estudo propõe a aplicação dos jardins como ferramenta terapêutica. Após uma ampla revisão bibliográfica, foram investigadas as principais características do TEA, os desafios sensoriais enfrentados por esse público e qual o impacto direto do ambiente na resposta comportamental, emocional e no aprendizado. São abordadas as terapias mais utilizadas atualmente, como Análise Comportamental Aplicada (ABA), Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) e Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS), e como o espaço físico pode potencializar ou dificultar os efeitos dessas intervenções. Com base em princípios da arquitetura sensorial, psicologia ambiental e design universal, este trabalho coloca diretrizes projetuais específicas para espaços voltados ao público infantil com TEA, destacando a importância de elementos como luz natural, cores suaves, ventilação, texturas, organização espacial e estímulos controlados. O conceito de “autism-friendly design” é estudado como base para a criação de ambientes inclusivos e funcionais. Assim, o estudo concluiu-se que os jardins terapêuticos, quando projetados com intencionalidade e sensibilidade às necessidades neuro diversas, obtém o potencial de promover bem-estar, segurança, integração social e autonomia, tornando-se uma importante ferramenta complementar no cuidado com crianças com espectro autista. Ademais, destaca-se a relevância social e educacional desses espaços, incentivando o desenvolvimento de projetos paisagísticos mais humanizados e inclusivos em contextos escolares, urbanos e residenciais.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; desenvolvimento infantil; arquitetura sensorial; paisagismo inclusivo; design inclusivo.

ABSTRACT

This work aimed to propose a therapeutic garden project for Parque Areião in Goiânia, GO, designed for children and individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD), using selected and already existing therapies. This will allow an analysis of how therapeutic gardens can function as supportive spaces for the sensory, emotional, cognitive, and social development of children with ASD. Considering the complexity of the individual needs of autistic children, especially their sensitivity to stimuli in the physical environment, this study proposes the application of gardens as a therapeutic tool. After an extensive literature review, the main characteristics of ASD were investigated, along with the sensory challenges faced by this population and the direct impact of the environment on behavioral, emotional, and learning responses. The most commonly used therapies today are addressed, such as Applied Behavior Analysis (ABA), Cognitive-Behavioral Therapy (CBT), and the Picture Exchange Communication System (PECS), as well as how the physical space can enhance or hinder the effects of these interventions. Based on principles of sensory architecture, environmental psychology, and universal design, this work establishes specific design guidelines for spaces aimed at children with ASD, highlighting the importance of elements such as natural light, soft colors, ventilation, textures, spatial organization, and controlled stimuli. The concept of “autism-friendly design” is studied as a foundation for creating inclusive and functional environments. Thus, the study concluded that therapeutic gardens, when designed with intentionality and sensitivity to neurodiverse needs, have the potential to promote well-being, safety, social integration, and autonomy, becoming an important complementary tool in the care of children on the autism spectrum. Furthermore, the social and educational relevance of these spaces is emphasized, encouraging the development of more humanized and inclusive landscape projects in school, urban, and residential contexts.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; child development; sensory architecture; inclusive landscaping; inclusive design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Presença de plantas ornamentais em ambientes de uso público.....	20
Figura 2. Jardim taoísta em Suzhou, cidade no sudeste da China	21
Figura 3. Jardim Doméstico (Era Egípcia Antiga).....	22
Figura 4. Jardins suspensos da Babilônia	22
Figura 5. Egito Antigo.....	23
Figura 6. Jardim Persa	23
Figura 7. Ambiente tátil interativo de arquitetura para autismo.....	34
Figura 8. Diretrizes projetuais do estudo de Brand	35
Figura 9. Localização do projeto NAIA dentro do Parque Areião – Goiânia, GO	38
Figura 10. Relação entre os respondentes e pessoas com e sem TEA. Parque Areião em Goiânia, GO	39
Figura 11. Caracterização do perfil dos respondentes quanto à faixa etária. Parque Areião em Goiânia, GO.....	39
Figura 12. Frequência de participação de pessoa com TEA em atividade em ambiente ao ar livre. Parque Areião em Goiânia, GO.....	40
Figura 13. Caracterização do acompanhamento de pessoa com TEA a um espaço verde. Parque Areião em Goiânia, GO.....	40
Figura 14. Recursos mencionados como fatores de contribuição para o aprendizado por pessoas com TEA, quando presentes em um jardim. Parque Areião em Goiânia, GO.....	41
Figura 15. Menção de terapias que podem ser potencializadas em jardins terapêuticos, visando pessoas com TEA. Parque Areião em Goiânia, GO	41
Figura 16. Estímulos sensoriais importantes em um jardim terapêutico, visando pessoas com TEA. Parque Areião em Goiânia, GO.....	42
Figura 17. Planta do espaço projetado, localizado no Parque Areião, em Goiânia, GO.	44
Figura 18. Fotos da área trabalhada para a elaboração de jardins terapêuticos, no Parque Areião em Goiânia, GO.....	44
Figura 19. Painel semântico elaborado para a criação de jardins terapêuticos no Parque Areião, em Goiânia, GO.....	46

Figura 20. Estrutura usada para a criação dos ambientes terapêuticos no Parque Areião, em Goiânia, GO.....	51
Figura 21. Prancha da estrutura pentagonal dos ambientes terapêuticos no Parque Areião, em Goiânia, GO.....	51
Figura 22. Instrumento maracá, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	52
Figura 23. Instrumento afoxé, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	52
Figura 24. Instrumento reco-reco de madeira, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	53
Figura 25. Instrumento congô de plástico, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	53
Figura 26. Instrumento campanela com quatro guizos, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	54
Figura 27. Instrumento sino, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	54
Figura 28. Instrumento ganzá, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	55
Figura 29. Instrumento agogô, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	55
Figura 30. Instrumento triângulo, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	56
Figura 31. Instrumento prato, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	56
Figura 32. Instrumento tambor, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora	57
Figura 33. Instrumento xilofone, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA.....	57
Figura 34. Placas de espuma acústica utilizada no teto para absorção sonora da cabana	58

Figura 35. Tapete de espuma utilizada no chão da cabana para absorção sonora de impacto	58
Figura 36. Proposta de setorização da área em estudo no Parque Areião, em Goiânia, GO	59
Figura 37. Sombreamento da área em estudo no Parque Areião, em Goiânia, GO, visualizado em três horários ao longo do dia	61
Figura 38. Jardim terapêutico elaborado para parte da área do Parque Areião, em Goiânia, GO	63
Figura 39. Projeto arquitetônico do jardim terapêutico elaborado para parte da área do Parque Areião, em Goiânia, GO.....	64
Figura 40. Projeto botânico do jardim terapêutico elaborado para parte da área do Parque Areião, em Goiânia, GO.....	65
Fonte: Autoral, 2025	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Relação das características de comunicação, interação social e comportamento de acordo com os níveis de gravidade de pessoas com Transtorno do Espectro Autista	21
Tabela 2. Diretrizes de desenho arquitetônico gerada pela Matriz de Desenho Sensorial.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS

ABA - Análise Comportamental Aplicada

ABIS - Associação Brasileira de Integração Sensorial

ACT - Terapia de Aceitação e Compromisso

DSM - 5 - Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais

MBC - AUT - Sistema de Monitoramento Baseado em Clientes para o Autismo

NAIA – Núcleo de Arte e Inclusão do Autista - Goiás

PECS - Sistema de Comunicação por Troca de Figuras

TCC - Terapia Cognitivo-Comportamental

TEA - Transtorno do Espectro Autista

TEACCH - Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children

WFMT - Federação Mundial de Musicoterapia

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	14
LISTA DE ABREVIATURAS	15
1 INTRODUÇÃO	18
2 OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo geral	19
2.2 Objetivos específicos	19
3 REFERENCIAL TEÓRICO	20
3.1 A natureza como recurso terapêutico	20
3.1.1 Por que a escolha de um jardim terapêutico?.....	24
3.2 Compreendendo o TEA: Definição, características, variações do espectro e suas necessidades em relação ao ambiente.....	25
3.2.1 Desafios sensoriais enfrentados por pessoas com TEA.....	28
3.3 Terapia e o papel do espaço físico	28
3.4 A influência do ambiente no desenvolvimento e na resposta comportamental da criança autista	30
4 METODOLOGIA	37
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
5.1 Pesquisa de opinião	39
5.2 Levantamento planimétrico	43
5.3 Conceito do projeto	45
5.4 Abordagens terapêuticas selecionadas.....	47
5.4.1 Terapia ocupacional.....	47
5.4.2 Musicoterapia	48
5.4.3 Grupos de convivências	48
5.5 Proposta de projeto	49
5.5.1 Proposta sensorial	50
5.5.2 Setorização.....	59
5.5.3 Projeto arquitetônico e botânico.....	62
5.5.4 Memorial descritivo	66

5.5.4.1 Memorial descritivo arquitetônico	66
5.5.4.2 Memorial descritivo botânico.....	68
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

1 INTRODUÇÃO

O transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento que afeta de forma persistente, diferentes aspectos da vida do indivíduo, manifestando-se por meio de padrões restritivos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. Esses sinais podem estar presentes desde os primeiros anos de vida, mas em alguns casos tornam-se evidentes na fase adulta. Essa variação está relacionada ao grau de suporte necessário, conforme estabelecido pela *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM - 5, APA, 2013). De modo geral, o TEA pode impactar significativamente o comportamento, a comunicação e o desenvolvimento social, podendo apresentar tanto períodos de regressão, quanto de avanços no processo de aprendizagem.

Atualmente, com o avanço da medicina e o aprimoramento dos métodos diagnósticos, observa-se um aumento expressivo no número de casos identificados, bem como na busca por novas estratégias terapêuticas. Nesse contexto, os jardins terapêuticos surgem como uma alternativa promissora, oferecendo um espaço que estimula o desenvolvimento sensorial, emocional e cognitivo de crianças com autismo.

Assim, este trabalho propõe-se a investigar a aplicação de jardins terapêuticos como ambientes interativos e benéficos ao desenvolvimento infantil, com foco especial em crianças com Transtorno do Espectro Autista. A pesquisa utiliza o espaço ao ar livre como base para a reflexão sobre um design inclusivo, considerando a relação entre ambiente, uso e comportamento, buscando contribuir para a promoção do bem-estar e da qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Propor um projeto de jardim terapêutico para o Parque Areião em Goiânia, GO, para crianças e pessoas com TEA, usando terapias selecionadas e já existentes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver um estudo sobre o Transtorno do Espectro Autista.
- Identificar pontos forte e fracos envolvendo o local escolhido para o estudo.
- Levantar informações sobre o ambiente, incidência de iluminação natural e artificial, paisagem sonora e horários de maior movimentação.
- Levantar demandas e perfil dos usuários.
- Indicar espécies vegetais que a serem utilizadas no ambiente.
- Indicar texturas, revestimentos e mobiliários possíveis de serem usados no espaço, e explicar os benefícios que envolvem as terapias.
- Elaborar um projeto visual em 2D e em 3D, além da renderização.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A NATUREZA COMO RECURSO TERAPÊUTICO

O paisagismo nada mais é do que a organização de espaços externos. Nele está presente a harmonia e leveza de áreas com construções do ambiente urbano e a natureza. De acordo com estudos de Bellé (2013), o paisagismo urbano deve ir além de uma estética. É essencial que proporcione espaços que sejam voltados para o lazer, recreação, manifestações culturais, políticas e religiosas. Além disso, há presença do paisagismo em vias públicas, conjuntos de habitação, prédios institucionais (Figura 1) e em áreas degradadas em recuperação. Espaços como esses têm características fundamentais para requalificação ambiental e social.

Figura 1. Presença de plantas ornamentais em ambientes de uso público.



Fonte: Luiz Costa/SMCS, 2024.

Em áreas residenciais, os jardins funcionam geralmente como uma extensão das casas, oferecendo um espaço de descanso, áreas de convivência e brincadeiras ao ar livre com crianças (Bellé, 2013). Assim garante um espaço particular privado onde é possível manter momentos com a família e alívio do estresse diário. Nesse cenário, o paisagismo adota um importante papel, o de conectar o ser humano à natureza, colaborando para a construção de ambientes saudáveis, sensíveis e acolhedores no meio de um ambiente urbano.

Bellé (2013), relata que as primeiras referências históricas de jardinagem e paisagismo, surgiram nas civilizações antigas, como a China (Figura 2) e o Egito

(Figura 3); Nelas se encontram os primeiros registros do cuidado humano com o ambiente externo de forma elaborada. Ao começar a conhecer essa evolução, compreender a importância dos estilos de paisagismo, como se dava sua influência no passado e como ela se mantém até hoje. Bellé (2013) traz o estudo sobre a origem dos jardins antigos, falando sobre como os jardins egípcios se caracterizavam por traços mais formais e simétricos, com linhas retas e organização rigorosa. Enquanto nos jardins chineses, a prioridade era uma composição mais orgânica e natural, com formas sinuosas, que reforçavam a ideia de equilíbrio com a natureza. Ainda em sua descrição, Bellé (2013) também fala sobre a cultura da Babilônia, Egito e Pérsia, em como a forma e a organização dos jardins estavam conectadas ao conhecimento agrícola da época, principalmente no uso da irrigação como garantia de conforto térmico e sobrevivência das espécies vegetais cultivadas (Bellé, 2013).

Figura 2. Jardim taoísta em Suzhou, cidade no sudeste da China.



Fotos: Carlos Alberto Shimote Martins, 2022.

Ao citar a Babilônia (Figura 4), Bellé (2013) traz um dos exemplos mais conhecidos, os Jardins Suspensos (604 a 562 a.C.), que teriam sido construídos a mando do Rei Nabucodonosor, como forma de presentear sua esposa, com paisagens que lembrassem sua terra natal. Os jardins foram elaborados com terraços elevados, água, vegetação e sombras, em meio ao clima árido, formando verdadeiros oásis (Bellé, 2013).

Figura 3. Jardim Doméstico (Era Egípcia Antiga).



Fonte: Site([houseHoldquote/CASACOR](https://householdgarden.com)), 2022.

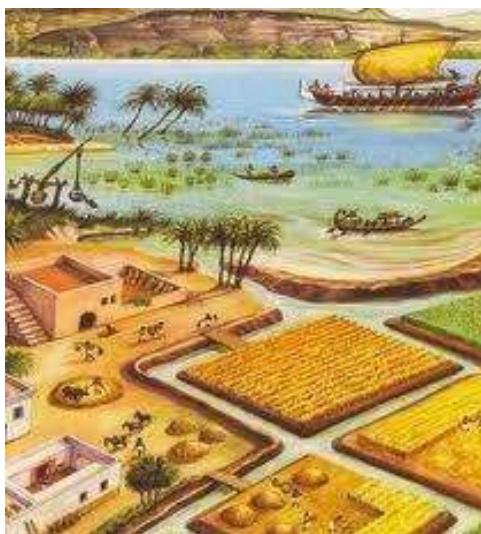
Figura 4. Jardins suspensos da Babilônia.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

Em meio às citações, Bellé (2013) traz mais um exemplo conhecido, localizado no Egito Antigo, por volta de 200 a.C. Seus jardins eram extensões religiosas e simbólicas, com plantios organizados, que se seguiam por longos canais de irrigação que se derivavam do rio Nilo. Esses espaços (Figura 5) eram murados, decorados com esculturas e adornados por plantas, que carregavam consigo, significados. Lotus, figueira, romã, tamareira e papiro, eram algumas das plantas usadas e tinham significados espirituais ou culturais (Bellé, 2013).

Figura 5. Egito Antigo.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

Como um último exemplo, Bellé (2013) traz os jardins da Pérsia (Figura 6), que se destacavam pela sofisticação. Com inspiração na forma de tapetes, estes organizados de forma quadriculada e simétrica tendo canais que levavam a um tanque central revestido por azulejos. As plantas escolhidas eram árvores frutíferas, ervas aromáticas, cravos e rosas. O jardim era pensado como um ambiente para o lazer, prazer, descanso e luxo. Trazia a arquitetura das residências e palácios à sofisticação necessária da época (Bellé, 2013).

Figura 6. Jardim Persa.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

Seguindo por mais estudos na área, Constantino (2010) ressalta que o jardim terapêutico é uma das muitas variações de jardins que a humanidade vem desenvolvendo, com o surgimento dos primeiros registros sobre agricultura, a cerca de 10 mil anos. Desde então, elementos naturais como a Lua, o Sol, a água e as plantas, despertam reações emocionais de forma significativa nas pessoas. A forma como cada um se sente individualmente dentro de um jardim, no entanto, nem sempre se restringe apenas às experiências pessoais, mas também traz o contexto em que nele está inserido, como a cultura e atribuições que a sociedade traz a ele (Constantino, 2010).

Constantino (2010) ainda cita que, para alguns, a função do jardim é ser um espaço reservado para convívio familiar. Apesar desse tipo de pensamento, o seu funcionamento também pode servir de palco para encontros sociais, como um ambiente de conexão espiritual entre o humano e natureza. Ao longo da história, em diversos períodos e lugares, os jardins estavam associados a experiências emocionais profundas, servindo como um local capaz de auxiliar pessoas com dificuldades, de dar suporte em curas e aliviar dores (Constantino, 2010).

Nesse sentido, Constantino (2010) ressalta que os jardins terapêuticos têm como objetivo principal, oferecer aos seus usuários um local que se pode vivenciar sensações de bem-estar. Eles são ambientes com relevância significativa na promoção da saúde e no cuidado com doenças, servem de estímulo para a sociedade, criam um espaço de contemplação e descanso, e fornecem processos de restauração física e emocional.

Sendo assim, os estudos de Constantino (2010) e Bellé (2013), reforçam como os jardins sofisticados da Pérsia, os simbólicos e adornados jardins egípcios ou jardins terapêuticos também refletem aspectos culturais, emocionais e sociais para quem os frequenta. Sua origem remonta às civilizações da Pérsia, Egito e Oriente, onde os jardins eram criados não apenas com função estética, mas como espaços dedicados ao cuidado do corpo, da mente e do espírito, uma herança que, ainda hoje, inspira práticas de paisagismo voltadas ao bem-estar humano.

3.1.1 Por que a escolha de um jardim terapêutico?

Muito utilizado em estudos, os termos *Health Garden* (HG) e *Therapeutic Gardens* (TG) que podem ser traduzidos como jardins de cura e terapêutico. São

descritos como um espaço projetado que busca fornecer benefícios terapêuticos para quem faz o seu uso, já que seu objetivo costuma se concentrar no bem-estar de um ou mais grupos de pacientes (Uwajeh; Jyendo; Polay, 2019). O conceito de jardim terapêutico tende a focar bastante na promoção e melhoria da saúde e bem-estar de pessoas que possuam algum tipo de enfermidade. Assim, nada melhor do que estudar a possibilidade de utilizá-los como um meio terapêutico para crianças com espectro autista.

O uso de espaços verdes pode trazer diversos benefícios, como no aumento da saúde, tanto para adultos quanto para crianças, ajudando na melhoria do humor e autoestima, diminuindo níveis de estresse, aumentando na autodisciplina, reduzindo a níveis mais baixos de depressão e ansiedade. Assim contribuindo na melhora a saúde mental e social, aumentando atividade física, entre muitos outros benefícios (McCormack, 2017). Estar em um jardim aberto mostrou reduzir problemas comportamentais, melhores ciclos de sono e redução do estresse, sugerindo um ótimo meio de terapia complementar para as crianças que têm o espectro autista (Hamada, 2021).

Usar um jardim como terapia pode ajudar na autonomia, servindo de suporte e uma integração individual e social, no desenvolvimento, e permitindo explorar o espaço criado e percorrido, sob uma direção e perspectiva própria (Hamada, 2021). Vale ressaltar a importância dos espaços desenvolvidos para estímulos sensoriais, que consigam fornecer uma autonomia para a criança autista, assim como a sua integração por meio de relações com os demais presentes no espaço (Chenoweth, 2018). Permitir o acesso a jardins pode promover a restauração da atenção, memória, competência, grupos sociais de apoio, autodisciplina, melhora do estresse, comportamentos e sintomas de transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) (McCormack, 2017).

