



VOLUME 2:

Espaços naturalizados

Guias: Caminhos da Primeira Infância em Sobral

PREFEITURA DE SOBRAL (CE)

Prefeito

Ivo Ferreira Gomes

Vice-Prefeita

Christianne Marie Aguiar Coelho

Chefe do Gabinete do Prefeito

David Gabriel Ferreira Duarte

Secretária do Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente

Marília Gouveia Ferreira Lima

Coordenadora de Planejamento Urbano

Andrinne Carvalho Araújo

Assistente Técnica de Diretrizes Urbanas

Maria Larissa Portela Silva

Superintendente da Agência Municipal do Meio Ambiente

Úrsula Priscyla Santana Nóbrega

Secretário de Educação

Francisco Herbert Lima Vasconcelos

Secretário do Trânsito e Transporte

Kaio Hemerson Dutra

CONSULTORIA TÉCNICA

CECIP CENTRO DE CRIAÇÃO DE IMAGEM POPULAR

Gerente de projetos e coordenadora Urban95

Isabella Gregory

Coordenação de projetos e supervisão Urban95

Bianca Antunes

Assistência de projeto e especialista em urbanismo

Marieta Colucci

Comunicação

Cecília Garcia e Isabela Moraes

Articulação de formações

Rafaela Pacolla

Assistência administrativa e financeira

Roberta Maçãs

CAMINHOS DA PRIMEIRA INFÂNCIA (VOL. 2)

Coordenação

Marieta Colucci (CECIP)

Pesquisa e textos

Maria Larissa Portela Silva (Prefeitura de Sobral)

Edição

Maryana Giribola

Revisão técnica

Bianca Antunes (CECIP), Marieta Colucci (CECIP) e Taís Herig (FVL)

Projeto gráfico e diagramação

Tomaz Alencar

Realização:



Apoio:





Sumário

- 4** Apresentação
- 6** O brincar com a natureza e a crise climática
- 7** Parques naturalizados
- 19** Pátios naturalizados
- 31** Avanços e desafios para a replicabilidade
- 33** Anexos

Apresentação

Uma cidade pensada a partir da perspectiva dos seus habitantes pode desempenhar papel fundamental no desenvolvimento do ser humano, especialmente em seus primeiros anos de vida, quando as experiências sensoriais e sociais têm um impacto profundo na formação das conexões neurais e no desenvolvimento cognitivo.

Em 2021, o município de Sobral passou a integrar a Urban95, uma iniciativa internacional da Fundação Van Leer que visa a incluir a perspectiva de bebês, crianças pequenas de até 6 anos e seus cuidadores no planejamento urbano, programas, serviços e políticas públicas voltadas à primeira infância. No Brasil, a Urban95 é coordenada pelo CECIP Centro de Criação de Imagem Popular, uma organização da sociedade civil cuja missão é influenciar políticas públicas promotoras da cidadania e dos direitos fundamentais.

O ingresso do município de Sobral na Urban95 reflete o compromisso da gestão municipal em priorizar o bem-estar de todos os seus habitantes desde os primeiros anos de vida, ao passo que reconhece a importância de criar espaços urbanos mais inclusivos e seguros para o desenvolvimento das crianças.

Como parte de tal compromisso, Sobral vem desenvolvendo projetos urbanos com foco na primeira infância. Para sistematizar o trabalho realizado e solidificar os aprendizados buscando a sustentabilidade e a continuidade das ações, a equipe do município, com apoio do CECIP, produziu este conjunto de publicações chamado *Caminhos da primeira infância em Sobral*. São dois volumes que abordam a relação da primeira infância com o planejamento urbano, apresentando objetivos e diretrizes para promover o desenvolvimento integral das crianças no município.



VOLUME 1: ENTORNOS ESCOLARES SEGUROS

Trata da importância do espaço urbano na vida das crianças e destaca a necessidade de criar ambientes seguros, acessíveis, acolhedores e estimulantes para o seu desenvolvimento, especialmente no entorno de equipamentos educacionais como creches e escolas. Seu objetivo é promover a mobilidade ativa e segura, incentivando o transporte a pé e de bicicleta como alternativas saudáveis e sustentáveis para deslocamentos urbanos.

VOLUME 2: ESPAÇOS NATURALIZADOS

Enfatiza a importância de espaços naturais de convivência e lazer para as crianças nas cidades, como parques, praças e áreas verdes. Os espaços naturalizados, especialmente desenhados para oferecer experiências ao ar livre e em contato com a natureza, permitem que as crianças explorem, brinquem e aprendam em ambientes naturais e infraestruturas baseadas na natureza, promovendo habilidades importantes para o desenvolvimento infantil, além da consciência ambiental e da educação sobre a sustentabilidade.