3.2 COMPREENDENDO O TEA: DEFINIÇÃO, CARACTERÍSTICAS, VARIAÇÕES DO ESPECTRO E SUAS NECESSIDADES EM RELAÇÃO AO AMBIENTE

Segundo Haro *et al.* (2015), o TEA é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades na comunicação verbal e não verbal, na interação social, no comportamento motor e na imaginação. Trata-se de uma condição permanente, que acompanha o indivíduo ao longo de toda a vida. Embora não haja

cura, existem tratamentos que visam promover qualidade de vida e desenvolvimento de habilidades.

De acordo com Yule e Silveira (2021), os primeiros diagnósticos de autismo foram realizados por Leo Kanner, conhecido como o "pai do autismo". Em 1943, Kanner publicou um estudo clínico baseado na observação de onze crianças — meninos e meninas — analisando seus comportamentos, interações familiares e reações quando estavam sozinhas. Um pouco antes, em 1938, Hans Asperger (1906–1980) já havia iniciado estudos semelhantes, mas com foco apenas em meninos. Seu trabalho deu origem ao termo "Síndrome de Asperger", posteriormente considerada uma forma mais leve dentro do espectro autista. Por um tempo, os estudos de Kanner e Asperger geraram dois tipos de diagnóstico distintos, até que foram integrados ao conceito atual de TEA.

Em casos como a Síndrome de Asperger e o autismo leve, o que chama atenção é a complexidade individual. Apesar de os sintomas se manifestarem nas mesmas áreas do desenvolvimento, não existe um padrão único. Cada pessoa com TEA apresenta características distintas, o que reforça a importância de uma avaliação criteriosa. Embora existam critérios de diagnósticos estabelecidos, o quadro pode variar significativamente de um indivíduo para outro, conforme descrito no *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5, 2013), o diagnóstico de TEA baseia-se na presença de características que afetam a comunicação, a interação social e o comportamento (Tabela 1). Para que o diagnóstico seja realizado de forma precisa, é necessário observar um conjunto específico de manifestações clínicas.

Primeiramente, destaca-se a existência de dificuldades persistentes na comunicação social, de acordo com Sian Lian, *et al.* (2009), que podem variar conforme o contexto, mas geralmente incluem limitações na troca interpessoal, na linguagem não verbal e na capacidade de estabelecer ou manter vínculos sociais. Pessoas com TEA podem apresentar dificuldades para iniciar ou sustentar diálogos, interpretar expressões faciais, manter contato visual ou compreender normas sociais implícitas.

Além disso, observam-se padrões comportamentais repetitivos e interesses restritos, tanto físicos quanto relacionados ao ambiente em que a pessoa convive. Sian Lian, *et al.* (2009) ainda cita que tais padrões podem se manifestar por meio de movimentos corporais estereotipados, uso repetitivo de objetos ou linguagem, insistência em rotinas específicas, resistência a mudanças e focos de interesse muito

intensos ou incomuns. Em muitos casos, há também respostas atípicas a estímulos sensoriais, como sensibilidade exacerbada a sons, texturas ou luzes, ou, ao contrário, pouca reação a esses estímulos (Sian Lian, *et al.* 2009).

Tabela 1. Relação das características de comunicação, interação social e comportamento de acordo com os níveis de gravidade de pessoas com Transtorno do Espectro Autista.

Nível de gravidade	Comunicação social	Comportamentos restritos e repetitivos
Nível 3 "Exigindo apoio muito substancial"	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam prejuízos graves de funcionamento, grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa com fala inteligível de poucas palavras que raramente inicia as interações e, quando o faz, tem abordagens incomuns apenas para satisfazer a necessidades e reage somente a abordagens sociais muito diretas.	Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todas as esferas. Grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.
Nível 2 "Exigindo apoio substancial"	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio; limitação em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou anormal a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa que fala frases simples, cuja interação se limita a interesses especiais reduzidos e que apresenta comunicação não verbal acentuadamente estranha.	Inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos. Sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.
Nível 1 "Exigindo apoio"	Na ausência de apoio, déficits na comunicação social causam prejuízos notáveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. Pode parecer apresentar interesse reduzido por interações sociais. Por exemplo, uma pessoa que consegue falar frases completas e envolver-se na comunicação, embora apresente falhas na conversação com os outros e cujas tentativas de fazer amizades são estranhas e comumente malsucedidas.	Inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência.

Fonte: DSM-5 - Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – 2013.

E de acordo com Sian Lian, *et al.* (2009) essas características devem estar presentes desde os primeiros anos de vida, ainda que só se tornem plenamente perceptíveis alguns anos mais tarde ou até com diagnósticos mais tardios, na vida adulta, quando as demandas sociais aumentam. Além disso, é fundamental que tais sinais provoquem impactos significativos no funcionamento cotidiano do indivíduo. O diagnóstico do TEA só deve ser considerado quando essas manifestações não forem explicadas por outros quadros clínicos ou condições do neurodesenvolvimento (Sian Lian, *et al.*, 2009).

3.2.1 Desafios sensoriais enfrentados por pessoas com TEA

De acordo com a Associação Brasileira de Integração Sensorial (ABIS, s.d), o processo de captação e entendimento sobre como funcionam as manifestações em cada pessoa, vem de pesquisas sobre os estímulos provenientes de diversos sistemas sensoriais do indivíduo — como o tátil, visual, auditivo, vestibular (movimento) e proprioceptivo (percepção corporal). Estes são fundamentais para o desenvolvimento. Ainda de acordo com informações da ABIS (s.d) quando há disfunções nesse processamento, como frequentemente ocorre com crianças no espectro autista, podem surgir dificuldades de aprendizagem, desregulação emocional e comportamentos atípicos diante de estímulos aparentemente neutros, entre interesses restritos, comportamentos, focos e alterações sensoriais.

Scamati *et al.* (2025) discutem as diversas barreiras enfrentadas no desenvolvimento cognitivo de pessoas com TEA. A partir da análise de múltiplos estudos, os autores destacam que, embora existam diferentes abordagens teóricas sobre o TEA, há consenso quanto ao impacto significativo do processamento sensorial nas experiências diárias desses indivíduos. Estímulos como iluminação, sons, movimentos, texturas e toques podem ser percebidos de forma exacerbada ou atenuada, o que dificulta a adaptação ao ambiente. Essas adversidades sensoriais comprometem a vivência cotidiana e o bem-estar, representando obstáculos concretos à inclusão e à autonomia (Scamati *et al.*, 2025).

3.3 TERAPIA E O PAPEL DO ESPAÇO FÍSICO

Por ser o TEA uma condição neurocomportamental complexa, ele pode dificultar significativamente o desenvolvimento de uma criança. Assim faz-se necessário que o diagnóstico seja o mais cedo possível, para que possam integrar o indivíduo com TEA o mais rápido em uma terapia, para ajudá-lo nesse déficit do desenvolvimento.

Entre inúmeros métodos que podem ser utilizados no tratamento de uma pessoa autista, o mais usado e procurado atualmente é a Análise Comportamental Aplicada (ABA). O Estudo foca em analisar quais são os efeitos em áreas como o funcionamento intelectual, comportamento adaptativo, habilidades linguísticas, gravidade dos sintomas e estresse parental. Apesar de ter uma qualidade

metodológica baixa nos estudos feitos, percebeu-se uma mudança moderada nas intervenções ABA, resultando em melhorias na funcionalidade intelectual e no comportamento adaptativo. Porém, não foram identificadas grandes mudanças nas habilidades linguísticas, na gravidade dos sintomas ou no estresse parental. O estudo mostrou também que habilidades linguísticas mais elevadas durante o início do tratamento podem favorecer melhorias na parte intelectual e no comportamento adaptativo. Visto que a intensidade do tratamento perde a qualidade conforme haja uma influência decrescente no comportamento adaptativo com a idade (Eckes *et al.*, 2023).

Outra metodologia de terapia para pessoas com TEA é a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), muito utilizada para aprimorar as habilidades sociais nas crianças autistas (You *et al.*, 2023). Os autores, ao analisar 214 crianças e adolescentes em sete estudos, obtiveram resultados positivos quando os submeteram ao TCC, apresentando melhorias nas habilidades sociais.

Schwartzman *et al.* (2023) fazem a sua pesquisa no design e implementação do Sistema de Monitoramento Baseado em Clientes para o Autismo (MBC-AUT), procurando melhorar seus serviços de psicoterapia para pessoas com o espectro autista. Seus resultados iniciais mostraram uma viabilidade e aceitabilidade do MBC-AUT, com benefícios significativos para jovens autistas. Conforme classificava a viabilidade e aceitação, seus pacientes melhoraram bastante ao longo do tratamento.

O Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) usa de um sistema de treinamento baseado na análise do comportamento verbal de Skinner (1957) e a Análise do Comportamento Aplicada ABA. Diferente de outras terapias para pessoas com TEA, o PECS usa, principalmente, o reforço contínuo. Um exemplo de como funciona é quando uma criança entrega ao seu terapeuta a figura de uma “boneca”. Ela tem o acesso imediato à boneca, fortalecendo a associação entre a figura e o item reforçador correspondente. Existem vários estudos que mostram a eficácia do PECS em termos de qualidade de treinamento necessário para o domínio na troca de figuras por crianças com TEA e seus efeitos em diversos comportamentos (Charlop-Christy *et al.*, 2002).

A Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) está fundamentada em uma filosofia da ciência chamada contextualismo funcional (Pepper, 1942; Hayes & Hayes, 1992), que busca a predição e a influência do compromisso com precisão e profundidade (Hayes, Hayes, & Reese, 1988). A ACT se propõe a um modelo

unificado de mudança do comportamento (Hayes, *et al.*, 2011). Utilizando de um conjunto de princípios integrados é possível explicar o funcionamento humano, do comportamento saudável à psicopatologia. Assim, usando desses princípios, a ACT tende a flexibilizar a função dos processos cognitivos e aumentar o contato com as consequências presentes dos comportamentos guiados por uma vida.

3.4 A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE NO DESENVOLVIMENTO E NA RESPOSTA COMPORTAMENTAL DA CRIANÇA AUTISTA

Durante um estudo realizado pelo Dr. Eric Schopler e sua equipe na Universidade da Carolina do Norte, EUA (1966), houve um grande marco pela descoberta da formulação do conceito de autismo após compreender os distúrbios do desenvolvimento relacionados à comunicação, intervenção social e cognição. Para essa descoberta foi utilizado o método TEACCH que, em português, significa Tratamento e Educação para Crianças com Deficiências Relacionadas à Comunicação, servindo como um programa de intervenção terapêutica educacional e clínica. Dessa forma, utilizando este método, foi possível observar conclusões sobre os comportamentos de autistas e que podem ser desenvolvidos na proporção em que eles conseguem entender o êxito de suas expressões verbais e/ou gestuais no ambiente, assim como é esperado deles em certas circunstâncias. Normalmente, crianças com TEA têm melhores percepções visuais do que auditivas com certas estimulações. E quando estimuladas nos ambientes organizados elas respondem positivamente, ou seja, para funcionamento comportamental adaptativo do autista é preciso considerar melhor as condições estruturais no ambiente que estão inseridos (Coelho Rodrigues; Spencer, 2021).

Uma forma de ter o conhecimento de como certos indivíduos conseguem perceber um ambiente, utilizá-lo e modificá-lo, é usando da psicologia ambiental, que procura compreender as ações humanas sobre o meio ambiente e de qual forma elas afetam a qualidade de vida e o bem-estar dos usuários. Segundo Campos-de-Carvalho *et al.*, (2011), a Psicologia Ambiental busca estudar as interrelações entre pessoas e ambiente, vendo que os dois se influenciam igualmente e de modo contínuo. Também para Melo (1991, pg.87), “uma das características importantes na Psicologia Ambiental é que ela é estudada como uma unidade e não como componentes separados e distintos”. De acordo com Campos-de-Carvalho *et al.*,

(2011), na Psicologia Ambiental é necessário ir além de entender como funciona o ambiente em seu meio físico concreto, seja ele natural ou construído. É preciso também entender quais as condições sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas. Em um ambiente, tudo que interage com ele faz parte dele. Kruse (2005) defende que na pesquisa da Psicologia Ambiental, o ambiente é definido de duas formas:

- O significado percebido ou atribuído ao ambiente por uma pessoa (Ex.: percepção de risco, diferentes concepções e percepção como bela ou feia).
- O estudo do comportamento espacial manifestado por pessoas (Ex.: crianças em playground, usando jardim ou parques).

Sendo assim, para estudar a intervenção do homem no meio ambiente é preciso sempre analisar a atividade na qual o indivíduo se encontra inserido e qual o seu papel exercido nessa atividade (Melo, 1991). É nesse processo que acontece a análise de uso - qual fator possibilita a transformação de espaços em lugares - e sua valorização do ponto de vista do usuário, pois este é indispensável à compreensão da realidade (Elali, 1997).

Para muitos profissionais, o autismo pode ser classificado como um quadro de desorganização sensorial, resultando nos comportamentos de irritabilidade em ambientes ruidosos à hipersensibilidade a certos tipos de cheiros, entre outros (Silva, 2018). Depois de estudar a relação de estímulos sensoriais e crianças autistas, Mostafa (2008), elaborou diretrizes de projetos ao relacionar os tipos de usuários, as características do ambiente e o objetivo. Silva (2018) nomeou esses parâmetros em desenho sensorial apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Diretrizes de desenho arquitetônico gerada pela Matriz de Desenho Sensorial.

It.	Diretrizes de projeto	Objetivo Sugerido e Usuário
1.	Ambientes fechados	Para reduzir distração visual e ruído indesejados para pacientes hiper auditivos e hiper visual. Criar foco visuais em casos de interferências visuais. Para reduzir a intromissão olfativa através de ventilação para hiper olfativo.
2.	Ambientes abertos	Para aumentar oportunidades de estímulos acústicos para hiper auditivos. Para providenciar estimulação visual para hipo-visuais. Para reduzir o senso de confinamento de hipo táteis.
3.	Tetos baixos e proporções moderadas	Para reduzir reverberação sonora excessiva para hiper auditivos.

		<p>Para reduzir a distorção e ilusões visuais do espaço para hiper visuais.</p> <p>Para promover o equilíbrio para hipo e interferência-proprioceptivo.</p> <p>Para criar um ambiente mais acusticamente controlável.</p>
4.	Tetos altos e proporções exageradas	<p>Para aumentar reverberação sonora e estimulações auditivas para hipo auditivos.</p> <p>Para criar estimulação visual e ilusória para hipo-visuais.</p> <p>Para estimular o senso proprioceptivo do espaço para hiper proprioceptivos auditivos.</p>
5.	Uso de escala reduzida/Humana	<p>Para reduzir reverberação sonora excessiva para hiper auditivos.</p> <p>Criar um ambiente auditivo controlável para o auditivo de interferência.</p> <p>Para criar um espaço controlável e gerenciável para hiper e visuais de interferências.</p> <p>Para aumentar a estimulação tátil da proximidade com o limite para hipo tátil.</p> <p>Para aumentar a estimulação proprioceptiva da proximidade com os limites para os hipo proprioceptivos.</p> <p>Para criar um ambiente controlável de ruídos indesejados e proprioceptivo.</p>
6.	Uso de escala ampla	<p>Para criar estimulação auditiva através de reverberação sonora para os hipo auditivos.</p> <p>Para criar estimulação visual através de ampliação espacial para hipo-visuais.</p> <p>Para reparar superestimulação de limites espaciais para hiper táteis e hiper proprioceptivos.</p>
7.	Orientação em direção a vistas externas e elementos de interesse	<p>Para criar foco e atração para hipo-visuais.</p> <p>Para introduzir equilíbrio e direção para hipo proprioceptivos.</p>
8.	Uso de foco de atividades para organizar o espaço	<p>Para aumentar o momento de atenção e reduzir a distração para hiper auditivo e hiper visual.</p> <p>Para criar um ponto de referência comportamental e geométrico para hipo proprioceptivo e proprioceptivo de interferência.</p>
9.	Organização simétrica	<p>Cria previsibilidade para hiper visuais.</p> <p>Cria simetria na geometria acústica para hiper auditivos.</p> <p>Aumenta o senso de centro e equilíbrio para hipo proprioceptivo de interferência.</p> <p>Cria um ambiente controlável da interferência visual.</p>
10.	Organização assimétrica	<p>Cria estímulos visuais e acústicos para hipo auditivos e hipo- visuais.</p> <p>Cria estimulação proprioceptivo para hipo proprioceptivos.</p>
11.	Uso do ritmo visual ou espacial	<p>Para criar oportunidades de estimulação visual e acompanhamento visual para hipo-visuais.</p> <p>Para criar um ambiente previsível e coerente para hipo.</p>
12.	Espaço visualmente harmonioso sem contraste ou discordância	<p>Para criar um espaço visualmente neutro para hiper visuais.</p> <p>Para criar um espaço tátil neutro hiper táteis.</p>
13.	Espaço visualmente desarmonioso usando contrastes	<p>Para criar estimulação visual para hipo e interferentes visuais.</p> <p>Para criar estimulação proprioceptiva para hipo proprioceptivo.</p>
14.	Uso de espaços dinâmico e esteticamente balanceados	<p>Para criar orientação e estabilidade para hiper proprioceptivo.</p>
15.	Uso de espaços desbalanceados	<p>Para criar estimulação visual para hipo-visual.</p>
16.	Uso de cores resplandecentes	<p>Para criar estimulação visual para hipo-visual.</p>
17.	Uso de cores neutras	<p>Para criar serenidade para o hiper-visual.</p>

18.	Uso de cores quentes	Para criar calor psicológico para hipo-táteis.
19.	Iluminação natural indireta	Minimizar o brilho e vistas distrativas para hiper visual. Diminui o zumbido de luzes artificiais para hiper auditivos.
20.	Vista e iluminação natural direta	Para estimulação visual para hipo visual
21.	Gestão de ruídos e controle da reverberação sonora	Cria um ambiente condutivo para hiper auditivos. Cria um fundo auditivo neutro para reduzir interferência auditiva.
22.	Uso de texturas lisas	Acalma hipo táteis. Cria estímulos de eco e reverberação para hipo auditivos.
23.	Uso de texturas ásperas	Estimula hipo táteis.
24.	Ventilação cruzada	Reduz cheiros e odores para hiper olfativos.
25.	Ventilação controlada	Pode favorecer em conter aromas durante a aromaterapia para hipo olfativos.
26.	Organização e compartimentação usando sinais visuais	Ajuda a orientar e a ajustar hiper visuais. Ajuda estimular a ação em hipo visuais. Ajuda a organizar a interferência visual. Cria limites necessários aos hipo táteis. Ajuda a orientar hipo e proprioceptivo interferente.
27.	Organização espacial de acordo com características sensoriais	Ajuda a orientar e ajustar hiper visuais. Ajuda a organizar a interferência visual. Ajuda a orientar o hipo e proprioceptivo interferente.
28.	Uso de circulação de mão-única para potencializar a rotina	Ajuda a orientar e ajustar hiper visuais. Ajuda a organizar a interferência visual. Ajuda a orientar o hipo e proprioceptivo interferente.

Fonte: Mostafa (2008). Traduzido por Silva (2018).

Existe um termo que se chama *autism-friendly design* ou *autism-friendly environment*, que nada mais é do que dominar projetos e/ou ambientes planejados ou inclusivos para indivíduos com TEA. Um exemplo desse modelo é o aeroporto de Shannon, na Irlanda, que possui uma sala sensorial para crianças com autismo, já que um ambiente como o de um aeroporto tem uma quantidade exagerada de estímulos, como luzes, ruídos e movimentação de multidões. Já no Brasil, existem projetos como o Sessão Azul, que oferece para crianças com distúrbios mentais sessões de cinema adaptadas para que não tenham excesso de estímulos. O *autism-friendly design* não foca somente nos estímulos sensoriais, mas também busca recomendações de acessibilidade, proteção e segurança (Silva, 2018).