Os dois volumes destacam a importância do envolvimento ativo dos moradores, comerciantes, comunidade escolar e das próprias crianças na elaboração e na implementação de políticas e projetos relacionados à primeira infância. O processo participativo inclui a realização de consultas públicas e oficinas focadas em ouvir atentamente as necessidades, desejos e preocupações de todos os impactados pelas intervenções, considerando suas opiniões e contribuições para a tomada de decisões que os afetam diretamente.

Além disso, Sobral está comprometida com atividades de monitoramento e avaliação regulares do impacto de suas políticas e programas voltados à qualidade de vida das crianças. Para isso, utiliza indicadores específicos de desenvolvimento infantil, permitindo que o município ajuste suas estratégias conforme necessário e compartilhe as melhores práticas com outras comunidades que estejam decididas a priorizar a primeira infância em suas políticas públicas, temas que também são foco desses guias.

Em suma, os guias *Caminhos da primeira infância em Sobral* refletem o empenho do município em promover o desenvolvimento integral das crianças desde os primeiros anos de vida e oferece orientações importantes para a criação continuada de ambientes urbanos adequados às suas necessidades e direitos, reforçando o papel que as políticas e espaços públicos desempenham na construção de cidades mais inclusivas, equitativas e voltadas para o conforto de todos, especialmente das crianças.

O brincar com a natureza e a crise climática

Brincar é fundamental para o desenvolvimento humano. Segundo a neurociência, a brincadeira permite que a criança desenvolva habilidades motoras, cognitivas e de comunicação, além de ser uma forma divertida de aprender e de conquistar autonomia. Brincar na e com a natureza, explorando espaços abertos como praças e parques, é ainda mais importante, uma vez que as crianças que crescem brincando ao ar livre desenvolvem apreciação e respeito pela natureza, além de consciência ambiental, fatores que podem influenciar positivamente suas escolhas e comportamentos ao longo da vida.

No cenário atual, de rápidas transformações urbanas e crescente conscientização sobre os impactos da crise climática, a integração entre o brincar com a natureza e o planejamento urbano se torna, então, imprescindível. Além de responder à necessidade de proporcionar espaços mais seguros e saudáveis para crianças e suas famílias, essa abordagem se torna aliada na criação de cidades mais habitáveis, resilientes e sustentáveis.

Uma das estratégias utilizadas para promover o contato cotidiano entre as crianças e a natureza, mesmo em grandes cidades, é a criação de parques e pátios naturalizados, cuja proposta é transformar os espaços de brincar em lugares mais naturais e ricos em oportunidades de interação. Nesse contexto, as áreas urbanas projetadas para brincar acabam servindo, também, ao propósito de restaurar ecossistemas locais, promover a biodiversidade e proporcionar a regulação do clima, a absorção de água da chuva e a melhoria da qualidade do ar e do solo.

No objetivo de Sobral de reimaginar o urbanismo para crianças, seus cuidadores e/ou suas famílias, integrar espaços naturais dentro do tecido urbano não é apenas benéfico, mas necessário. Ao criar ambientes urbanos que convidam as crianças a explorar, descobrir e se conectar com a natureza, estamos moldando cidades onde todos podem prosperar, hoje e nas gerações que estão por vir.

Parques naturalizados



Os parques naturalizados são espaços ao ar livre projetados para promover o brincar e a conexão das crianças com a natureza. Essa abordagem inovadora reconhece a importância dos espaços públicos projetados especificamente para atender às necessidades das crianças pequenas, criando ambientes que estimulam seu desenvolvimento físico, cognitivo e emocional.



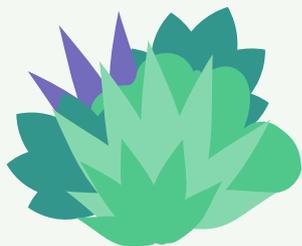
» *Imagem: Prefeitura Municipal de Sobral*



São princípios dos parques naturalizados promover:

- **Integração com a natureza:** os parques naturalizados são projetados para integrar elementos naturais ao ambiente urbano. Em contraste com parques tradicionais, que muitas vezes são dominados por estruturas de concreto ou plástico e equipamentos padronizados, esses espaços incorporam colinas suaves, áreas de vegetação nativa, riachos artificiais, troncos de árvores para escalada e zonas de areia e água, entre outros elementos naturais que conectam as crianças com a natureza de forma tangível e educativa.
- **Desenvolvimento infantil:** brincar em espaços naturalizados promove o desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças. Nesses locais, elas são encorajadas a explorar, correr, pular e escalar de maneira livre e natural, algo essencial para o seu desenvolvimento físico. Além disso, a interação com diferentes texturas, sons e cenários naturais estimula a curiosidade e a imaginação dos pequenos que, ao brincar com outras crianças, desenvolvem também a sociabilidade.
- **Saúde e bem-estar:** estudos demonstram que o tempo gasto em ambientes naturalizados pode beneficiar a saúde física e mental das crianças, reduzindo o estresse e promovendo uma sensação de calma e bem-estar, muitas vezes longe da agitação urbana.
- **Educação ambiental:** brincar em um parque naturalizado é uma oportunidade valiosa para educar as crianças sobre ecologia, sustentabilidade e conservação ambiental de maneira natural e divertida. Ao interagir com diferentes espécies de plantas e animais, as crianças desenvolvem um entendimento mais profundo dos ciclos naturais e da importância de proteger o meio ambiente. Isso pode ser complementado por escolas e programas educativos que utilizam o parque como um recurso de aprendizagem ao ar livre.
- **Inclusão e acessibilidade:** é fundamental que os parques naturalizados sejam acessíveis a todas as crianças, independentemente de suas habilidades físicas. Isso pode envolver o design de superfícies seguras para cadeiras de rodas, rotas acessíveis, materiais sensoriais variados, brinquedos com dificuldades diferentes e áreas de descanso.

Os parques naturalizados são caracterizados por incorporar algumas características, como:



VEGETAÇÃO DIVERSIFICADA,

incentivando a observação da natureza e a identificação de diferentes espécies de plantas



ESPAÇOS DE ÁGUA E AVENTURA,

com a integração de pequenos riachos artificiais, onde as crianças podem explorar, brincar de forma segura e aprender sobre a importância da água para a vida urbana e natural



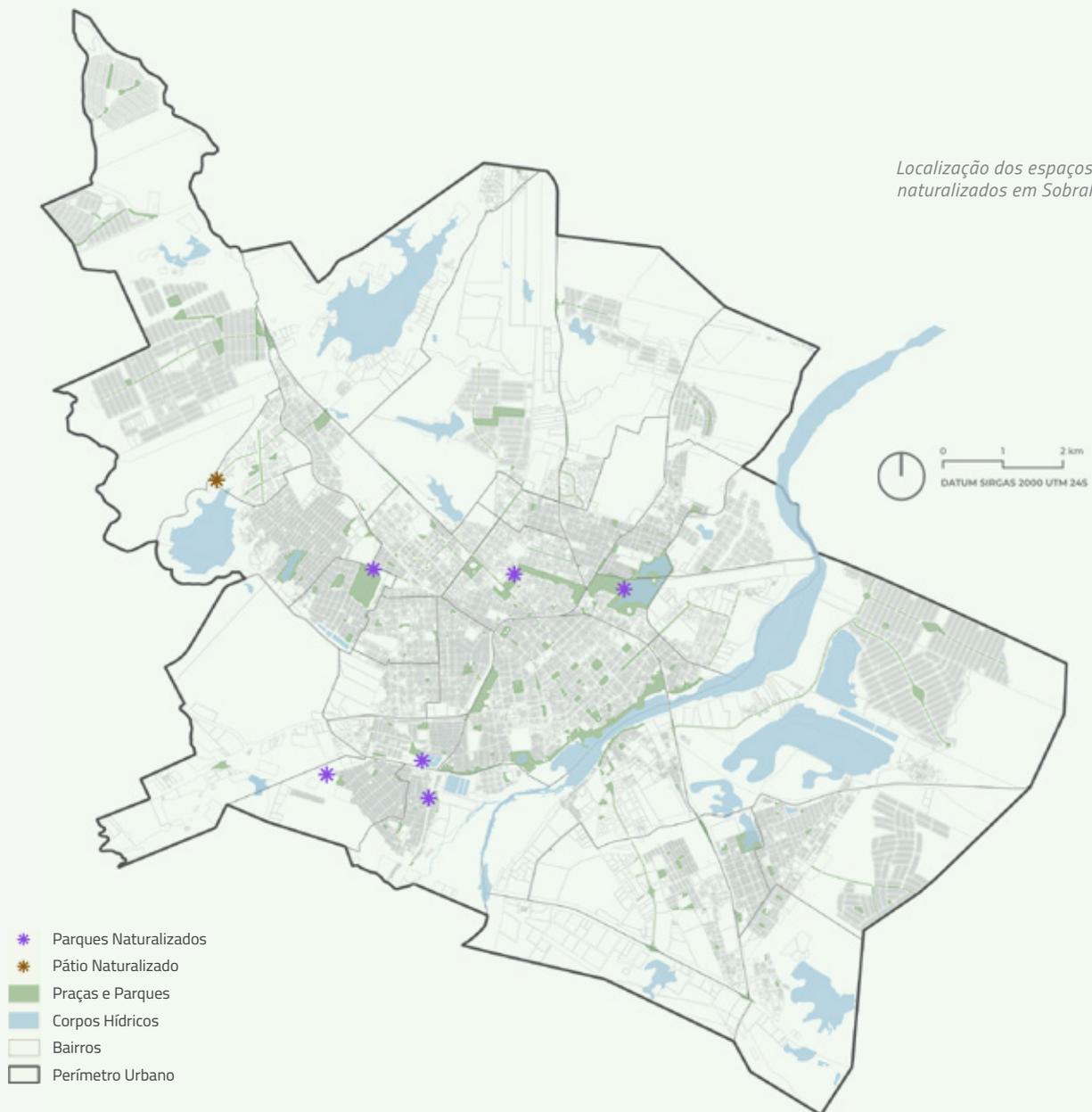
ZONAS DE AREIA E EXPLORAÇÃO SENSORIAL,

onde as crianças podem cavar, construir e experimentar diferentes texturas, promovendo o desenvolvimento sensorial e motor



ÁREAS DE ESCALADA NATURAL,

com a inclusão de morrotes e troncos de árvores para subir e descer, oferecendo desafios físicos e oportunidades de jogos imaginários



Parques naturalizados em Sobral

A partir de uma consultoria do Instituto Alana, a Prefeitura Municipal de Sobral tem beneficiado inúmeras crianças e famílias sobralenses por meio da criação desses parques, transformando espaços urbanos estratégicos em áreas verdes, lúdicas, brincantes e sustentáveis.

Integrar os parques naturalizados ao planejamento urbano do município tem sido essencial para garantir que eles sejam acessíveis a todos e bem distribuídos pela cidade, incluindo áreas mais vulneráveis, a fim de promover a equidade no acesso aos espaços verdes. A conexão dos parques com outras áreas da cidade através de ciclovias e calçadas também tem sido crucial para incentivar o uso desses parques.

Atualmente, o município de Sobral possui sete parques naturalizados distribuídos pela cidade, todos executados pela Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA), com apoio da Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente (SEUMA) na etapa de planejamento.

1.

Parque da Integração

Localização: bairro Dom José

Execução: 2022

Soluções adotadas: trepa tocos, trepa troncos verticais e morrotes



» *Imagem:* Prefeitura Municipal de Sobral



» *Imagens: Prefeitura Municipal de Sobral*

2.

Parque da Lagoa da Fazenda

Localização: bairro Coração de Jesus

Execução: 2022

Soluções adotadas: túnel vivo, passarela de equilíbrio, trepa troncos verticais e percurso de estacas

3.

Parque da Cidade

Localização: bairro Campo dos Velhos

Execução: 2022

Soluções adotadas: passarela de equilíbrio, trepa tocos, trem de tronco e trepa troncos verticais



» *Imagens:* Prefeitura Municipal de Sobral



» *Imagem: Prefeitura Municipal de Sobral*

4.

Praça do Projeto Piloto Sumaré

Localização: bairro Sumaré

Execução: 2023

Soluções adotadas: trepa tronco vertical e percurso de bolacha

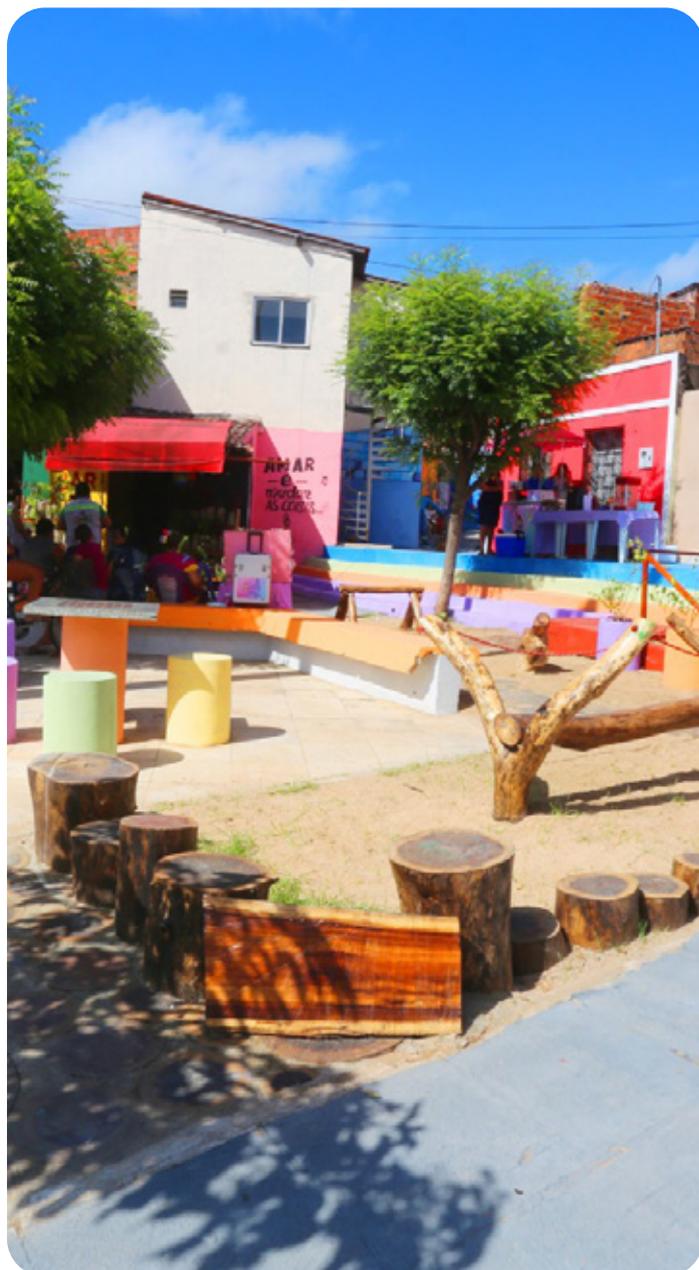
5.