Um projeto de pesquisa que ainda está em desenvolvimento desde 2015 pela Universidade de Michigan, vem estudando um ambiente tátil interativo de arquitetura para autismo, usando da integração de vários campos como a da arquitetura, engenharia estrutural, interação homem-computador e psiquiatria. Desde seu início até então, foi desenvolvida uma estrutura híbrida com tecidos e hastes de polímero reforçado com vidro (Figura 7). A forma abstrata e com desenhos no tecido faz com que a criança interaja com a estrutura, tocando-a. Sendo o toque um componente importantíssimo no desenvolvimento de crianças autistas, principalmente aquelas não

verbais. Ele pode servir como uma forma de ajudar com o desenvolvimento da comunicação dessas crianças (Ahlquist, *et al.*, 2015).

Figura 7. Ambiente tátil interativo de arquitetura para autismo.



Fonte: Universidade de Michigan, sensoryPLAYSCAPE(2016).

Para crianças autistas, a percepção de espaço e tempo nos seus componentes sociais e ambientais ocorre de forma atípica. Nesse estudo, em andamento, o objetivo é desenvolver base para uma arquitetura definindo a experiência sensorial como uma normativa, no qual paisagens materiais, espaciais, visuais e sonoras são instrumentalizadas (Ahlquist, *et al.*, 2015).

Durante um estudo que foi feito pelo arquiteto Brand (2010) com um grupo de especialistas, foi elaborada uma série de recomendações que se baseiam na experiência, observação e percepção de pessoas com autismo e sua família. Nesse estudo, o autor descobre a importância de relacionar uma atividade com o espaço, criando espaços que sejam seguros e áreas de transição, ajudando a reduzir o estresse e a ansiedade. Brand (2010) organizou em quatro temas (Figura 8) as recomendações que foram estudadas: crescimento e desenvolvimento, que encoraja a exploração de ambientes e espaços para desenvolver interesses e habilidades; gatilhos, reduzir gatilhos do ambiente que provocam agitação e ansiedade, fornecendo informações compreensíveis e espaços coerentes com as necessidades sensoriais dos usuários; robustez, que diz respeito à durabilidade e segurança do ambiente; e ferramentas de suporte à equipe de pessoas do cuidado e apoio.

Figura 8. Diretrizes projetuais do estudo de Brand.



Fonte: Brand (2010). Traduzido por Silva (2018).

Seguindo esse estudo, Brand (2010) busca focar como funciona a habilitação e usa de exemplo um caso que aconteceu no Reino Unido, que formalizou as suas políticas para provisão de habitação e suporte para autistas. As comunidades que oferecem habilitação adequada e serviços de apoio servem como foco de várias instituições americanas que lidam com pessoas autistas (Silva, 2018). Assim, Steele e Ahrentzen (2009) criaram diretrizes de projeto para essas habitações, porém, atentam que cabe a quem for projetar e aos usuários escolher quais desses recursos melhor atendem às necessidades e aspirações específicas dos residentes. Essas recomendações foram organizadas em dez tópicos (Steele; Ahrentzen, 2009):

1. Garantir proteção e segurança: fator essencial, já que muitas pessoas com autismo não conseguem avaliar situações de risco.
2. Maximizar a familiaridade, estabilidade e clareza: mudanças e transições são problemáticas para pessoas com autismo. É preferível criar ambientes lógicos, com continuidade e conexão entre as áreas mais importantes.
3. Minimizar a sobrecarga sensorial: simplificar o ambiente sensorial com a criação de espaços neutros.
4. Permitir oportunidades para controlar a interação social e privacidade.

5. Fornecer escolha adequada e independência: criar espaços que possam ser modificados por seus usuários com flexibilidade.
6. Saúde e bem-estar: promover qualidade de vida através do uso de materiais não tóxicos, disponibilidade de luz natural, boa ventilação e incorporação de estratégias de design universal.
7. Melhorar a dignidade de vida: escolher um bairro que aceita e apoia a diversidade de seus residentes, projetar uma casa que permita a personalização dos espaços e arranjos.
8. Durabilidade: investir em materiais e equipamentos de alta qualidade, que resultarão em menor custo de manutenção/substituição.
9. Acessibilidade: projetar incorporando as limitações físicas de seus usuários, além de incorporar práticas sustentáveis na construção.
10. Mobilidade: a seleção do lote é fundamental para o desenvolvimento residencial. Devem ser levados em consideração aspectos referentes ao acesso de transporte, serviços comunitários, entretenimento e vizinhança.

O estudo de Steele e Ahrentzen (2009) também recomenda a adição de sinalização visual, cores para decodificação e sinalização do ambiente, permeabilidade visual e acústica, e evitar cheiros fortes que possam irritar os hipersensíveis (Silva, 2018).

Outro estudo realizado por Khare e Mullick (2008), mostrou que para todos com TEA o ambiente serve como uma ferramenta de ensino importante. Sua educação melhora de acordo como o ambiente foi projetado e se foi feito adequadamente; afetando negativamente caso seja um espaço mal concebido (Silva, 2018). “As crianças com autismo precisam de estrutura, clareza, previsibilidade e segurança em seus arredores para melhorar seu desempenho” (Khare; Mullick, 2008, p. 72). O termo “baixo estímulo” é muito usado nesses tipos de estudos pois os ambientes são usados não por um, mas por vários indivíduos no espectro. Assim, procura-se recomendações que grupos sensoriais mistos se beneficiem (cores suaves, luz filtrada, livre de odor, superfícies suaves, layouts que ajudem na orientação, interação e comunicação) (Silva, 2018).

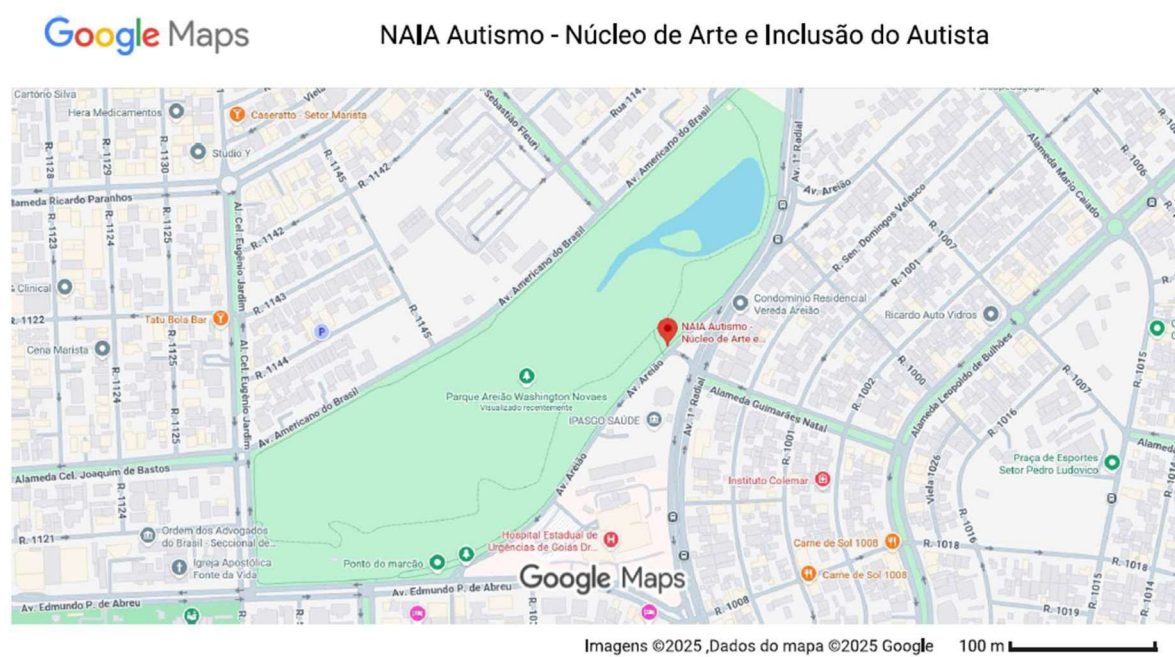
4 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida através de uma análise de estudos, utilizando-se de revisões bibliográficas como seu principal meio baseando-se nos estudos de casos, artigos científicos, dissertações e teses que buscam abordar o autismo infantil, a neurodiversidade e os jardins terapêuticos. Além de estudo localizado em espaço aberto no Parque Areião, em Goiânia, GO. A pesquisa visou compreender de que forma os jardins terapêuticos podem ser aplicados em contextos voltados ao atendimento de crianças autistas, observando práticas já recomendadas, os elementos naturais e seus efeitos sobre o desenvolvimento sensorial, social e emocional.

Para fins de levantamento de dados, foi realizada uma pesquisa de opinião por meio da aplicação de um questionário, composto por vinte questões (Apêndice A). Este foi disponibilizado de forma online aos participantes do projeto NAIA, uma associação que tem como objetivo promover o desenvolvimento de pessoas autistas, por meio de projetos culturais e oferecendo terapias. Os dados obtidos a partir desse questionário foram analisados com o objetivo de construir um repertório teórico consistente, capaz de fundamentar futuras propostas e sua aplicação prática.

O desenvolvimento do projeto paisagístico foi realizado com o auxílio de softwares de modelagem e desenho técnico, como AutoCad e SketchUp. As medições necessárias foram realizadas durante visitas técnicas ao local definido, utilizando-se trenas e registros fotográficos, além de um levantamento dos elementos naturais e áreas construídas já existentes no espaço.

Figura 9. Localização do projeto NAIA dentro do Parque Areião – Goiânia, GO.



Fonte: Google Earth maps, 2025.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 PESQUISA DE OPINIÃO

O espaço utilizado pelo projeto conta com casas de madeira maciça, alocadas no Parque Areião, em Goiânia, GO. As questões relacionadas à sede não foram incluídas, considerando que o objetivo do projeto final é proporcionar um espaço aberto, destinado tanto aos usuários do NAIA, quanto às pessoas externas interessadas em vivenciar e compreender sua contribuição.

O questionário foi respondido entre os dias 11 de setembro até 23 de setembro de 2025, por oito participantes do projeto NAIA, composto por professores, pais, familiares e cuidadores. De acordo com os resultados obtidos, a maioria dos respondentes (75% deles) era professores, pais ou responsáveis por pessoas com TEA (Figura 10), os quais indicaram que os usuários seriam pessoas com idade entre 7 e 18 anos (Figura 11). Informações como gênero, estado civil e escolaridade não foram levantadas, visto a pouca aderência no fornecimento de informações.

Figura 10. Relação entre os respondentes e pessoas com e sem TEA. Parque Areião em Goiânia, GO.

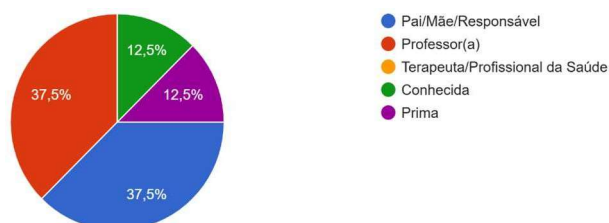
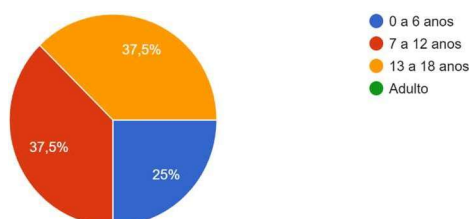
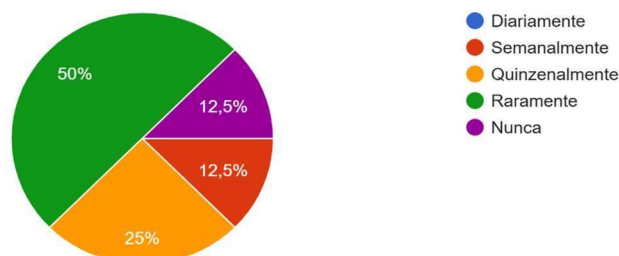


Figura 11. Caracterização do perfil dos respondentes quanto à faixa etária. Parque Areião em Goiânia, GO.



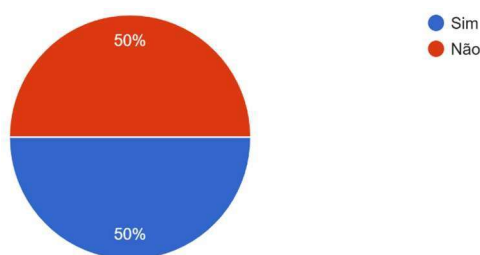
Quando questionados sobre a participação das pessoas com TEA em atividades ao ar livre, observou-se que raramente isso acontece (50% dos respondentes); a outra metade se divide entre quinzenalmente (25%), semanalmente (12,5%) e nunca (12,5%), apesar de estar localizado em um parque (Figura 12).

Figura 12. Frequência de participação de pessoa com TEA em atividade em ambiente ao ar livre. Parque Areião em Goiânia, GO.



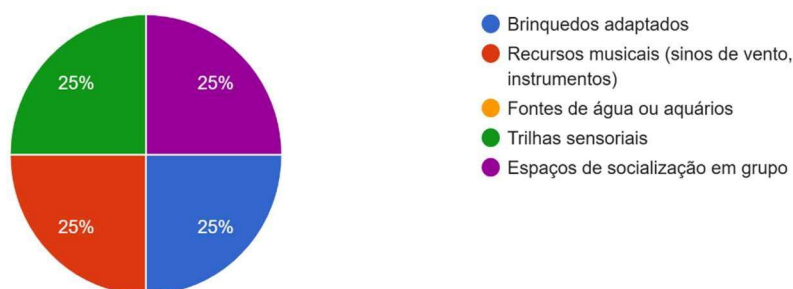
Após o levantamento de dados e visitas ao local, foi possível identificar desafios na integração de pessoas com TEA e no enriquecimento dos ambientes em que estão inseridas. Observou-se que existe a falta de confiança em ambientes menos controlados, devido a possíveis riscos, configura um dilema, tornando a exclusão perceptível no espaço. Esse cenário é reforçado pelo fato de que metade dos responsáveis (50%) (Figura 13) relatou não acompanhar pessoas com TEA em parques, praças ou jardins, evidenciando limitações no acesso e na experiência desses ambientes.

Figura 13. Caracterização do acompanhamento de pessoa com TEA a um espaço verde. Parque Areião em Goiânia, GO.



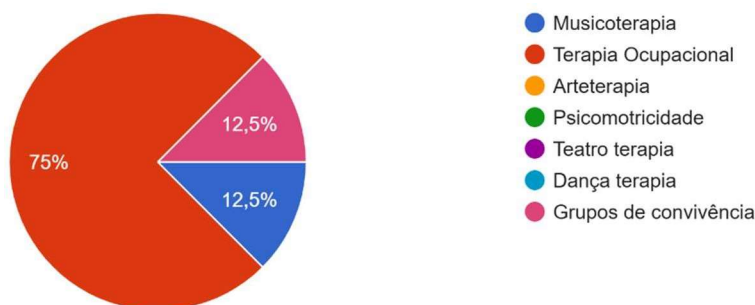
Quanto às sensações que o ambiente pode proporcionar, foi questionada a preferência dos participantes sobre quais recursos poderiam contribuir de forma mais eficaz em um jardim terapêutico. Quatro quesitos foram citados de forma igualitária (25% dos respondentes para cada categoria), sendo: trilhas sensoriais, recursos musicais, brinquedos adaptados e espaços de socialização em grupo (Figura 14).

Figura 14. Recursos mencionados como fatores de contribuição para o aprendizado por pessoas com TEA, quando presentes em um jardim. Parque Areião em Goiânia, GO.



Os resultados também reforçam a importância de integrar diferentes abordagens terapêuticas ao espaço, destacando-se a terapia ocupacional (75%) como a mais relevante (Figura 15). Nesse contexto, brinquedos adaptados podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades motoras, coordenação e autonomia, enquanto trilhas sensoriais e fontes de água podem favorecer o relaxamento, o controle emocional e o reconhecimento de texturas.

Figura 15. Menção de terapias que podem ser potencializadas em jardins terapêuticos, visando pessoas com TEA. Parque Areião em Goiânia, GO.



Em seguida, aparece a musicoterapia (12,5%) (Figura 1415), em que elementos como sinos de vento, instrumentos musicais e superfícies sonoras auxiliam em atividades não verbais, estimulando a concentração e a expressão emocional. As fontes de água, novamente, atuam como recurso sonoro natural, promovendo sensação de calma e bem-estar.

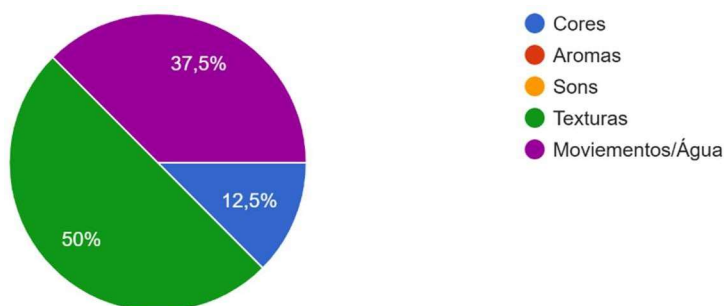
Da mesma forma, estão os grupos de convivência (12,5%) (Figura 15), apontados como fundamentais para fortalecer as interações sociais. O espaço de socialização torna-se, portanto, essencial para dinâmicas coletivas, promovendo a

integração e a inclusão entre os usuários, dentre as sete opções de terapias apresentadas.

Questões referentes às preferências do ambiente também foram aplicadas no questionário. Observou-se que há uma percepção significativa sobre a importância do controle dos estímulos sensoriais, evidenciando a necessidade de setorização dos espaços, como áreas destinadas ao descanso, à brincadeiras e à socialização.

Como o intuito de compreender quais estímulos poderiam contribuir para o enriquecimento do projeto, foram apresentadas cinco opções (Figura 16): cores, aromas, sons, texturas e movimentos de água. Dentre estas opções, três estímulos se destacaram como os mais relevantes, sendo: texturas (50% dos respondentes), seguidas por movimentos de água (37,5%) e cores (12,5%). Isto demonstra a preferência dos participantes por elementos que promovem conforto sensorial, equilíbrio e bem-estar dentro do ambiente terapêutico.

Figura 16. Estímulos sensoriais importantes em um jardim terapêutico, visando pessoas com TEA. Parque Areião em Goiânia, GO.



Por fim, foram feitas algumas questões relacionadas às preferências dos respondentes visando um melhor planejamento do espaço e elaboração do projeto. De acordo com os dados obtidos, alguns elementos são indispensáveis para garantir a segurança em jardins sensoriais, especialmente um mobiliário adequado (para 50% das pessoas), seguido por um cercamento do espaço (25%), piso antiderrapante (12,5%) e sombreamento (12,5%).

Para metade dos respondentes, um jardim terapêutico deve ter todos os mobiliários mencionados no questionário (bancos de descanso, mesas de atividades, brinquedos adaptados e estruturas com sombra); enquanto para 25% deles, o banco

de descanso é essencial, seguido pelos brinquedos adaptados (12,5%) e estruturas com sombra (12,5%).

Em termos do planejamento da iluminação, segundo os respondentes, deve haver a combinação equilibrada entre luz natural e artificial (62,5%), além do predomínio de luz natural, evitando excesso de claridade direta (37,5%).

Dentre as cores consideradas mais adequadas para a composição de ambientes destinados a pessoas com TEA, foi citada a combinação equilibrada entre cores vibrantes e neutras por 62,5% das pessoas, seguida por cores neutras e calmantes (25%). As cores vibrantes e estimulantes não foram mencionadas, e 12,5% dos respondentes preferiram não opinar.

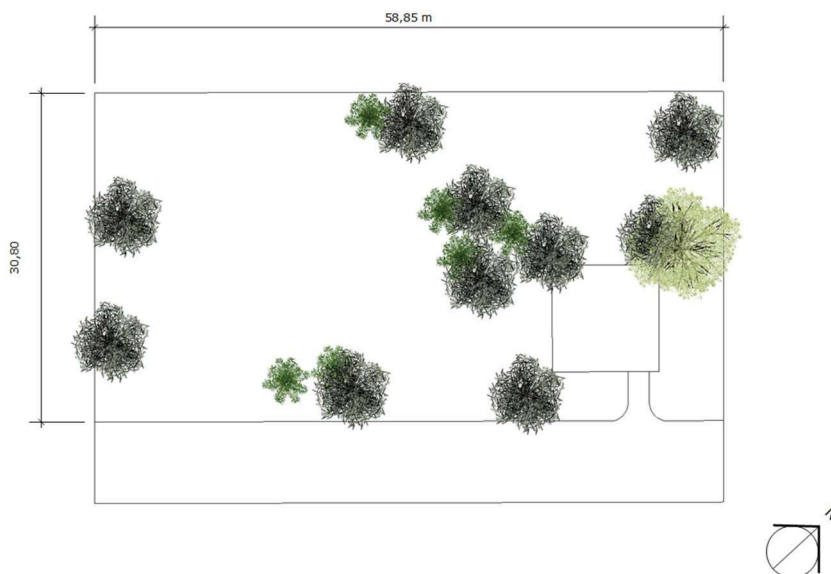
Os elementos aquáticos considerados, para jardins terapêuticos foram: espelhos d'água (37,5%), pequenas fontes (25%) e lagos com peixes (25%); 12,5% dos respondentes não optaram pelos itens acima, por representarem perigo.

Com base nos dados obtidos, constata-se que a elaboração do projeto para a área deve contemplar um espaço que promova o desenvolvimento dos usuários, ao mesmo tempo em que seja controlado e seguro, mesmo sendo aberto ao público. A setorização deve ser cuidadosamente planejada, garantindo a segurança exigida pelos responsáveis. O uso de iluminação deve ser equilibrado, com cores, mobiliário e a divisão adequada entre os três focos terapêuticos previstos. Dessa forma, a proposta visa criar um ambiente que valorize a importância de espaços destinados a pessoas com TEA, bem como a indivíduos com outras comorbidades, reforçando a necessidade e o reconhecimento desses ambientes no contexto social e terapêutico.

5.2 LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO

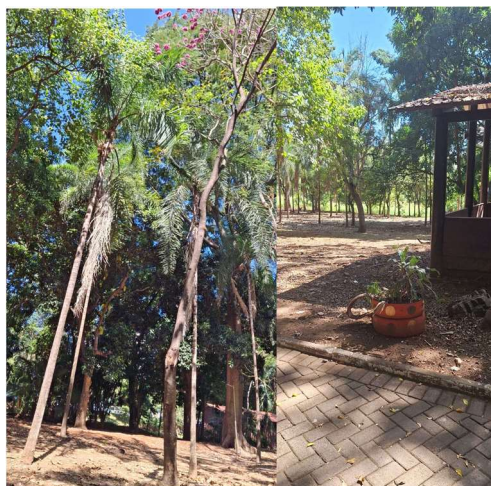
De acordo com as medições realizadas, a área total do espaço analisado é de 1.812,58 m² (Figura 17). O terreno apresenta superfície relativamente plana, sem construções ou relevos significativos. Durante o levantamento da vegetação existente (Figura 18), foi possível identificar a necessidade de remoção de algumas árvores devido ao avançado estado de desgaste, visando garantir a segurança dos usuários e a integridade do espaço.

Figura 17. Planta do espaço projetado, localizado no Parque Areião, em Goiânia, GO.



Fonte: Autoral, 2025.

Figura 18. Fotos da área trabalhada para a elaboração de jardins terapêuticos, no Parque Areião em Goiânia, GO.





Fonte: Autoral, 2025.

5.3 CONCEITO DO PROJETO

A partir da análise dos resultados esperados para o trabalho, compreendeu-se que, embora o espaço proposto seja aberto à comunidade em geral, sua efetividade dependeria da capacidade de atender, com maior precisão, às necessidades de um público específico, pessoas com TEA. Após a coleta de referências e ideias (Figura 19), o projeto direcionou-se para a criação de um ambiente capaz de integrar e sustentar as demandas funcionais, sensoriais e sociais dos usuários, superando o caráter meramente estético e assumindo um papel terapêutico e educativo.

usuário, de sua própria experiência no ambiente, de forma fluida, contínua e segura. Cada zona do projeto abriga uma atividade específica, como pintura terapêutica, teatro, áreas de areia e água e um espaço destinado à música, proporcionando oportunidades distintas para o desenvolvimento sensorial e social. Assim, o ambiente se configura como suporte para práticas de terapia ocupacional, musicoterapia, atividades em grupo e ações pedagógicas.

Desse modo, o conceito do projeto se consolida na criação de um espaço que integra natureza e estímulos multissensoriais de maneira consciente e intencional. O que resultaria em um ambiente não apenas recreativo, mas terapêutico, acolhedor e emocionalmente seguro. Ao promover experiências significativas, que oferecem o desenvolvimento cognitivo, emocional e motor. O projeto se afirma como uma proposta qualificada para práticas terapêuticas e educativas no Parque Areião.

5.4 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS SELECIONADAS

Após a realização da pesquisa popular com pais, responsáveis e professores, foram identificadas as principais terapias que deveriam estar presentes no jardim terapêutico: terapia ocupacional, musicoterapia e grupos de convivência. A seguir, apresenta-se um breve resumo de cada uma, destacando suas contribuições para o desenvolvimento e bem-estar dos usuários.

5.4.1 Terapia ocupacional

Um dos principais objetivos da Terapia Ocupacional é promover a melhora das funções sensório-motoras, resultando em um desempenho ocupacional mais eficiente e satisfatório (Schaaf & Mailloux, 2015). Diversas evidências apontam que crianças com TEA apresentam dificuldades de integração sensorial, o que compromete suas habilidades nas atividades da vida diária (Lane *et al.*, 2010; Schaaf *et al.*, 2011; Lloyd *et al.*, 2013; Williams *et al.*, 2018).

De acordo com a Associação Americana de Terapia Ocupacional (AOTA, 2015), essa prática tem como finalidade promover saúde, bem-estar e participação ativa na vida por meio das ocupações. Para Almoguera Martínez (2016, apud Cunha, 2017), a terapia ocupacional favorece o desenvolvimento global do indivíduo, ampliando suas capacidades e autonomia. Assim, a sua aplicação em um jardim

terapêutico mostra-se uma escolha adequada, pois o ambiente natural pode estimular novas sensações, apoiar o aprendizado e contribuir para o aprimoramento do desempenho funcional do usuário.

5.4.2 Musicoterapia

Essa prática terapêutica, segundo a Federação Mundial de Musicoterapia (WFMT, 2011), utiliza a música como elemento central para promover benefícios a pessoas com TEA. Por meio de sons, melodias e ritmos, é buscado estimular a comunicação, a expressão emocional e a interação social, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

No estudo de Alves *et al.* (2025), são analisados dados científicos provenientes de diversas pesquisas, apresentando informações sobre as técnicas e abordagens empregadas durante o processo terapêutico. Os resultados evidenciam os efeitos positivos da música no desenvolvimento das habilidades cognitivas, sociais e emocionais de pessoas com TEA. Conforme os estudos apresentados, a forma de intervenção mais utilizada é a musicoterapia de improvisação, na qual as músicas são criadas espontaneamente, de acordo com as respostas e reações da criança ou do participante envolvido. Essa improvisação pode incluir sons produzidos com a boca, nariz, batimentos rítmicos, frases curtas, uso de canções prontas ou inventadas no momento e instrumentos de percussão (Alves *et al.* 2025).

O estudo de Alves *et al.* (2025) também destaca que essa prática terapêutica contribui significativamente para o desenvolvimento do indivíduo, promovendo melhora no humor, no comportamento, na comunicação social e nas relações familiares. Além disso, os dados apontam que a convivência familiar se torna mais harmoniosa, à medida que há uma melhor interpretação e expressão das emoções por parte da pessoa com TEA. Assim, a musicoterapia se consolida como um recurso terapêutico integrador, capaz de articular estímulos auditivos e emocionais em experiências que promovem bem-estar, comunicação e fortalecimento dos vínculos afetivos.

5.4.3 Grupos de convivências

De modo geral, crianças dentro do espectro autista tendem a apresentar déficits em suas habilidades sociais, o que pode resultar em dificuldades no desenvolvimento

de inter-relações com outros indivíduos, na manutenção de vínculos duradouros e na vivência de experiências sociais significativas ao longo da vida. Quando estimuladas desde cedo a desenvolver essas habilidades, por meio da participação em grupos e atividades comunitárias, observa-se uma redução desses déficits, promovendo melhorias na comunicação, na interação social e, conseqüentemente, maiores níveis de bem-estar psicológico (Moraes Dourado; Ferreira Costa; Figueiras, 2024).

Dessa forma, a inserção em grupos de convivência antes dos 12 anos pode atuar como um importante fator potencializador das habilidades sociais, favorecendo uma melhor adaptação da criança ao meio social e possibilitando relações mais afetivas e significativas com os ambientes e pessoas com quem interagem (Moraes Dourado; Ferreira Costa; Figueiras, 2024).

5.5 PROPOSTA DE PROJETO

O interesse por jardins terapêuticos para crianças autistas, foi selecionada após identificação da necessidade de espaços capazes de oferecer um ambiente que levasse em conta as particularidades sensoriais, comportamentais de crianças com TEA, e que trouxesse um local acessível e público pensado para esses indivíduos.

A proposta foi planejar um ambiente natural com intenções terapêuticas. As terapias aplicadas foram selecionadas a partir de dados da pesquisa opinião, levantados em um projeto social já existente no Parque Areião. Além disso, também foi levado em consideração o livre acesso à área, não apenas como suporte para o público do NAIA. O projeto também foi pensado para que as demais pessoas usuárias do Parque em busca de lazer, possam utilizá-lo para levar outras pessoas com TEA a frequentar o ambiente.

O espaço tem como intenção auxiliar na regulação emocional e no desenvolvimento das habilidades cognitivas, sensoriais e motoras. Portanto, este estudo traz uma relevância devido à escassez de material de pesquisa, da criação de projetos práticos, voltados em específico para o uso de jardins terapêuticos para crianças com espectro autista, reforçando mais uma vez a importância de se aprofundar neste tema.

5.5.1 Proposta sensorial

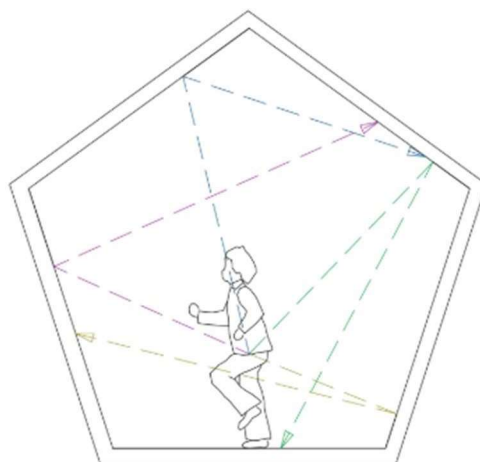
Após a definição das terapias que seriam ampliadas no espaço, foi proposto o uso de uma cabana sensorial, anteriormente desenvolvida para práticas de experiências multissensoriais, e agora adaptada para a aplicação de atividades de musicoterapia (Apêndice B). Esse recurso tem como público-alvo, crianças de dois a seis anos de idade. Visa proporcionar experiências interativas que estimulam a percepção sonora e favorecem o desenvolvimento sensorial e emocional, de forma lúdica e saudável.

Além da musicoterapia, foi projetado um espaço destinado a comportar grupos de até cinco ou seis pessoas por vez. Para isso, foi elaborado um caramanchão em madeira (Apêndice C), que contempla diferentes atividades terapêuticas em setores distintos. Em uma das áreas, é previsto a realização de pintura terapêutica, voltada ao desenvolvimento das funções motoras e ao fortalecimento da convivência em grupo. Em outro setor, foi planejado um espaço para teatro-terapia, pensado para atividades coletivas que incentivem a comunicação, a expressão e a interação social entre os usuários.

O conceito de ambos os projetos, cabana e caramanchão, baseia-se nas colmeias de abelhas, cuja organização natural representa cooperação e crescimento coletivo. Além disso, as abelhas, em seu processo de produção, promovem a polinização das flores, simbolizando a troca e o florescimento, princípios que inspiram a proposta terapêutica do espaço. A forma hexagonal foi pensada de forma estratégica para romper com o paralelismo das paredes evitando defeitos acústicos. Sua forma reforça a integração com o jardim e mantém a essência da natureza como o elemento central do projeto.

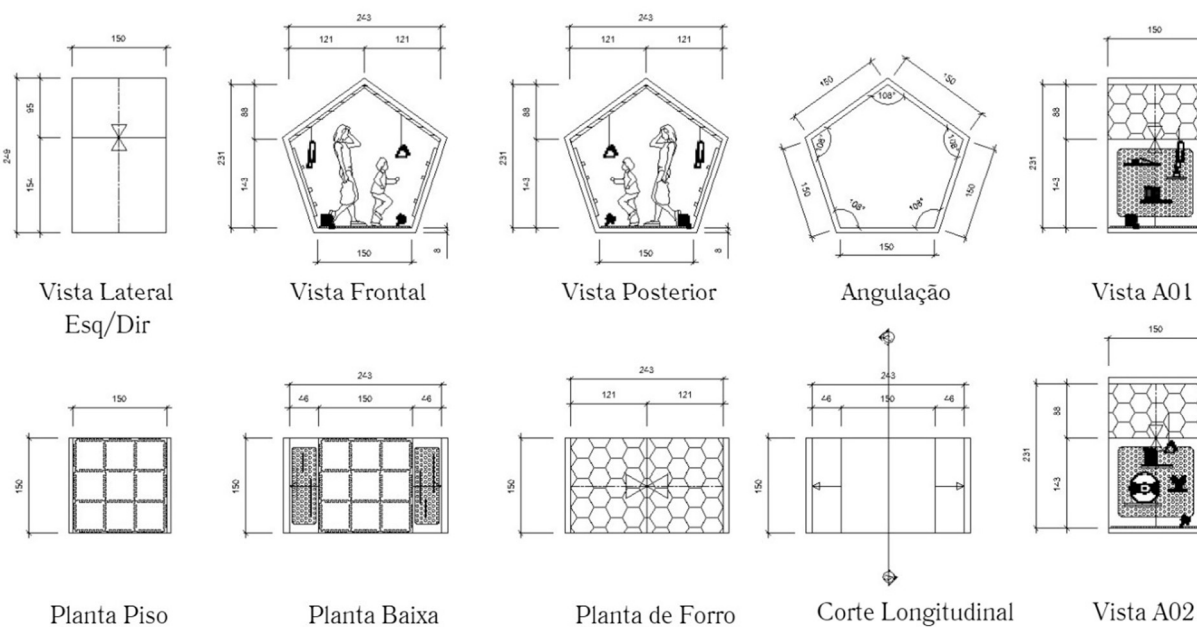
Contudo, buscando um design que evitasse paralelismos, para que não houvesse ondas estacionárias, optou-se pelo formato de pentágono (Figuras 20 e 21) como forma base para o ambiente. Este apresenta base reta (piso), laterais levemente inclinadas (paredes), e teto inclinado em formato de A, com parte frontal e posterior aberta, possuindo 1,50 m de largura e profundidade, seu pé direito é de 2,00 m de altura.

Figura 20. Estrutura usada para a criação dos ambientes terapêuticos no Parque Areião, em Goiânia, GO.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Figura 21. Prancha da estrutura pentagonal dos ambientes terapêuticos no Parque Areião, em Goiânia, GO.



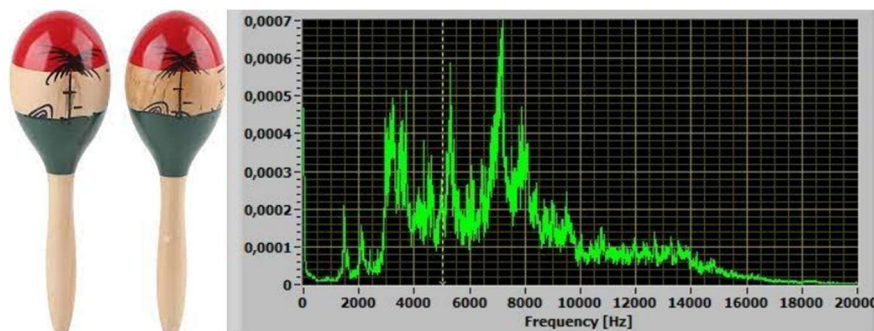
Fonte: Autoria própria, 2025.

A música é um recurso que tem influência direta em algumas partes do cérebro humano, sendo um facilitador para o desenvolvimento cognitivo, em especial para a aprendizagem infantil. A presença da arte junto a conhecimentos técnicos permite que

a criatividade seja elevada, e que a criança crie conceitos e percepções, desenvolvendo também sua consciência da concentração e da memória, além de ajudar no desenvolvimento da coordenação motora. Assim, seguem os instrumentos propostos no projeto:

A) Maracá: instrumento indígena que consiste numa cabaça seca e oca com pequenas pedras, caroços ou sementes em seu interior, colocada na extremidade de um bastão, normalmente feito de madeira. Frequência em hertz: 3000 a 10000 Hz. Intensidade sonora: 60 dB (Figura 22).

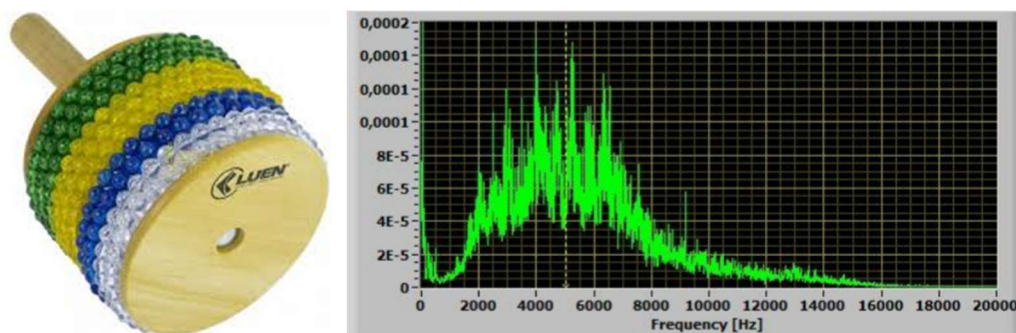
Figura 22. Instrumento maracá, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

B) Afoxé: instrumento de origem africana, podendo ser de madeira ou plástico, com miçangas ou contas ao redor de seu corpo. Frequência em hertz: 2000 a 8000 Hz. Intensidade sonora: 70 dB (Figura 23).

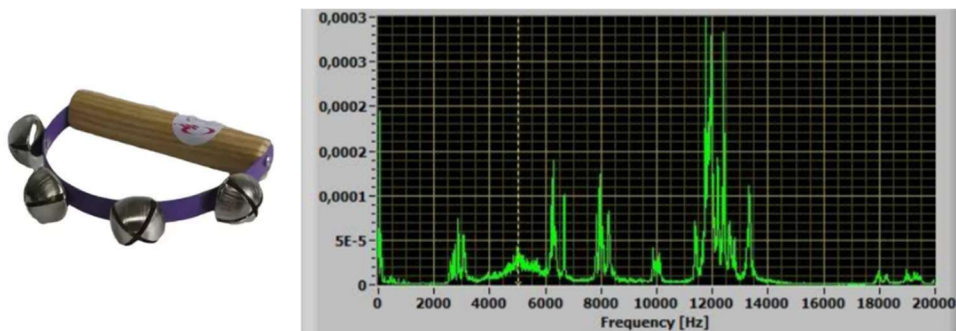
Figura 23. Instrumento afoxé, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

C) Reco-Reco de madeira: de origem angolana, é constituído de um gomo de bambu ou uma pequena ripa de madeira com talhos transversais. A raspagem de uma

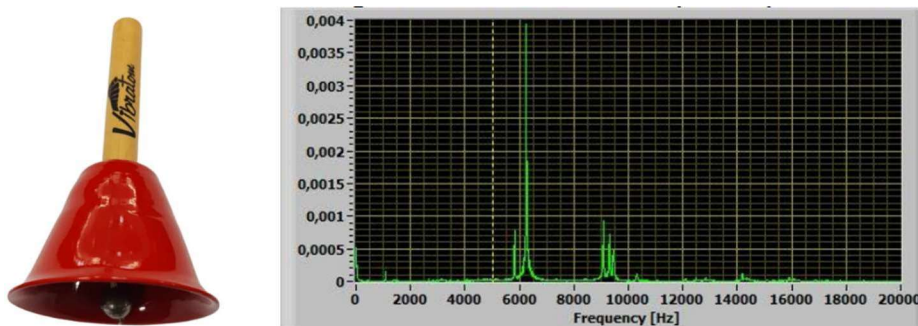
Figura 26. Instrumento campanela com quatro guizos, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

F) Sino: sua forma é aproximadamente um cone oco, que ressoa ao ser golpeado pelo badalo suspenso dentro do sino. Frequência em hertz: 5000 a 10000 Hz. Intensidade sonora: 70 dB (Figura 27).