Travessa São Judas Tadeu

Localização: bairro Sumaré

Execução: 2023

Soluções adotadas: passarela de equilíbrio, trepa tocos, percurso de bolachas e jardim sensorial



» *Imagens:* Prefeitura Municipal de Sobral



» *Imagem: Prefeitura Municipal de Sobral*

6.

Praça do Jardim Botânico

Localização: bairro Vila União

Execução: 2023

Soluções adotadas: estrutura de equilíbrio e criatividade, trepa tocos e percurso de estacas

7.

Vila Olímpica Norte

Localização: bairro Pedro Mendes

Execução: 2024

Soluções adotadas: trepa tocos, escaladas e trepa troncos verticais



» *Imagem:* Prefeitura Municipal de Sobral

Para implementar um parque naturalizado, é preciso seguir algumas etapas, visando a garantir a melhor qualidade possível para o espaço:

1. Escolha do local e levantamento de necessidades da comunidade: selecionar um local adequado, preferencialmente uma área já natural ou que possa ser naturalizada, avaliando uso, segurança, acessibilidade e presença de elementos naturais, como árvores e cursos d'água. Após a seleção, é imprescindível conversar com a comunidade local, especialmente com pais, cuidadores e crianças, para entender suas expectativas e necessidades em relação ao espaço.

2. Planejamento e design: envolver a comunidade, especialmente as crianças, no processo de planejamento e design, que é executado pela SEUMA com apoio da AMA, garante que o parque atenda às necessidades locais e que seja acolhido pela comunidade. No processo de design, é preciso pensar em soluções que incluam materiais como troncos de árvores, pedras, água e vegetação nativa, priorizando a criação de espaços que promovam a brincadeira segura e criativa e o contato direto com a natureza.

3. Obtenção de materiais: nessa etapa, a AMA identifica os principais materiais naturais que serão usados e que estão disponíveis para uso, como troncos de árvores, pedras, areia, terra, cascalho e plantas nativas, considerando também outros materiais como madeiras tratadas para estruturas, cordas naturais para escalada e ferramentas de jardinagem. Os materiais que não podem ser obtidos pela AMA em podas sistemáticas de árvores podem ser adquiridos por meio de investimentos coletivos feitos pela comunidade ou por empresas locais.

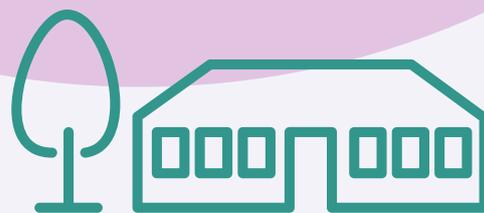
4. Execução: a execução é realizada pelos técnicos da AMA. A primeira etapa consiste em limpar o terreno, remover elementos perigosos e preparar o solo para receber novos elementos naturais. Em seguida, são instalados os troncos, pedras e outros materiais naturais, conforme o design planejado. Também podem ser plantadas árvores e arbustos nativos para fortalecer o ecossistema local, delimitando áreas específicas para diferentes tipos de brincadeiras.

5. Oficinas de educação ambiental: com o parque naturalizado implementado, faz parte da estratégia de Sobral utilizar o espaço para oferecer oficinas e atividades que ensinem as crianças e suas famílias sobre educação ambiental e que envolvam a comunidade na manutenção, promovendo um senso de responsabilidade coletiva pelo espaço.