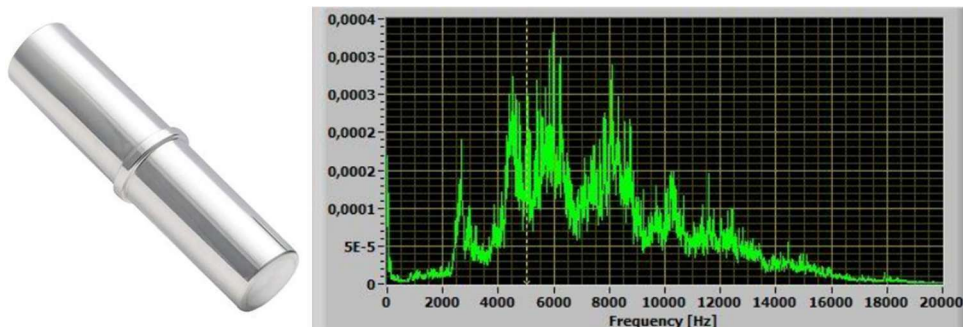
Figura 27. Instrumento sino, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

G) Ganzá: é um tipo de chocalho, geralmente feito de um tubo de metal ou plástico em formato cilíndrico, preenchido com areia, grãos de cereais ou pequenas contas. Frequência em hertz: 3000 a 13000 Hz. Intensidade sonora: 70 dB (Figura 28).

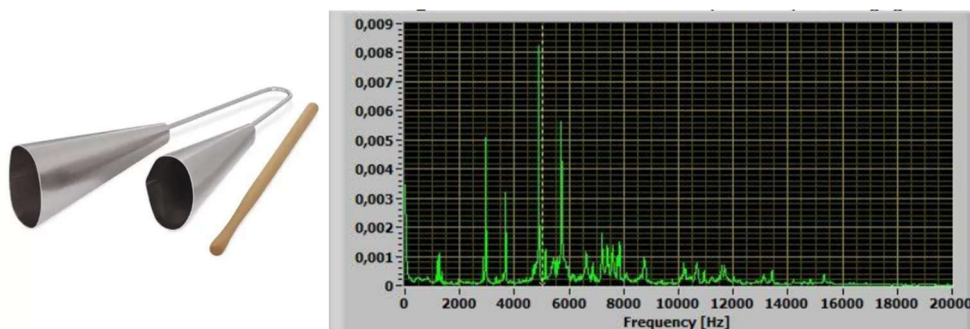
Figura 28. Instrumento ganzá, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

H) Agogô: composto por duas até quatro campânulas de ferro (cones ocas e sem base), de tamanhos diferentes, ligadas entre si pelos vértices. Bate-se com uma baqueta de madeira nas duas campânulas para emitir o som desejado. Frequência em hertz: 3000 a 6000 Hz. Intensidade sonora: 70 dB (Figura 29).

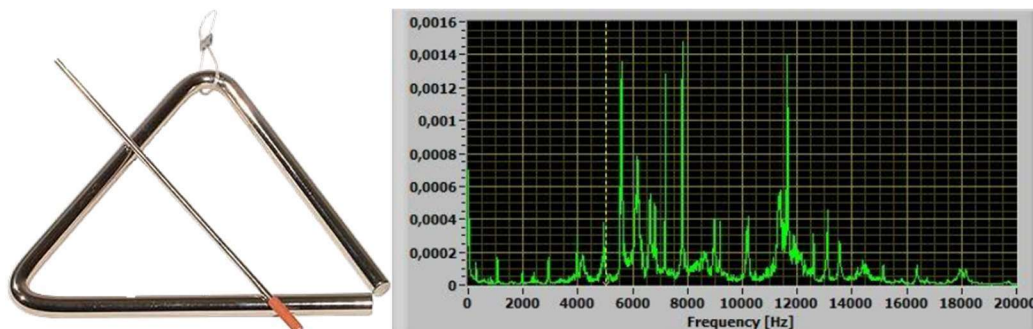
Figura 29. Instrumento agogô, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

I) Triângulo: normalmente é feito de ferro ou aço, mas pode ser encontrado em alumínio. O som é obtido através do movimento de bater do bastão no triângulo, em sincronia com a mão que o segura e determina o som. Frequência em hertz: 5500 a 12000 Hz. Intensidade sonora: 70 dB (Figura 30).

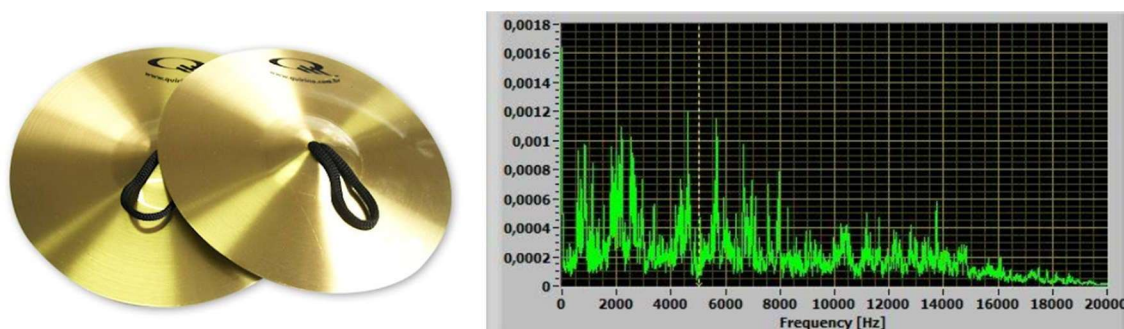
Figura 30. Instrumento triângulo, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

J) Prato: construído a partir de uma liga de metal, pode ser percutido com um par de baquetas, ou golpeando-se cada um dos pratos contra o outro. Frequência em hertz: 1000 a 8000 Hz. Intensidade sonora: 70 dB (Figura 31).

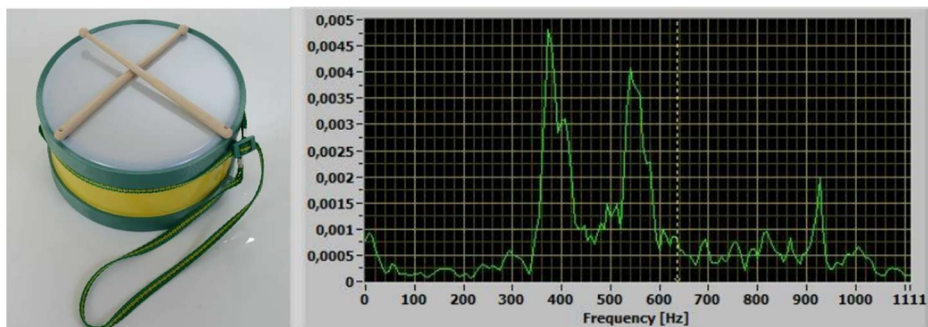
Figura 31. Instrumento prato, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

K) Tambor: formado por uma membrana esticada sobre um tubo de formato cilíndrico (que constitui a caixa de ressonância), podendo ser percutido com baquetas ou diretamente com as mãos. Frequência em hertz: 350 a 600 Hz. Intensidade sonora: 75 dB (Figura 32).

Figura 32. Instrumento tambor, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA, e seu gráfico do espectro de frequência sonora.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

L) Xilofone: compõe-se de uma sequência ordenada de placas de madeira. As placas de som mais grave estão à esquerda, em direção à direita as notas vão tornando-se agudas. Sob cada placa de madeira há um tubo de ressonância que dá corpo ao som, percute-se as placas de madeira usando baquetas, com cabeças. Frequência em hertz: 4000 a 6000 Hz. Intensidade sonora: 80 dB (Figura 33).

Figura 33. Instrumento xilofone, proposto no projeto como forma de musicoterapia para pessoas com TEA.



Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

As crianças possuem canais auditivos menores, comparados aos dos adultos, o que intensifica os sons de frequência mais alta. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), ruídos acima de 85 decibéis começam a danificar o mecanismo da audição infantil. Por esse motivo foram escolhidos instrumentos que se enquadram no limite aceitável de decibéis.

Absorção sonora e materiais de revestimentos

O ambiente proposto, por ser composto madeira, sua superfície lisa e de bastante reverberação. Pensando nisso, é importante buscar meios que atenuem tal efeito no uso do espaço planejado, por se tratar de um ambiente de aprendizado sonoro infantil. Como os instrumentos musicais atingem diferentes frequências, necessita-se de uma solução de absorção acústica que as contemple. Por receber um público infantil, mostra-se necessário a utilização desses materiais de forma que não atrapalhe visualmente a experiência lúdica da criança. Para isso, foi pensado em produzir placas decorativas de espuma acústica em formato hexagonal (Figura 34), que traz uma combinação com a estética planejada para o ambiente, e podendo ser de diversas cores, o que atrai a criança para a área. Acrescentando mais materiais, no piso (Figura 35) podem ser adicionados tapetes de espuma vinílica acetinada (EVA), que também servem como uma base anti-impacto.

Figura 34. Placas de espuma acústica utilizada no teto para absorção sonora da cabana.



Fonte: Loja Vibrasom, 2025.

Figura 35. Tapete de espuma utilizada no chão da cabana para absorção sonora de impacto.

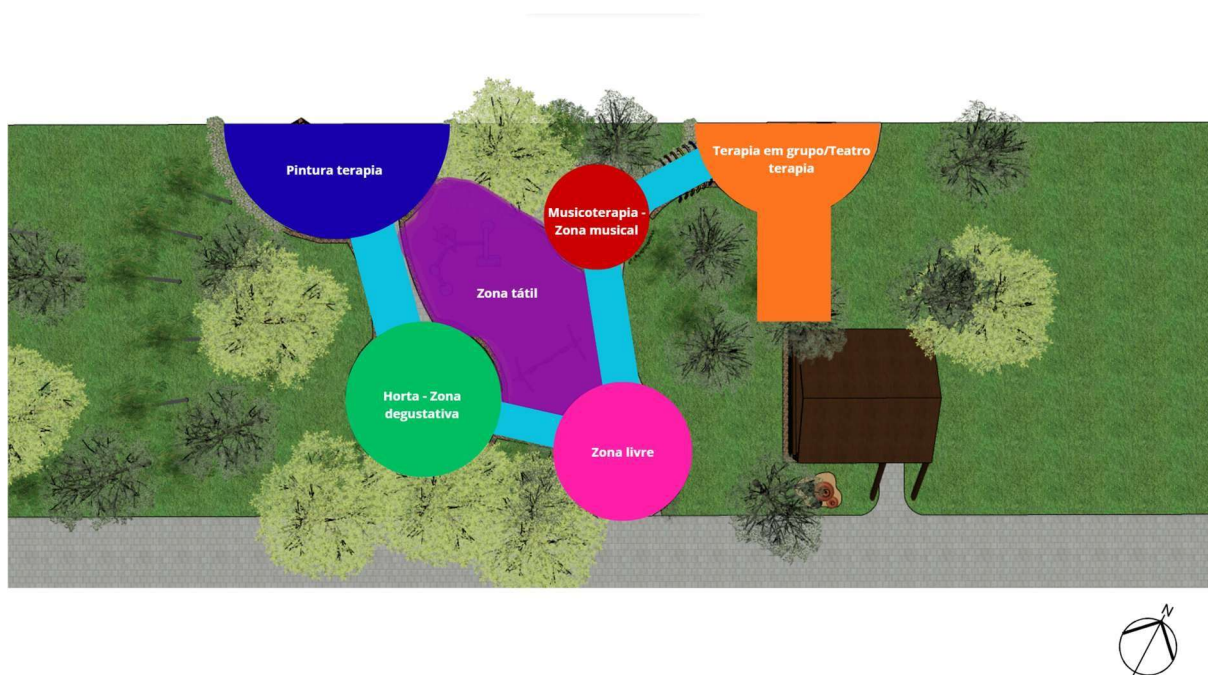


Fonte: Autor Desconhecido – Domínio Público.

5.5.2 Setorização

Para a setorização da área (Figura 36), foi realizado o estudo do mapa de sombras do local (Figura 37) em três horários diferentes, com o objetivo de compreender o comportamento da incidência solar e garantir condições adequadas de conforto luminoso. O ambiente apresenta predominantemente condições de sol pleno, e nas áreas delimitadas para a intervenção, identificou-se a necessidade de avaliar a possível remoção de árvores que ofereciam risco aos usuários do espaço. Assim, foi definido que o projeto seria implantado apenas nas regiões sem vegetação, garantindo que a maior parte do perímetro permaneça em condições de sol pleno, com apenas pequenas áreas em meia sombra.

Figura 36. Proposta de setorização da área em estudo no Parque Areião, em Goiânia, GO.



Fonte: Autoria própria, 2025.

O espaço foi organizado em seis zonas funcionais, planejadas para oferecer experiências terapêuticas complementares. Cada zona foi pensada de forma intencional, considerando estímulos sensoriais, interação social, desenvolvimento cognitivo e bem-estar emocional.

Zona Livre: Espaço destinado ao acesso inicial e a saída do percurso, funcionando como área de transição e acolhimento. Conta com banco de madeira integrado a floreiras, permitindo a proximidade direta com as plantas. A proposta é que, ao sentar-se, o usuário tenha uma experiência sensorial olfativa, promovendo relaxamento e conexão com o ambiente natural logo na chegada ou ao final do uso do espaço.

Zona degustativa – Horta: Esta zona foi concebida não apenas como estímulo ao paladar, mas principalmente como uma atividade coletiva e educativa. A horta possibilita o desenvolvimento da socialização, comunicação e do trabalho em grupo. Além de estimular a curiosidade das crianças por meio do contato direto com o cultivo, cuidado e acompanhamento direto do crescimento das plantas, integrando práticas pedagógicas e terapêuticas.

Pintura terapia: Espaço voltado ao exercício da terapia cognitiva e ao desenvolvimento da criatividade. A área foi planejada para oferecer um ambiente externo mais calmo e controlado. Assim sendo favorável a concentração, a expressão artística e a convivência em um espaço ao ar livre que estimula o bem-estar emocional.

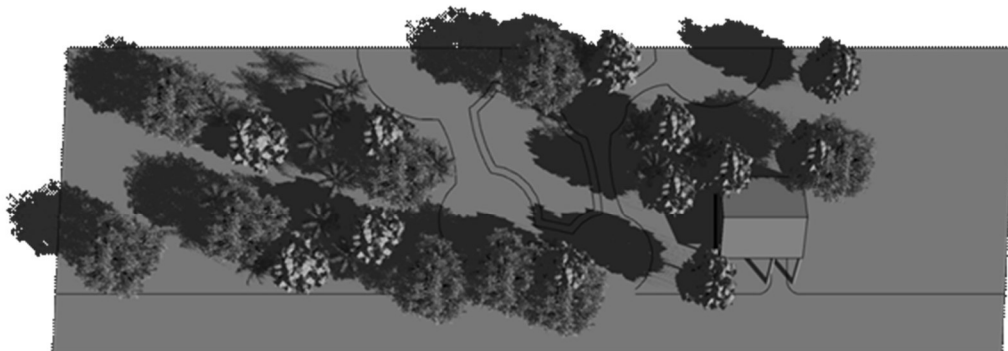
Zona – tátil: Composta por balanço e tanques de água, esta zona foi planejada para o estímulo das habilidades motoras e sensoriais. O contato com diferentes texturas e com a água contribui para a experiência tátil. O som natural da água em movimento atua como estímulo auditivo suave, promovendo relaxamento e autorregulação.

Zona musical – Musicoterapia: Espaço destinado a exploração sonora e ao desenvolvimento da percepção auditiva. A proposta é que as crianças e pessoas com TEA compreendam o funcionamento dos sons. A musicoterapia contribui para o desenvolvimento emocional, a expressão de sentimentos e a melhora da regulação do humor.

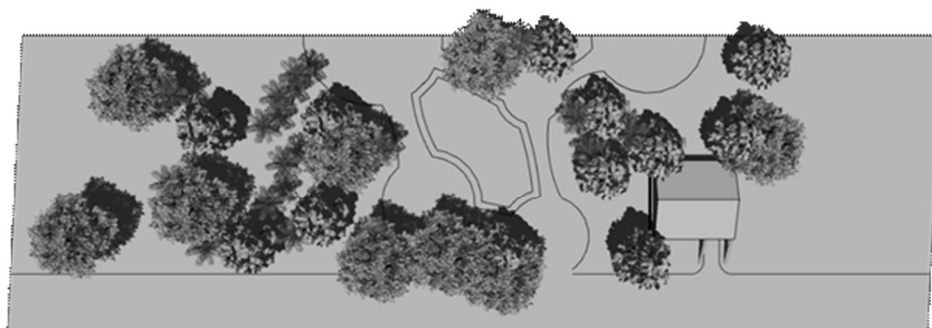
Terapia em grupo – Teatro terapia: Voltada às atividades coletivas, esta zona foi planejada para estimular a socialização, o diálogo e a inclusão. Através de práticas de teatro terapêutico.

Figura 37. Sombreamento da área em estudo no Parque Areião, em Goiânia, GO, visualizado em três horários ao longo do dia.

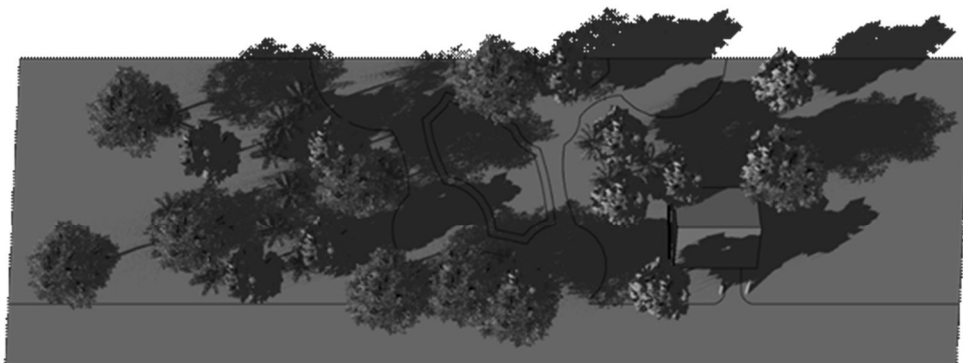
Sombra das 08:00 horas



Sombra das 12:00 horas



Sombra das 16:00 horas



Fonte: A autoria própria, 2025.

5.5.3 Projeto arquitetônico e botânico

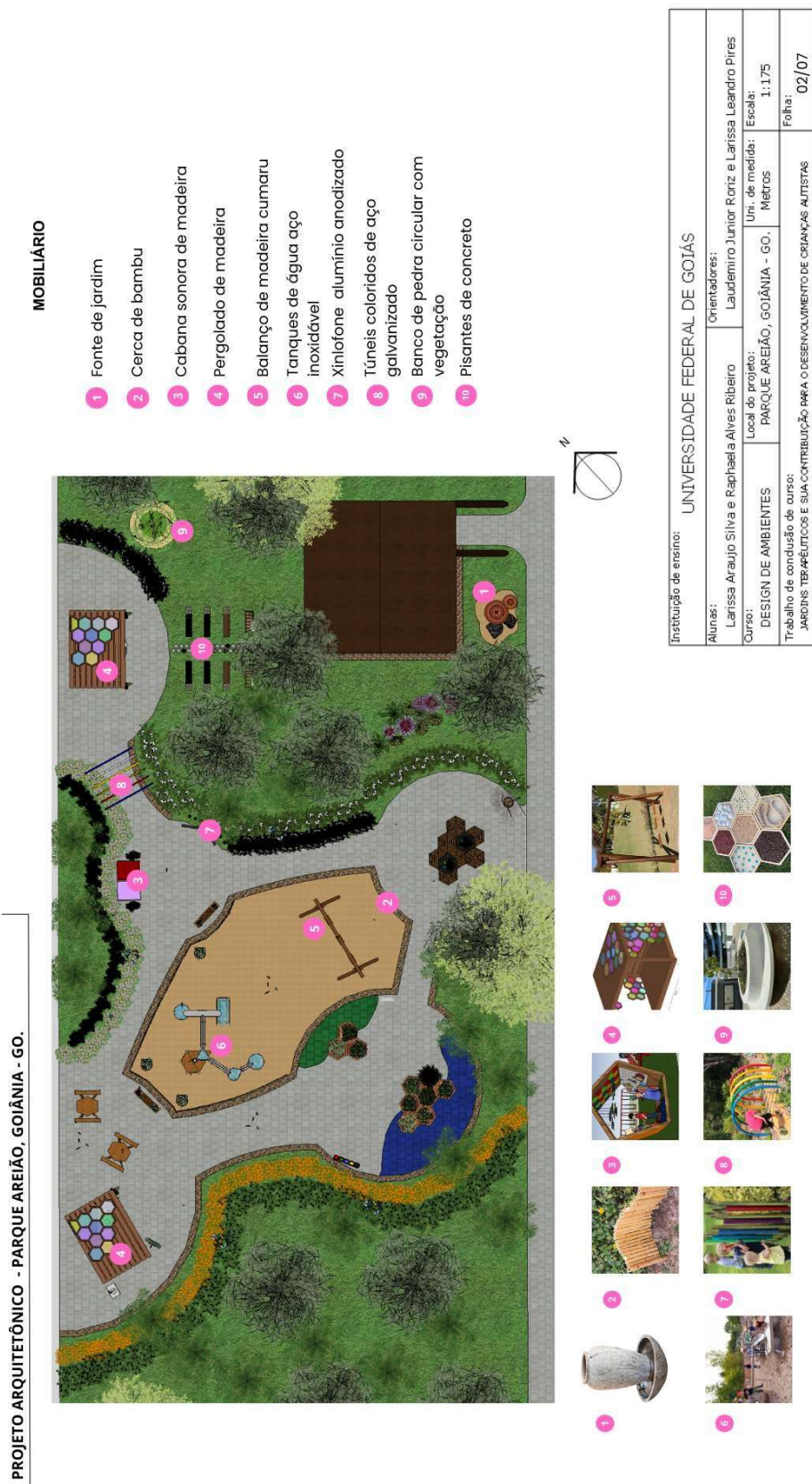
A planta-baixa do projeto (Figura 38) apresenta a localização de todos os elementos propostos. O projeto arquitetônico (Figura 39) e botânico (Figura 40) descrevem, respectivamente, os elementos construtivos planejados e as espécies vegetais identificadas por nome popular e científico.

Figura 38. Jardim terapêutico elaborado para parte da área do Parque Areião, em Goiânia, GO.



Fonte: Autoral (2025).

Figura 39. Projeto arquitetônico do jardim terapêutico elaborado para parte da área do Parque Areião, em Goiânia, GO.



Fonte: Autoral, (2025).

Figura 40. Projeto botânico do jardim terapêutico elaborado para parte da área do Parque Areião, em Goiânia, GO.



5.5.4 Memorial descritivo

O memorial descritivo consta de uma parte integrante do projeto de paisagismo, visando apresentar os elementos arquitetônicos e botânicos com informações necessárias para construção, aquisição e/ou plantio.

5.5.4.1 Memorial descritivo arquitetônico

Esta parte do Memorial descritivo discrimina os elementos arquitetônicos e construtivos planejados no projeto arquitetônico, suas características (dimensões, cores etc.) e quantidades necessárias para a aquisição, como apresentado a seguir.

1

**Banco hexagonal**

Material: madeira Itaúba
Localização: Zona livre
Quantidade: 1

3

**Banco de madeira com floreira acoplada**

Material: Madeira de pinus com pintura fosca
Dimensões do banco: 200x40cm
Dimensões da floreira: 40x40x38cm
Quantidade: 2
Localização: Zona musical e pintura terapia

2

**Vaso Planta 80x30 Bacia**

Dimensões: 80x30cm
Material: Polietileno com proteção UV
Localização: Zona tátil
Quantidade: 3

4

**Bebedor de água**

Material: Aço inoxidável
Localização: Zona degustativa
Quantidade: 1

5

**Lixeiras coleta seletiva 6L com 5 lixeiras**

Material: Aço galvanizado, plástico e pintura eletrostática
Localização: Zona degustativa e zona livre
Quantidade: 2

**Vaso Oval Moderno**

Dimensões: 80x50cm
Material: Polietileno com proteção UV
Localização: Zona livre e zona musical
Quantidade: 4

6

**Banco com cahepô para plantas**

Material: madeira maciça, acabamento em verniz marítimo
Dimensões do banco: C140xP40xA53cm
Dimensões do cachepô: 55x40x40cm
Localização: Teatro terapia/Terapia em grupo
Quantidade: 6

9

**Horta elevada modular em formato hexagonal**

Material: Madeira cumaru
Dimensões: 100x50 cm, 120x60cm e 80x100cm
Localização: Zona degustativa
Quantidade: 10

7

**Mesa hexagonal acessível**

Material: Plástico reciclado em cor escuro
Dimensões da mesa: D 120x L55xA75cm
Dimensões do banco: A43xP35xC70cm
Localização: Pintura terapia
Quantidade: 2

10

**Banco pergolado**

Material: Madeira de eucalipto
Dimensões: A220xL200xC100 cm
Localização: Teatro terapia/Terapia em grupo
Quantidade: 2

8

**torneira**

Dimensões: A90xL20cm
Material: Madeira plástica
Localização: Pintura terapia
Quantidade: 1

5.5.4.2 Memorial descritivo botânico

Esta parte do memorial descritivo coloca as características das espécies vegetais (Lorenzi, 2015) definidas no projeto botânico (Figura 40), além de informações das mudas para serem adquiridas.

1. Nome científico: *Lantana camara* L.:



Fonte: <https://inaturalist.mma.gob.cl/taxa/50333-Lantana-camara>

- a. **Nome popular:** Lantana-camara
- b. **Família:** Verbenaceae
- c. **Origem:** Nativa das Américas tropicais (regiões da América Central e do Sul / Índias Ocidentais). Hoje naturalizada em muitas regiões tropicais e subtropicais do mundo.
- d. **Tipo:** Arbusto perene semilenhoso — pode ser ereto, rasteiro ou trepador dependendo da variedade e condução.
- e. **Porte da planta adulta:** geralmente 0,3 m até ~2 m para a maior parte das variedades; em condições ideais ou como trepadeira pode alcançar até ~3–6 m.
- f. **Folhas:** Opostas, simples, de formato ovado a elíptico; margens serrilhadas; liberam odor forte quando amassadas; textura levemente rugosa/áspera.
- g. **Flor:** Inflorescências em capítulos (cachos terminales) com flores tubulares pequenas; cores variadas (amarelo, laranja, vermelho, rosa, branco, bicolor)
- h. **Exigências em:** Pleno sol para melhor floração, prefere solo fértil, bem drenado e com boa matéria orgânica; tolera solo pobre e seco quando estabelecida. Evitar encharcamento, tolera calor, seca relativa e alguma salinidade, regas moderadas.
- i. **Formas de propagação:** Método mais confiável para manter características da cultivar é estacas, mas também propaga por sementes.

j. Informações das mudas a serem adquiridas:

- Altura: 30 cm
- Tipo de embalagem: saco plástico
- Plantio: Espaçamento: 30 cm entre plantas.

2. Nome científico: *Adenium obesum*:



Fonte: https://minhasplantas.com.br/plantas/rosa-do-deserto/#google_vignette

a. Nome popular: rosa-do-deserto

b. Família: Apocynaceae

c. Origem: Regiões do Sahel ao sul do deserto do Saara (África), África tropical / sudeste da África, e Península Arábica.

d. Tipo: Arbusto suculento, perene.

e. Porte da planta adulta: Pode atingir aproximadamente 1 a 3 m em cultivo; em condições favoráveis até ~4 m em alguns casos

f. Folhas: Simples, coriáceas, agrupadas nas pontas dos ramos; formato elíptico ou espatulado, verde, com nervura central.

g. Flor: Flores tubulares (tipo trombeta) com 5 pétalas; variadas em cor (branco, rosa, vermelho, tons mistos).

h. Exigências em: Pleno sol para floração ideal, solo muito bem drenado, prefere clima quente e seco, rega Moderada.

i. Formas de propagação: Sementes bastante usada para obter novas plantas, e estacas também propagável por estaquia de ramos, desde que bem cicatrizados antes de enraizar.

j. Informações das mudas a serem adquiridas:

- Altura: 0,60 m
- Tipo de embalagem: Vasos médios 2 L a 5 L

-Plantio: Espaçamento: 80 cm

3. **Nome científico:** *Calolisianthus speciosus* (Cham. & Schtdl.) Gilg



Fonte: <https://www.escoladebotanica.com.br/post/hemerocallis>

a. Nome popular: Lírio-do-cerrado

b. Família: Gentianaceae

c. Origem: Planta nativa do Cerrado brasileiro, ocorrendo em fisionomias campestres.

d. Tipo: Subarbusto herbáceo.

e. Porte da planta adulta: Aproximadamente **70 cm** de altura para a maioria dos indivíduos.

f. Folhas: Folhas simples, opostas, sésseis; elípticas a ovais, cerca de 5 cm × 4 cm.

g. Flor: Corola campanulada; flores de cor azul a violeta, raramente brancas; inflorescência com poucas flores terminais.

h. Exigências em: Tende a tolerar pleno sol e períodos de seca moderada. Deve-se respeitar seu ciclo natural de seca-chuva.

i. Formas de propagação: Sementes.

j. Informações das mudas a serem adquiridas:

-Altura: 70 cm

-Tipo de embalagem: saco plástico

-Plantio: Espaçamento: 40 cm

4. **Nome científico:** *Leucophyllum frutescens* (Cham. & Schltdl.) Gilg



Fonte: plantasonya.com.br/cercas-vivas-e-arbustos/caracteristicas-e-cultivo-da-salvia-do-texas-leucophyllum-frutescens.html

- a. **Nome popular:** Sálvia-do-texas
- b. **Família:** Scrophulariaceae
- c. **Origem:** Nativa do Texas (EUA) e norte do México.
- d. **Tipo:** Arbusto perene / semiperenoso.
- e. **Porte da planta adulta:** 1,5 a 3 m de altura; alcance similar na largura (1,5–3 m)
- f. **Folhas:** Folhas ovais, pequenas, com pubescência prateada, textura aveludada
- g. **Flor:** Flores tubulares ou em forma de funil, de lobos, normalmente em tons de roxo/lilás, mas também rosa ou branco dependendo da variedade.
- h. **Exigências em:** Pleno sol, após estabelecida, rega reduzida, gosta de solo que drene bem.
- i. **Formas de propagação:** Estacas (semi-lenhosas)
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 0,80 m
 - Tipo de embalagem: Viveiros oferecem em vasos
 - Plantio: Espaçamento: 1 m entre plantas.

5. **Nome científico:** *Lavandula angustifolia*. (Cham. & Schltl.) Gilg



Fonte: <https://minhasplantas.com.br/plantas/lavanda/>

- a. **Nome popular:** Lavanda
- b. **Família:** Lamiaceae
- c. **Origem:** Região do Mediterrâneo (Europa-Sul, Norte da África, partes da Ásia)
- d. **Tipo:** Subarbusto perene, aromático.
- e. **Porte da planta adulta:** Depende da espécie, entre 30 cm e 1 m.
- f. **Folhas:** Folhas estreitas, verde-acinzentadas, ligeiramente aveludadas / pubescentes.
- g. **Flor:** Espigas florais com flores pequenas, geralmente lilás, roxas, azuladas ou brancas dependendo da espécie; perfume bastante característico.
- h. **Exigências em:** Pleno sol é o mais indicado, solo bem drenado, preferência por solo arenoso ou pedregoso; solos pobres em matéria orgânica são bem tolerados. Regas moderadas.
- i. **Formas de propagação:** Estacas e sementes.
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: entre 30 cm
 - Tipo de embalagem: saco plástico
 - Plantio: Espaçamento: 30 cm

6. **Nome científico:** *Salvia officinalis* L.



Fonte: <https://hortodidatico.ufsc.br/salvia-real/>

- a. Nome popular:** Sálvia, salva, chá-da-Grécia, sal das boticas, erva-sagrada
- b. Família:** Lamiaceae.
- c. Origem:** Região Mediterrânea (Europa)
- d. Tipo:** Subarbusto perene / herbácea perene.
- e. Porte da planta adulta:** Aproximadamente 30–60 cm de altura.
- f. Folhas:** Simples, elípticas a oblongas, verde-acinzentadas, pubescentes (“aveludadas”), textura rugosa.
- g. Flor:** Espigas de flores bilabiadas (lábio superior/inferior), geralmente violeta / azul-púrpura, também há variedades claras; em verticilos.
- h. Exigências em:** Sol pleno ideal, solo bem drenado (arenoso ou leve), rega moderada.
- i. Formas de propagação:** Estacas (estaquia) de ramos semi-lenhosos, sementes, mergulhia.
- j. Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 30 cm
 - Tipo de embalagem: saco plástico
 - Plantio: Espaçamento: 30 cm

7. **Nome científico:** *Polianthes tuberosa* L.



Fonte: https://www.plantasonya.com.br/flores-e-folhagens/cultivo-da-perfumada-tuberosa-polianthes-tuberosa.html#google_vignette

- a. **Nome popular:** Angélica, angélica-de-bastão, jacinto-da-índia, tuberosa, nardo, haste-de-São José.
- b. **Família:** Amaryllidaceae.
- c. **Origem:** México.
- d. **Tipo:** Planta perene bulbosa.
- e. **Porte da planta adulta:** Aproximadamente 50–80 cm quando em flor.
- f. **Folhas:** Folhas lineares, finas, agrupadas em roseta basal, verdes brilhantes, 25-35 cm de comprimento segundo Flores & Folhagens.
- g. **Flor:** Inflorescência em espiga alta (hastes eretas), flores cerosas, pequenas, brancas ou levemente rosadas; perfume intenso, especialmente à noite.
- h. **Exigências em:** Pleno sol, solo bem drenado, fértil, enriquecido com matéria orgânica, regas regulares, mantendo o solo levemente úmido.
- i. **Formas de propagação:** divisão de bulbos, sementes
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 0,30 m
 - Tipo de embalagem: vendida como bulbos (túberos).
 - Plantio: Espaçamento: 10cm entre bulbos

8. **Nome científico:** *Phalaenopsis amabilis* (L.) Blume



Fonte: https://weflores.com/produto/orquidea-phalaenopsis-reta-variada-06/?srsltid=AfmBOoo_fPixVvDVZDMtG6CGJSaEGPPIJwDvq79r7vBbsfjX5e31gV6u

- a. **Nome popular:** Orquídea borboleta
- b. **Família:** Orchidaceae
- c. **Origem:** Regiões tropicais e subtropicais da **Ásia**, incluindo Indonésia, Filipinas, Malásia, Índia e Taiwan.
- d. **Tipo:** Epífita (vive sobre árvores, mas não é parasita); herbácea perene.
- e. **Porte da planta adulta:** 25 a 50 cm de altura. Algumas híbridas chegam a 60 cm. Hastes florais podem ultrapassar 70–90 cm quando floridas.
- f. **Folhas:** Grandes, brilhantes, espessas e carnosas
- g. **Flor:** Parecidas com borboletas, grande variedade de cores: branca, rosa, lilás, amarela, salmão, com manchas ou listras
- h. **Exigências em:** Luz indireta e filtrada, meia-sombra, evitar sol direto, regar quando o substrato estiver quase seco.
- i. **Formas de propagação:** Keikis - brotos que nascem na haste floral (mais comum).
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 40 cm
 - Tipo de embalagem: Vaso plástico

9. **Nome científico:** *Neoregelia cruenta*



Fonte: <https://www.gardenia.net/genus/neoregelia-blushing-bromeliad-grow-care-guide>

- a. Nome popular:** Neoregélia, bromélia–neoregélia
- b. Família:** Bromeliaceae
- c. Origem:** Principalmente Mata Atlântica do Brasil e florestas tropicais da América do Sul.
- d. Tipo:** Planta herbácea perene, algumas são epífitas.
- e. Porte da planta adulta:** Altura 20 a 40 cm, diâmetro da roseta: 30 a 60 cm
- f. Folhas:** Em roseta aberta; cores vivas: verde, vermelho, rosa, roxo, com listras e pintas; podem formar “tanque” para acumular água; textura rígida; algumas com leve serrilha nas bordas.
- g. Flor:** Pequenas, roxo-azuladas ou brancas, no centro da roseta, o efeito ornamental principal são as brácteas coloridas no centro, a planta floresce apenas uma vez, depois produz filhotes.
- h. Exigências em:** Aceita sol pleno suave (manhã), manter água no “copinho”/tanque central, substrato muito drenável.
- i. Formas de propagação:** Filhotes laterais (forma mais comum), divisão da planta.
- j. Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 20 cm
 - Tipo de embalagem: saco plástico
 - Plantio: Espaçamento: 30 cm entre plantas.

10. **Nome científico:** *Mentha piperita*



Fonte: <https://www.gardenia.net/plant/mentha-piperita-peppermint>

- a. **Nome popular:** Hortelã, menta.
- b. **Família:** Lamiaceae.
- c. **Origem:** Europa, Ásia e região Mediterrânea.
- d. **Tipo:** Erva perene aromática, crescimento rasteiro e muito vigoroso.
- e. **Porte da planta adulta:** 20 a 60 cm de altura
- f. **Folhas:** Verdes, ovais, bordas serrilhadas, extremamente aromáticas, textura levemente áspera, aroma fresco característico de mentol.
- g. **Flor:** Pequenas, brancas, lilases ou rosadas, dispostas em espigas, polinizadoras gostam muito (abelhas).
- h. **Exigências em:** Meia-sombra ou sol pleno, manter solo úmido, mas não encharcado, solos férteis, ricos em matéria orgânica e bem drenados.
- i. **Formas de propagação:** Estaquia de ramos (método principal), divisão de touceira.
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 10 a 20 cm
 - Tipo de embalagem: saco plástico
 - Plantio: Espaçamento: 25 cm entre plantas

11. **Nome científico:** *Ocimum basilicum*



Fonte: <https://eic.ifsc.usp.br/manjericao/>

- a. **Nome popular:** Manjeriçã, basílico.
- b. **Família:** Lamiaceae.
- c. **Origem:** África, Índia e Sudeste Asiático.
- d. **Tipo:** Erva anual ou perene curta, muito aromática, crescimento ereto e ramificado.
- e. **Porte da planta adulta:** 30 a 80 cm.
- f. **Folhas:** Verdes, brilhantes e ovais, aroma intenso.
- g. **Flor:** Brancas ou roxas, em espigas, floresce muito facilmente, a poda das flores aumenta a produção de folhas.
- h. **Exigências em:** Sol pleno, solo úmido, mas não encharcado, substrato fértil, leve, rico em matéria orgânica.
- i. **Formas de propagação:** Sementes, estaquia dos ramos.
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 8–12 cm
 - Tipo de embalagem: Bandejas alveoladas (mudas pequenas)
 - Plantio: Espaçamento: 30 cm entre plantas.