6. Manutenção: a manutenção dos parques naturalizados, feita periodicamente pela AMA, é fundamental para garantir que eles permaneçam seguros, funcionais e em harmonia com o meio ambiente. A manutenção é planejada considerando as estações do ano, e incluem tarefas específicas para o inverno e o verão, como podas de árvores e arbustos, controle de espécies invasoras, reparos de trilhas, pontes e outras infraestruturas.

7. Monitoramento e avaliação: a etapa consiste em monitorar o uso do parque e coletar feedback da comunidade para avaliar o impacto do projeto no desenvolvimento infantil e na conscientização ambiental, possibilitando a execução de melhorias contínuas no espaço.

Pátios



naturalizados

Os pátios naturalizados são espaços ao ar livre dentro de instituições educacionais projetados para promover o brincar e o despareamento dos alunos, utilizando mobiliários e estruturas feitas de elementos naturais para aumentar a conexão das crianças com a natureza. Nesses projetos, o objetivo é proporcionar um ambiente educativo e recreativo que estimule o desenvolvimento físico, emocional e cognitivo das crianças, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade e a consciência ambiental.

São princípios dos pátios naturalizados promover:

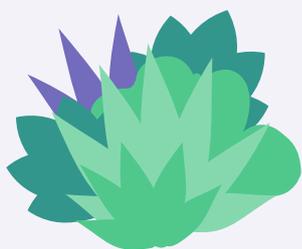
- **Incentivo à atividade física**, resultando em melhora da saúde geral da criança
- **Redução do estresse e da ansiedade**, resultando em melhora do bem-estar emocional e mental
- **Estímulo à curiosidade e à aprendizagem prática** sobre a natureza e o meio ambiente
- **Conexão com a natureza**, ensinando as crianças sobre a importância da preservação ambiental e da sustentabilidade



Para a comunidade escolar, os pátios naturalizados servem como espaço de convivência, fortalecem os laços entre as crianças, professores, pais e/ou cuidadores e a comunidade local, além de criar um ambiente escolar mais agradável e inspirador e de viabilizar o desemparedamento dos alunos com mais frequência.

Os benefícios do ponto de vista da sustentabilidade também são evidentes. Esses pátios criam um microclima dentro da unidade, reduzindo a temperatura média e aumentando a biodiversidade dentro da instituição escolar com a introdução de plantas nativas, além de proporcionar a criação de habitats para pequenos animais, promovendo práticas sustentáveis como compostagem, reciclagem e uso eficiente da água.

Os pátios naturalizados, assim como os parques, incorporam algumas características, como:



VEGETAÇÃO DIVERSIFICADA,

incentivando a observação da natureza e a identificação de diferentes espécies de plantas



ZONAS DE AREIA E EXPLORAÇÃO SENSORIAL,

onde as crianças podem cavar, construir e experimentar diferentes texturas, promovendo o desenvolvimento sensorial e motor



ÁREAS DE ESCALADA NATURAL,

com a inclusão de morrotes e troncos de árvores para subir e descer, oferecendo desafios físicos e oportunidades de jogos imaginários



ESPAÇOS RECREATIVOS E EDUCATIVOS,

que fomentam o aprendizado enquanto as crianças brincam e exploram a natureza

Para implementar esses pátios naturalizados em instituições educacionais, é preciso seguir alguns passos:

1. Seleção da instituição escolar: a instituição deve contar com um espaço disponível de área externa que permita a instalação de um pátio naturalizado, com medidas suficientes para acomodar vegetação, áreas de brincadeira e outros elementos naturais. Importante ressaltar que as instituições em áreas urbanas com pouca presença de áreas verdes ou que demonstrem interesse em projetos de sustentabilidade devem ser priorizadas.

2. Processo participativo de planejamento: a Secretaria do Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente (SEUMA), a Secretaria Municipal de Educação, a Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA), a equipe pedagógica da escola, professores, pais e responsáveis, alunos e funcionários devem ser envolvidos desde o planejamento até a manutenção do espaço. Devem, ainda, estar comprometidos com o projeto e entender a importância do contato das crianças com a natureza. A participação ativa da comunidade garante que o projeto atenda às necessidades reais das crianças e seja sustentável a longo prazo.

3. Elaboração e implementação do projeto: os técnicos da SEUMA desenvolvem o projeto do espaço incluindo elementos naturais disponibilizados pela AMA. Para a implementação, podem ser utilizadas pedras e troncos de madeira, que tanto servem de estrutura para balanços, casinhas e passarelas quanto podem ser escalados, empilhados e reorganizados pelas crianças, incentivando o movimento e a criatividade; áreas verdes, como pequenas hortas, árvores frutíferas e jardins sensoriais com plantas aromáticas, que estimulam os sentidos das crianças; e áreas de água, como tanques de areia com pontos de água, além de pequenos lagos artificiais ou áreas de irrigação para cuidar das plantas.