12. **Nome científico:** *Allium fistulosum*



Fonte: <https://www.jardineiro.net/plantas/cebolinha-allium-fistulosum.html>

- a. **Nome popular:** Cebolinha, cebolinho, cebolinha-verde.
- b. **Família:** Amaryllidaceae (antiga Liliaceae).
- c. **Origem:** Ásia.
- d. **Tipo:** Erva perene.
- e. **Porte da planta adulta:** 20 a 45 cm de altura.
- f. **Folhas:** Verdes, ocas e cilíndricas, muito aromáticas.
- g. **Flor:** Branco-esverdeadas, em formato de pequenos pompons.

h. Exigências em: Sol pleno, gosta de solo úmido, solo fértil, leve, rico em matéria orgânica.

i. Formas de propagação: Divisão de touceira (principal), sementes, mudas jovens retiradas da base da planta.

j. Informações das mudas a serem adquiridas:

-Altura: 8–10 cm

-Tipo de embalagem: Bandejas com mudas (alvéolos)

-Plantio: Espaçamento: 30 cm entre touceiras

13. Nome científico: *Rosmarinus officinalis* L.



Fonte: <https://fitoterapiabrasil.com.br/planta-medicinal/rosmarinus-officinalis>

a. Nome popular: Alecrim, rosmarinho, alecrim-de-cheiro, alecrim-da-horta, rosmarino, alicrizeiro etc.

b. Família: Lamiaceae.

c. Origem: Região Mediterrânea.

d. Tipo: Subarbusto perene lenhoso / arbusto aromático.

e. Porte da planta adulta: Pode atingir até 1,5 a 2 m de altura.

f. Folhas: Lineares, lanceoladas, opostas, coriáceas, muito aromáticas.

g. Flor: Inflorescências axilares ou terminais em racemos curtos, flores bilabiadas, pequenas, de coloração azul clara, violácea ou branca.

h. Exigências em: Luz sol pleno, solo bem drenado, leve, arenoso ou rochoso, tolerantes à seca, regar menos.

i. Formas de propagação: Estaquia, sementes, divisão.

j. Informações das mudas a serem adquiridas:

-Altura: 20 cm

-Tipo de embalagem: Bandejas com mudas

-Plantio: Espaçamento: 0,30 m entre plantas.

14. **Nome científico:** *Hibiscus rosa-sinensis*



Fonte: <https://hortodidatico.ufsc.br/hibisco/>

- a. **Nome popular:** Hibisco.
- b. **Família:** Malvaceae.
- c. **Origem:** Região Mediterrânea.
- d. **Tipo:** Arbusto ornamental florífero.
- e. **Porte da planta adulta:** De 1,5 m a 4 m de altura.
- f. **Folhas:** Verdes, brilhantes, ovadas, com bordas serrilhadas; textura fina, .
- g. **Flor:** Flores grandes (8–15 cm), vistosas, simples ou dobradas, em várias cores: vermelho, rosa, amarelo, laranja e branco. Florada praticamente o ano todo em clima quente.
- h. **Exigências em:** Sol pleno, solo fértil, levemente ácido a neutro, solo úmido.
- i. **Formas de propagação:** Estaquia, sementes, alporquia.
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 50 cm
 - Tipo de embalagem: saco plástico
 - Plantio: 1,0 m entre plantas.

15. **Nome científico:** *Handroanthus heptaphyllus*



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/taxa/808333-Handroanthus-heptaphyllus>

- a. **Nome popular:** Ipê-Rosa.
- b. **Família:** Bignoniaceae.
- c. **Origem:** América do Sul.
- d. **Tipo:** Árvore ornamental nativa do Brasil.
- e. **Porte da planta adulta:** 15 a 35 metros de altura.
- f. **Folhas:** Palmadas, compostas por 5–7 folíolos, verde-escuras, textura rígida.
- g. **Flor:** Flores grandes, tubulares, rosa-claras a rosa-intenso, muito ornamentais.
Floração: final do inverno ao início da primavera, geralmente quando está sem folhas.
- h. **Exigências em:** Luz sol pleno, solo bem drenado, tolerante à seca após estabelecido, não gosta de solos encharcados.
- i. **Formas de propagação:** Mudas, sementes.
- j. **Informações das mudas a serem adquiridas:**
 - Altura: 1,50 cm
 - Tipo de embalagem: Saco de muda 1–3 L
 - Plantio: Espaçamento: 6 m entre plantas.

16. **Nome científico:** *Pseudosasa japonica* (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai



Fonte: <https://www.gardenplantsonline.co.uk/product/bambusa-pseudosasa-japonica-arrow-bamboo/>

- a. **Nome popular:** Bambu japonês.
- b. **Família:** Poaceae.
- c. **Origem:** Japão e Coreia.
- d. **Tipo:** Bambu “corrente” (runner) vigoroso, forma touceiras / moitas, podendo se espalhar.
- e. **Porte da planta adulta:** Pode atingir até 4–8 m de altura.
- f. **Folhas:** Longas e estreitas, brilhantes, verde-oliva, até ~25 cm de comprimento.
- g. **Flor:** Raramente floresce em cultivo; quando floresce, produzem panículas com espiguetas.

h. Exigências em: Luz sol pleno, solo úmido, rico em húmus, bem drenado.

i. Formas de propagação: Divisão de touceiras.

j. Informações das mudas a serem adquiridas:

-Altura: 1,30 m

-Tipo de embalagem: vasos grandes 10 L

-Plantio: Espaçamento: 3 m entre plantas.

17. Nome científico: *Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel



Fonte: <https://historiadaplanta.com/jaboticaba-plinia-cauliflora/>

a. Nome popular: Jaboticabeira.

b. Família: Myrtaceae.

c. Origem: Brasil (Mata Atlântica).

d. Tipo: Árvore frutífera.

e. Porte da planta adulta: Pode atingir 6 a 12 metros de altura.

f. Folhas: Pequenas, lanceoladas, verde-brilhantes; folhas jovens podem ser avermelhadas.

g. Flor: Floração branca, perfumada, ocorre diretamente no tronco e ramos (cauliflora). Muito atrativa para as abelhas.

h. Exigências em: Luz sol pleno, solo fértil, úmido, levemente ácido, gosta de umidade constante; não tolera seca prolongada.

i. Formas de propagação: Enxertia, sementes.

j. Informações das mudas a serem adquiridas:

-Altura: 1,0 m

-Tipo de embalagem: Saquinho 1–5 L.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho busca entender como o paisagismo e demais terapias podem ser usados como ferramenta na criação de jardins e ambientes, que sejam acolhedores e inclusivos, com foco em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Por meio de uma busca na história, observou-se que o desenvolvimento dos jardins não esteve ligado apenas à estética, mas também à espiritualidade, bem-estar e saúde.

A partir desse pensamento, construir ambientes com maior inclusividade, em espaços voltados ao público, escolas e residências, necessita de uma sensibilidade para reconhecer as diferentes formas no mundo. O paisagismo, dentro desse contexto, ganha mais do que apenas uma função ornamental e passa a ter outro significado em ambientes educacionais e sociais.

Perante os dados coletados, tem-se o reforço de como é importante o uso dos estímulos sensoriais em jardins e em seu uso para possíveis desenvolvimentos de estímulos sensoriais, como texturas, sons, cheiros e cores. Quando usado de forma planejada, esses elementos servem de complemento, para proporcionar o conforto emocional de quem o frequenta e o físico, permitindo assim um papel com perfil terapêutico e restaurador, já atribuído antigamente como forma de curar e trazer vitalidade às pessoas. Considera que fazer a união do design sensorial, dos jardins como forma de terapia e suporte na neurodiversidade, é um caminho para espaços mais humanizados, onde se busca mostrar como a diversidade humana pode ser tratada com respeito e sensibilidade.

REFERÊNCIAS

ARCHITECTUUR VOOR AUTISME. **7 misconceptions about autism-friendly design**. [S.l.]: Architectuur voor Autisme, [s.d.]. Disponível em: <http://www.architectuur-voor-autisme.org/7-misconceptions-about-autism-friendly-design/?lang=en>. Acesso em: 19 maio 2025.

AUTODESK. **Architecture for autism: designing for the spectrum**. Autodesk Redshift, 2020. Disponível em: <https://www.autodesk.com/redshift/architecture-for-autism/> Acesso em: 17 maio 2025.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR)**. 2013. Disponível em: <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>. Acesso em 24 de maio de 2025.

ARAGÃO, Gislei Frota. **Transtornos do espectro autista concepção atual e multidisciplinar na saúde**. Editora Amplla. Campina Grande, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BRITES, Luciana. **O que é Transtorno do Espectro Autista?** Instituto NeuroSaber, [s.d.]. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/artigos/o-que-e-transtorno-espectro-autista/>. Acesso em: 16 maio 2025.

BRITES, Luciana. **5 tipos de terapia para crianças autistas**. Instituto NeuroSaber, [s.d.]. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/artigos/5-tipos-de-terapia-para-criancas-autistas/>Acesso em: 16 maio 2025.

BELLÉ, Soeni. **Apostila de paisagismo**. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS. 2013. Acesso em 29 de junho de 2025.

BOLLOTAS GUARDADAS. **Alecrim – Rosmarinus officinalis**. Disponível em: https://bolotasguardadas.blogspot.com/2007/06/alecrim-rosemarinus-officinalis.html?utm_source Acesso em: 18 nov. 2025.

CASTRO, Mariana Ribeiro de; FERREIRA, Karla Patrícia Martins. **Ambientes físicos inclusivos a crianças com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão de literatura**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 35, p. 1–19, 2022. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3131/313169978015/html/>. Acesso em: 20 maio 2025.

CARDOSO, Victor Lima. **Proposta projetual de jardim sensorial para pessoas com transtorno do espectro autista (TEA) aplicando princípios da arquitetura biofílica**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário Salesiano – UniSales, Vitória, 2022. Disponível em: <https://unisales.br/wp-content/uploads/2023/06/PROPOSTA-PROJETUAL-DE-JARDIM-SENSORIAL-PARA-PESSOAS-COM-TRANSTORNO-DO-ESPECTRO-AUTISTA-TEA-APLICANDO-PRINCIPIOS-DA-ARQUITETURA-BIOFILICA.pdf>. Acesso em: 26 maio 2025.

CONSTANTINO, Norma Rt. **Jardins educativos e terapêuticos como fatores de qualidade de vida urbana**. 2010. Disponível em: https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=fg3eXAIAAAAJ&citation_for_view=fg3eXAIAAAAJ:roLk4NBRz8UC. Acesso em 29 de junho de 2025.

CUNHA, Camila Vieira de Oliveira. **Terapia ocupacional e transtorno do espectro autista: um estudo de revisão bibliográfica**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Terapia Ocupacional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Orientadora: Prof. Dra. Vera Lucia Vieira de Souza.

CBPBI – Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior. **Rosmarinus officinalis L.** Disponível em: https://cbpbi.ipcb.pt/wp-content/uploads/2022/02/Ficha_Rosmarinus-officinalis-L..pdf?utm_source Acesso em: 18 nov. 2025.

CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. **Alecrim: informações técnicas.** Disponível em: https://www.cati.sp.gov.br/portal/produtos-e-servicos/publicacoes/acervo-tecnico/alecrim?utm_source . Acesso em: 18 nov. 2025.

CULTIVAR BRASIL. **Como plantar e cuidar de Bambu-japonês – Pseudosasa japonica.** Disponível em: <https://app.cultivarbrasil.com/catalogo-de-especies?especie=pseudosasa-japonica> . Acesso em: 20 nov. 2025.

COLECIONANDO FRUTAS. **Jabuticaba Sabará (Plinia cauliflora).** Disponível em: https://www.colecionandofrutas.com.br/myrciariacauliflora.htm?utm_source . Acesso em: 20 nov. 2025.

DEAR PLANTS. **How to plant rosemary (Rosmarinus officinalis).** Disponível em: https://www.dearplants.com/how-to-plant-rosemary-rosmarinus-officinalis/?utm_source . Acesso em: 18 nov. 2025.

DOA – Department of Agriculture Cayman Islands. **Herb Fact Sheet: Rosemary.** Disponível em: https://doa.gov.ky/wp-content/uploads/2022/08/Herb-Fact-Sheet.pdf?utm_source Acesso em: 18 nov. 2025.

DIAS, Nelizabete Alves da Silva, CIPULLO, Marcos Alberto Taddeo, JURDI, Andrea Perosa Saigh. (2025) **O efeito da musicoterapia em crianças com autismo: Uma revisão de escopo.** Universidade Federal de São Paulo. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v30i0.60243> Acesso em: 25 de outubro de 2025.

HARVEST TO TABLE. **How to grow Rosemary (Rosmarinus officinalis).** Disponível em: https://harvesttotable.com/how-to-grow-rosmarinus-rosemary/?utm_source . Acesso em: 18 nov. 2025.

LEVY, Evelyn Talita Silveira; ELIAS, Nassim Chamel; BENITEZ, Priscila. Comunicação por troca de figuras e relações condicionais com estudantes com autismo. **Psicologia da Educação**, São Paulo, n. 47, p. 1–20, jul./dez. 2018.

Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-35202018000200002. Acesso em: 19 maio 2025.

LORENZI, Harri. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed.** Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2015.

MEU CANTINHO VERDE. **Alecrim – Rosmarinus officinalis.** Disponível em: https://www.meucantinhoverde.com/2015/03/alecrim-rosmarinus-rosmarinus.html?utm_source Acesso em: 18 nov. 2025.

NEELE, Helena Carla Britto Pimentel. **Jardins terapêuticos como uma tendência mundial: seus benefícios e formas de implementação.** 2021. Dissertação (Mestrado em Ciência da Sustentabilidade) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Rio de Janeiro, 2021. Orientadora: Profa. Agnieszka Ewa Latawiec. Co-orientadora: Ana Paula Morais de Lima. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/60710/60710.PDF> . Acesso em: 25 maio 2025.

NEVES, Juliana Duarte. **Arquitetura sensorial: A arte de projetor para todos os sentidos.** Segunda edição, 2024.

OMAIRI, Cláudia; MAILLOUX, Zoé; ANTONIUK, Sérgio Antonio; SCHAAF, Roseann. **Terapia ocupacional utilizando Ayres Sensory Integration®: um ensaio clínico randomizado no Brasil.** Revista Americana de Terapia Ocupacional, v.76, n.4, p.760420516, disponível em: <https://research.aota.org/ajot/article/76/4/7604205160/23325/Occupational-Therapy-Using-Ayres-Sensory> Acesso em: 9 set. 2025.

PORTUGAL, Alinne Christinna Maria; PINHO, Bruna Brandão Alves do; BARBOSA, Bárbara Braga. **Acessibilidade: barreiras arquitetônicas e urbanísticas e o desenvolvimento de ambientes acessíveis.** [S.l.]: [s.n.], 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/349017551>. Acesso em: 20 maio 2025.

PlantaSonya. **Os cuidados com a Rosa-do-deserto (Adenium obesum)**. Disponível em: https://www.plantasonya.com.br/cactos-e-suculentas/os-cuidados-com-a-rosa-do-deserto-adenium-obesum.html?utm_source . Acesso em: 20 nov. 2025

PLANTASONYA. **Características e cultivo da Jabuticabeira (Myrciaria cauliflora)**. Disponível em: https://www.plantasonya.com.br/frutiferas/caracteristicas-e-cultivo-da-jabuticabeira-myrciaria-cauliflora.html?utm_source . Acesso em: 20 nov. 2025.

QUERO PLANTAR. **Hibiscus rosa-sinensis: Como cultivar o hibisco**. Disponível em: https://www.queroplantar.com/blog/hibiscus-rosa-sinensis?utm_source . Acesso em: 20 nov. 2025.

RODRIGUES, Janine Marta Coelho; SPENCER, Eric. **A criança autista: um estudo psicopedagógico**. Rio de Janeiro: Wak, 2021. ISBN 978-65-86095-45-6. Disponível em: https://books.google.com/books/about/A_Crian%C3%A7a_Autista_Um_estudo_psicopedag.html?id=W9s6EAAAQBAJ. Acesso em: 17 maio 2025.

RAMOS, Larissa Leticia Andara; LOPES, Yasmin Franco. **Arquitetura de interiores inclusiva: ambientes residenciais sensíveis a crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Vila Velha (UVV), Vila Velha, 2023. Submetido em: 12 maio 2023. Aceito em: 12 dez. 2023. Disponível em: Vista do Arquitetura de interiores inclusiva: ambientes residenciais sensíveis a crianças com transtorno do espectro autista (TEA). Acesso em: 24 maio 2025.

REBROTAR PLANTAS. **Alecrim – Rosmarinus officinalis**. Disponível em: https://www.rebrotarplantas.com.br/alecrim?utm_source . Acesso em: 18 nov. 2025.

SANCHES, Isabel Rodrigues; SIQUEIRA, Leni Porto Costa. A inclusão escolar e o Transtorno do Espectro do Autismo. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.1–20, jul./set.2018. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-35202018000200002 Acesso em: 19 maio 2025.

SCHIMIDT, Lorena Miranda. **Influência ambiental no desenvolvimento de Transtorno do Espectro Autista**. Orient. Ana Laura Pereira Passos. Mineiros: Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, [31-01-2024]. Disponível em: [Influência ambiental no desenvolvimento de transtorno do espectro autista](#) Acesso em: 19 maio 2025.

SEMINOLE STATE COLLEGE. College launches autism-focused interior design course. **Seminole State College Newsroom**, 2023. Disponível em: <https://www.seminolestate.edu/newsroom/articles/1065/College-launches-autism-focused-interior-design-course> Acesso em: 17 maio 2025.

SESSÃO AZUL. **Sessão Azul – Inclusão social por meio do entretenimento**. [S.l.]: Sessão Azul, [s.d.]. Disponível em: <http://www.sessaoazul.com.br/> Acesso em: 17 maio 2025.

SHANNON AIRPORT. **Autism and special needs**. [S.l.]: Shannon Airport, [s.d.]. Disponível em: <http://www.shannonairport.ie/gns/passengers/prepare/autismandspecialneeds.aspx> Acesso em: 17 maio 2025.

SILVA, Anny Jessyca Garcia. **O espaço do desenvolvimento da criança autista: um estudo de caso exploratório a partir de procedimentos de avaliação pós-ocupação**. 2018. 174 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/3607> . Acesso em: 16 maio 2025.

SOUSA, Mayra Luana Fernandes et al. **Abordagens terapêuticas no Transtorno do Espectro Autista: uma revisão atualizada**. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/377199312_Abordagens_Terapeuticas_no_Transtorno_do_Espectro_Autista_Uma_Revisao_Atualizada/fulltext/65994f0f2468df72d3fd4d54/Abordagens-Terapeuticas-no-Transtorno-do-Espectro-do-Autista-Uma-Revisao-Atualizada.pdf. Acesso em: 19 maio 2025.

SILVA, Maria Aurinolia Barreto; DAVID, Priscila Barros; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima. **Acessibilidade, tecnologias digitais e inclusão escolar de pessoas com deficiência: uma revisão sistemática de literatura.** [S.l.]: Universidade Federal do Ceará, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/363912277>. Acesso em: 20 maio 2025.

SANTOS, Larissa Yule Amado; AMORIM, Simone Silveira. **Considerações sobre os primeiros diagnósticos do autismo: Leo Kanner, o pai do autismo.** 2021. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Feventos.set.edu.br%2Fsiped%2Farticle%2Fdownload%2F14912%2F14588%2F60123&psig=AOvVaw2xTPseJrCPI9vDRe0Emz8K&ust=1748240883398000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAQQn5wMahcKEwiggPj7_r2NAXUAAAAAHQAAAAAQBA. Acesso em 24 de maio de 2025.

SCAMATI, Vagner; CANTORANI, José Roberto Herrera; PICININ, Claudia Tania. **Os desafios na aprendizagem de indivíduos com transtorno de espectro autista (TEA).** Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362025003304453>. Acesso em: 28 de maio de 2025.

SÍTIO DA MATA. **Alecrim – Rosmarinus officinalis.** Disponível em: https://www.sitiodamata.com.br/especies-de-plantas/alecrim-rosmarinho-rosmarinus-officinalis?utm_source . Acesso em: 18 nov. 2025.