4. Interação das crianças com a natureza: com o pátio implementado, é preciso integrar atividades que incentivem a observação, o cuidado com as plantas e a interação com os elementos naturais no cotidiano escolar. Aulas de educação ambiental, leitura e arte podem ser realizadas no espaço, proporcionando às crianças um ambiente agradável e estimulando a exploração livre do espaço.

5. Manutenção: é importante estabelecer um cronograma de manutenção que inclua a poda de plantas, limpeza de áreas de areia, revisão das estruturas de madeira e controle de pragas. Essa manutenção deve ser realizada periodicamente, envolvendo a participação da comunidade escolar, dos pais, professores e alunos - que podem participar de atividades de manutenção leve, como rega das plantas e limpeza das áreas de brincadeiras. Além de manter o espaço sob bons cuidados, envolver vários atores na manutenção do pátio incentiva o senso de responsabilidade em todos.

PROJETO PILOTO SUMARÉ

CEI Maria Helena Cela Magalhães Pinto

A partir do interesse em promover práticas de educação ambiental e de estimular o desenvolvimento integral das crianças e impulsionada pela busca de soluções inovadoras que conectam as crianças com a natureza dentro do contexto escolar, a Prefeitura de Sobral estabeleceu, em 2022, uma parceria com o Instituto Alana para implementar pátios naturalizados nas escolas municipais da primeira infância de Sobral.

O projeto piloto, elaborado pelo Instituto Alana com auxílio dos técnicos da SEUMA, foi executado em 2022 no Centro de Educação Infantil (CEI) Maria Helena Cela Magalhães Pinto, no bairro Nova Caiçara, onde as crianças estudam em período integral. O projeto transformou o pátio do CEI em um ambiente favorável para o desenvolvimento físico, emocional e cognitivo das crianças, além de envolver a comunidade escolar em atividades ecológicas.

Antes e depois da implementação do pátio naturalizado no CEI Maria Helena Cela Magalhães Pinto

» **Imagens:** Prefeitura Municipal de Sobral





A partir de cinco áreas de intervenção, diferentes propostas para o brincar e o explorar a natureza integram o projeto
» **Fotos:** Divulgação | Prefeitura Municipal de Sobral



Do planejamento à implementação, o projeto piloto seguiu alguns passos:

1. Processo participativo de planejamento: o processo foi iniciado com o planejamento conjunto entre o Instituto Alana, a equipe pedagógica do CEI e a Prefeitura de Sobral, representada pela SEUMA e pela Secretaria de Educação. Um dos principais aspectos do projeto foi o envolvimento ativo da comunidade, incluindo professores, famílias e as próprias crianças, na etapa de planejamento.

2. Oficinas: em seguida, foram realizadas oficinas e reuniões para discutir o design do espaço e as espécies de plantas a serem utilizadas, garantindo que o pátio refletisse as necessidades e aspirações da comunidade na etapa de planejamento. Essa etapa foi fundamental para inserir a identidade local das crianças e adultos envolvidos. As oficinas foram realizadas pelo Coletivo Taboa, parceiro da Urban95 e do Instituto Alana, a fim de engajar e capacitar a comunidade escolar, garantindo a participação ativa de todos os envolvidos. As oficinas contaram com dois principais momentos:

- O envolvimento das crianças, que participaram de atividades de exploração sensorial e reconhecimento de diferentes materiais e possibilidades de interação com o espaço;



*Oficina com as crianças do CEI Maria Helena Cela Magalhães Pinto
» Fotos: Divulgação | Prefeitura Municipal de Sobral*

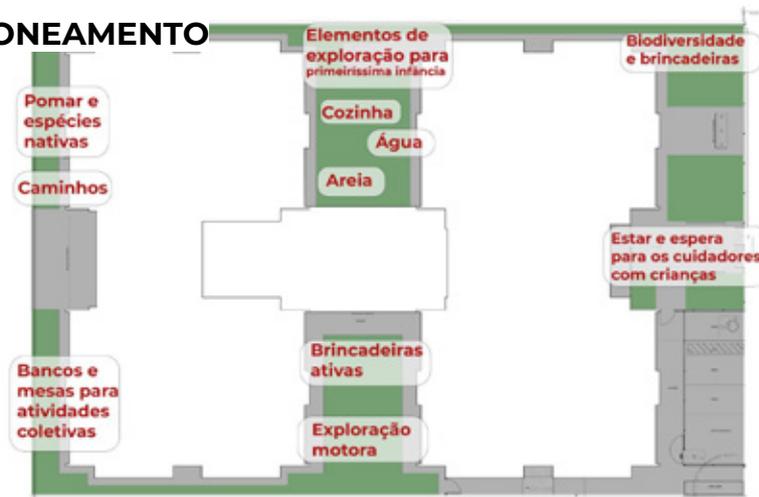
- Atividades de cunho pedagógico, voltadas para professores e educadores, abordando diferentes estratégias pedagógicas para utilizar o pátio como uma extensão da sala de aula, incluindo o planejamento de atividades práticas que aproveitassem os recursos naturais do espaço. Além disso, foram demonstradas maneiras de promover o desenvolvimento socioemocional das crianças com jogos e atividades colaborativas. Como resultado, os professores foram capacitados para integrar o pátio naturalizado ao currículo escolar, enriquecendo as experiências de aprendizagem das crianças.