SEMMA – SEDAM (Município de Pimenta Bueno). **Jabuticaba (Myrciaria cauliflora).** Disponível em: https://pimentabueno.sedam.ro.gov.br/jabuticaba-myrciaria-cauliflora/?utm_source . Acesso em: 20 nov. 2025.

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Relatório técnico sobre a Plinia cauliflora.** Disponível em: https://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/10815/1/DV_COENF_2014_1_020.pdf?utm_source Acesso em: 20 nov. 2025.

VILLAROUCO, Vilma. Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de; LOPES, Maria Elisabete (Orgs.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 290. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/274519082>. Acesso em: 20 maio 2025.

VIEIRA, Thaís Gabrielle Souza, ALVES, Raphaela Ribeiro, ARAUJO, Larissa Silva. **Painel Sensorial: Descobrindo os sons**. 2023. Faculdade Federal de Goiás.

WORLD FEDERATION OF MUSIC THERAPY. **Supporting Music Therapy Worldwide**. 2011. Disponível em: <https://www.wfmt.info/> Acesso em: 25 de outubro de 2025.

APÊNDICES

Apêndice A. Questionário criado no google forms e direcionado ao público para obter informações visando o planejamento de um jardim terapêutico no Parque Areião, em Goiânia, GO.

Jardins terapêuticos e sua contribuição para o desenvolvimento de crianças e pessoas com TEA.

Este formulário tem como objetivo coletar percepções, opiniões e experiências relacionadas ao uso de jardins e ambientes sensoriais voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O intuito é compreender de que forma elementos naturais e projetados, como cores, texturas, sons, aromas e organização espacial, podem contribuir para o bem-estar, a socialização e o desenvolvimento das crianças e adultos usuários desses espaços.

As respostas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos, integrando o Trabalho de Conclusão de Curso em Design de Ambientes da FAV/UFG, que busca investigar e propor soluções projetuais inclusivas e acessíveis.

1. Qual a sua relação com pessoas com TEA?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pai/Mãe/Responsável | <input type="checkbox"/> Terapeuta/Profissional da Saúde |
| <input type="checkbox"/> Professor(a) | <input type="checkbox"/> Outro |

2. Há quanto tempo você convive ou trabalha com pessoas com TEA?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Menos de 1 ano | <input type="checkbox"/> Mais de 6 anos |
| <input type="checkbox"/> 1 a 3 anos | <input type="checkbox"/> Outro |
| <input type="checkbox"/> 4 a 6 anos | |

7. Se já utilizou um espaço ao ar livre para atividades, descreva brevemente a experiência.

8. Quais terapias você acredita que podem ser potencializadas em jardins terapêuticos?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Musicoterapia | <input type="checkbox"/> Psicomotricidade |
| <input type="checkbox"/> Terapia Ocupacional | <input type="checkbox"/> Teatro terapia |
| <input type="checkbox"/> Arteterapia | <input type="checkbox"/> Dança terapia |
| <input type="checkbox"/> Grupos de convivência | <input type="checkbox"/> Outro |

9. Há alguma dificuldade ou barreira que impede esse contato frequente com ambientes naturais?

10. Em uma escala de 1 a 5, avalie a importância do controle dos estímulos sensoriais em ambientes terapêuticos e a relevância da organização espacial clara (zonas de brincar, descansar, explorar).

- 1 2 3 4 5

11. Em sua opinião, quais estímulos sensoriais são mais importantes em um jardim terapêutico?

- | | |
|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Cores | <input type="checkbox"/> Movimentos/Água |
| <input type="checkbox"/> Aromas | <input type="checkbox"/> Outro |

Sons

Texturas

12. Na sua percepção, quais elementos são indispensáveis para garantir a segurança em jardins sensoriais?

Piso antiderrapante

Outro

Cercamento do espaço

Mobiliário adequado

Sombreamento

13. Na sua percepção, quais benefícios o contato de pessoas com TEA com a natureza pode proporcionar? Além disso, como você avalia a relevância da inclusão de hortas ou espaços de jardinagem em ambientes terapêuticos?

14. Para você, o espaço ideal em um jardim terapêutico deve ser:

Aberto e amplo

Pequeno e controlado

Setorizado em áreas específicas

Integrado a outros ambientes da instituição

15. Quais aspectos você considera mais importantes na escolha da vegetação de um jardim terapêutico?

Segurança (plantas não tóxicas, sem espinhos)

Variedade de cores e flores

Diversidade de aromas

Texturas diferentes (folhas, cascas, flores)

Fácil manutenção

16. Em sua opinião, como a iluminação deve ser planejada?

Predomínio de luz natural, evitando excesso de claridade direta

Luz artificial suave para complementar a natural

Combinação equilibrada entre luz natural e artificial

Não sei opinar

17. Que tipo de mobiliário você considera essencial em um jardim?

Bancos de descanso

Todos os anteriores

Mesas de atividades

Outro

Brinquedos adaptados

Estruturas com sombra

18. Quais tipos de cores você considera mais adequadas para a composição de ambientes destinados a pessoas com TEA?

Cores vibrantes e estimulantes

Cores neutras e calmantes

Combinação equilibrada entre cores vibrantes e neutras

Prefiro não opinar

19. Quais elementos aquáticos você considera adequados para jardins terapêuticos?

Pequenas fontes

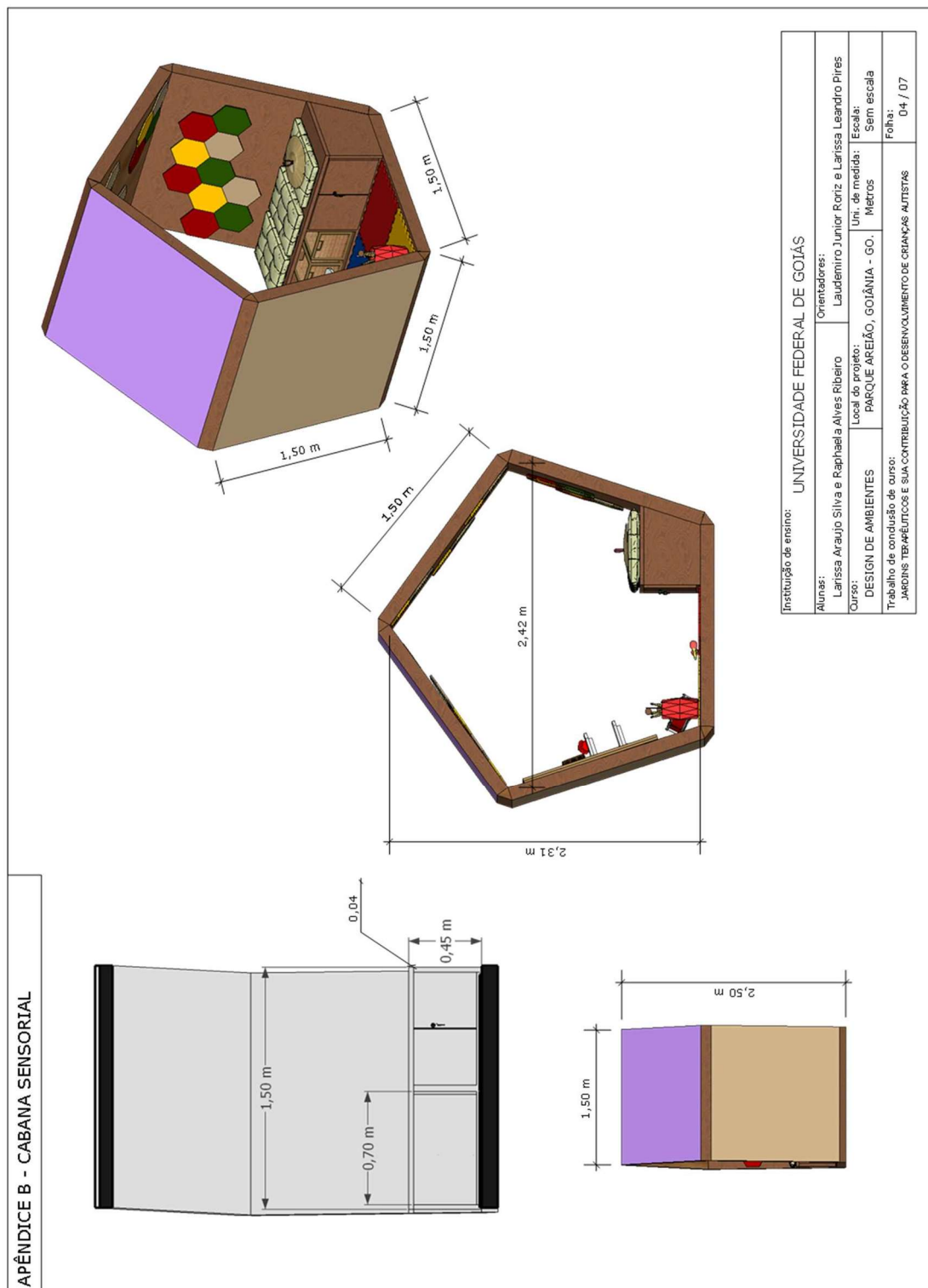
Lago com peixes

Espelhos d'água

Nenhum - podem representar risco

20. Deixe aqui sugestões, ideias ou observações que considere relevantes para a criação de espaços sensoriais inclusivos.

Apêndice B. Cabana sensorial do projeto de jardim terapêutico, para atividades de musicoterapia para crianças de dois a seis anos, no Parque Areião, em Goiânia, GO.



Apêndice C. Caramanchão em madeira, planejado para a realização de atividades terapêuticas no Parque Areião, em Goiânia, GO.

APÊNDICE C - CARAMANCHÃO MULTIFUNCCIONAL

Instituição de ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	
Alunos: Larissa Araujo Silva e Raphaela Alves Ribeiro	Orientadores: Laudemiro Junior Roriz e Larissa Leandro Pires
Curso: DESIGN DE AMBIENTES	Local do projeto: PARQUE AREIÃO, GOIÂNIA - GO.
Trabalho de conclusão de curso: JARDINS TERAPÊUTICOS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS	Un. de medida: Sem escala Metros
	Folha: 05 / 07

Madeira de Reaproveitamento Ipê e Peroba (D ormentes de ferrovia)

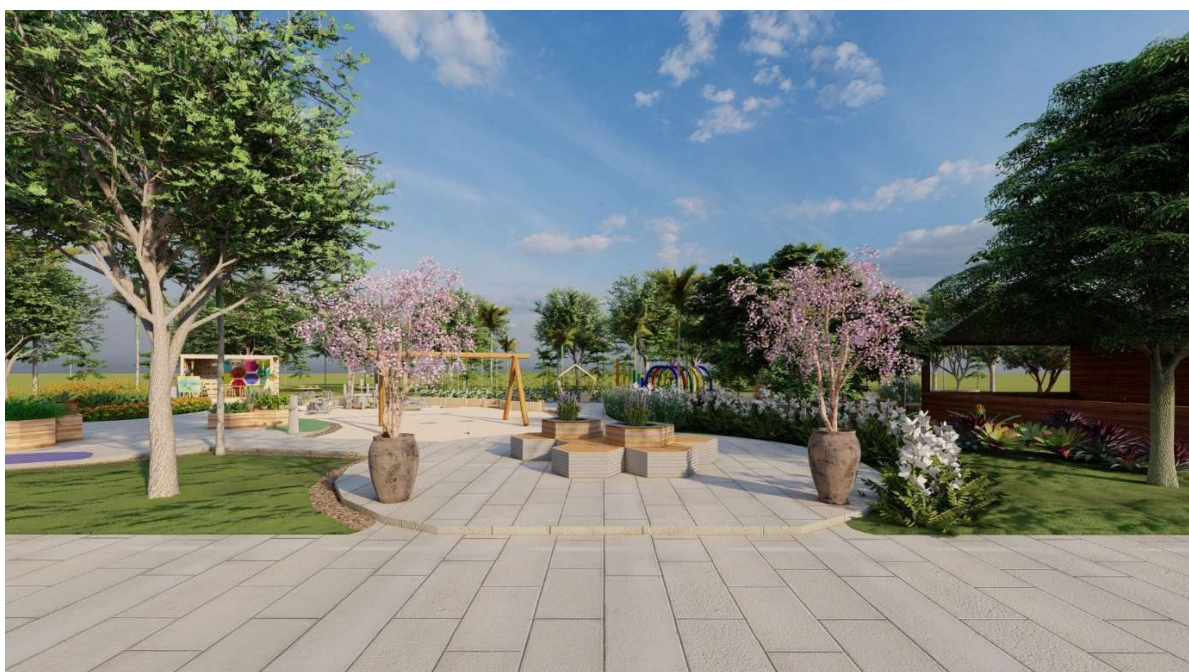
Vidro tem perado colorido

Apêndice D. Modelagem 3D, imagens renderizadas no programa V-ray, do projeto paisagístico de um jardim terapêutico elaborado para parte da área do Parque Areião, em Goiânia, GO.

a. Entrada do projeto NAIA.



b. Zona livre



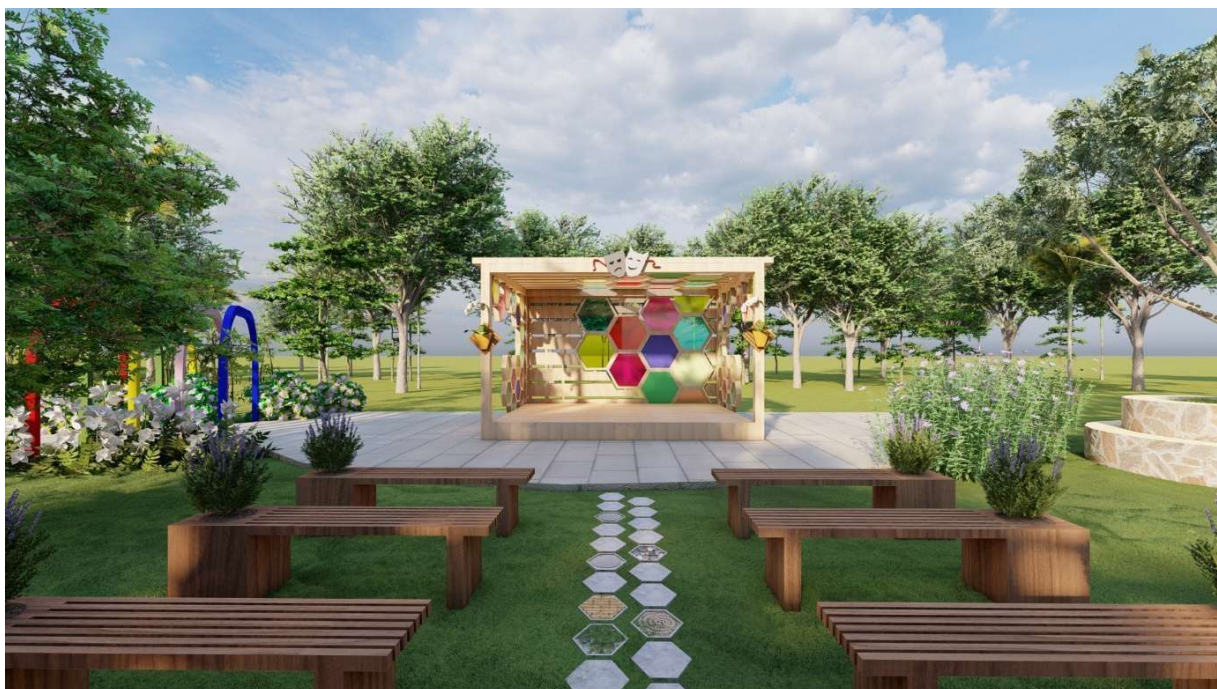
c. Zona tátil



d. Musicoterapia / Zona musical



e. Terapia em grupo / Teatro terapia



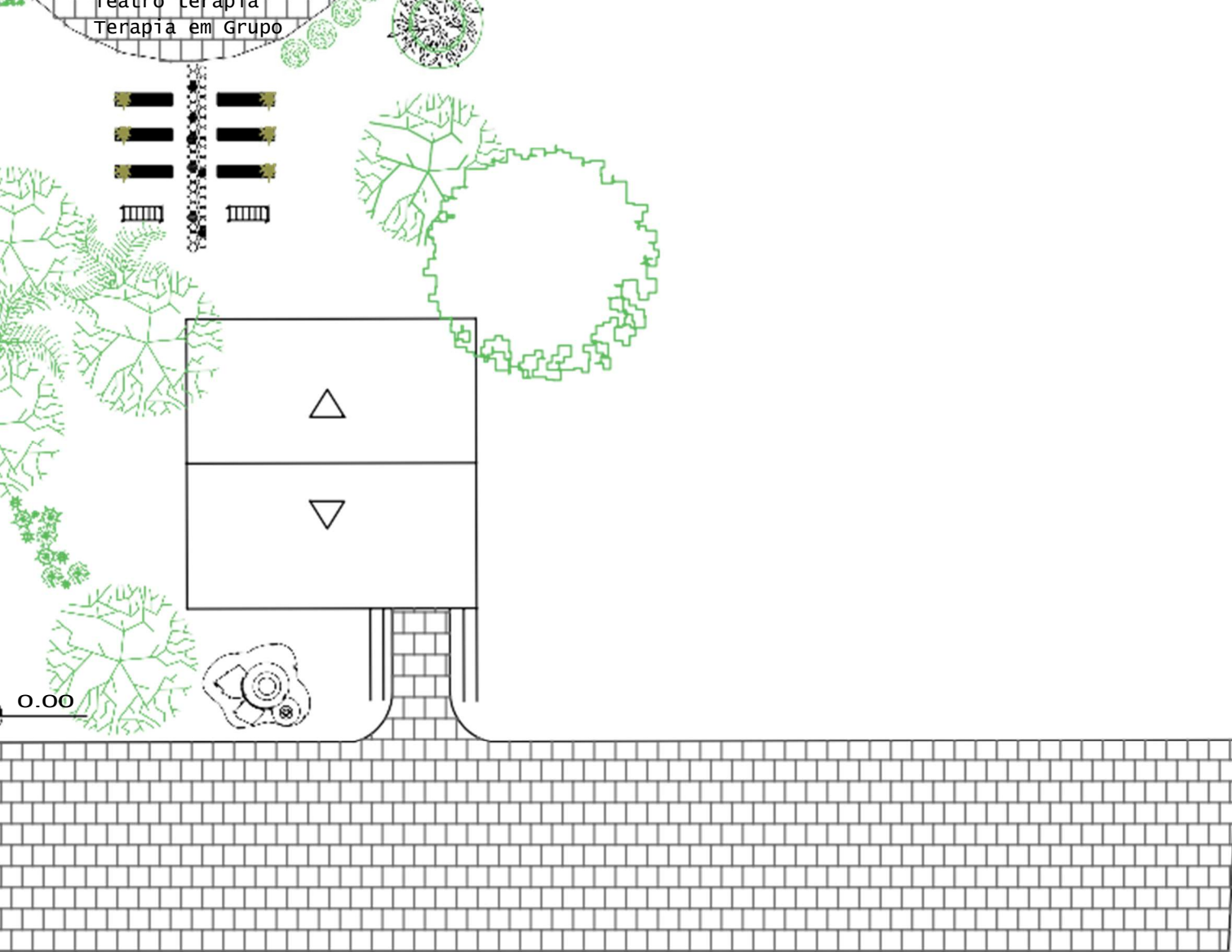
f. Pintura terapia



g. Zona degustativa



Reator Terapia
Terapia em Grupo



2.11
2.02
1.19
0

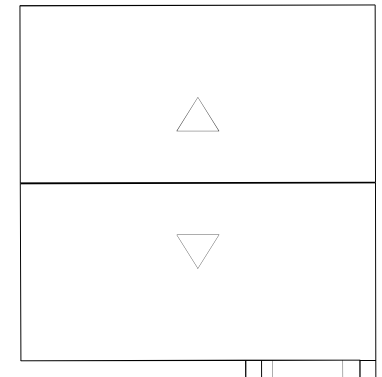
terapian di Grapo

R7.36

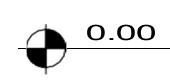
R4.01

7.5

8.84



R5.31



12.84