*Oficina com os técnicos da AMA, comunidade escolar e Coletivo Taboa
» Fotos: Divulgação | Prefeitura Municipal de Sobral*

3. Elaboração do projeto: A partir de uma análise detalhada do local, observando características climáticas, vegetação existente, fluxos de circulação e áreas de sombra, sol e vento, e considerando ainda as demandas das crianças e dos educadores levantadas durante as oficinas, os arquitetos da SEUMA, da AMA e do Instituto Alana projetaram um espaço otimizado para a exploração infantil e a interação com a natureza. Para mais informações ver o Anexo I.

ZONEAMENTO



PROJETO



No projeto, o pátio é dividido em zonas com diferentes funções como, por exemplo, áreas para brincadeiras livres, cantos sensoriais com vegetação, espaços para escalar ou pular, além de locais de descanso e socialização. Cada uma das zonas e suas respectivas soluções podem ser vistas nas imagens do Anexo I

4. Implementação: após o ciclo exploratório e formativo, a implementação do pátio naturalizado envolveu a revitalização do espaço existente dentro do CEI com o plantio de árvores e arbustos nativos, a criação de áreas de sombra, hortas e a instalação de brinquedos feitos de materiais naturais. Todo o processo foi acompanhado pela AMA e pela SEUMA.



» *Fotos: Divulgação | Prefeitura Municipal de Sobral*

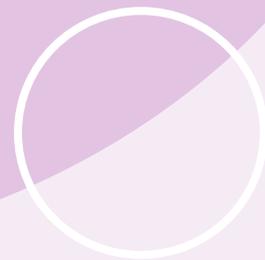
5. Monitoramento pós-implementação: alguns dias após a implementação, em conversa com a equipe escolar, foram colhidos relatos de que o pátio naturalizado estava sendo amplamente utilizado por todas as turmas do CEI, inclusive pelos bebês, por meio de atividades recreativas e pedagógicas diárias.



» *Fotos: Divulgação | Prefeitura Municipal de Sobral*

O sucesso do projeto piloto no CEI Maria Helena Cela Magalhães Pinto servirá de modelo para a expansão dos pátios naturalizados em outras unidades escolares do município, consolidando a parceria entre o Instituto Alana e a Prefeitura de Sobral como um exemplo de inovação em educação e sustentabilidade.





Avanços e desafios para a replicabilidade

O desenvolvimento dos parques naturalizados em Sobral tem demonstrado resultados promissores tanto no fortalecimento da conexão das crianças com a natureza quanto na promoção de uma cidade mais inclusiva e sustentável. Os projetos, que priorizam o bem-estar infantil, a educação ambiental e a sustentabilidade, servem como modelos inovadores que podem ser replicados em outros contextos urbanos.

Entretanto, a replicabilidade dessas intervenções enfrenta desafios, como o custo inicial de infraestrutura verde, a necessidade de manutenção especializada e a conscientização sobre os benefícios desses espaços. Superar esses desafios requer um compromisso contínuo das autoridades municipais, engajamento ativo da comunidade e parcerias estratégicas com organizações sem fins lucrativos e empresas privadas. Algumas das problemáticas identificadas, bem como possíveis soluções para as mesmas, são:

- **Manutenção e sustentabilidade:** sem uma equipe dedicada e recursos adequados para a manutenção, esses espaços podem rapidamente se deteriorar. A sustentabilidade também é uma preocupação, pois é necessário garantir que os parques possam ser mantidos a longo prazo, sem depender excessivamente de recursos financeiros externos. Atualmente, a manutenção dos projetos é executada pela equipe da Agência Municipal do Meio Ambiente (AMA), que também é responsável por manter todas as praças e parques urbanos do município (sede e distritos). É fundamental buscar soluções como parcerias com a comunidade e ONGs para atividades voluntárias, campanhas de educação ambiental que incentivem o cuidado coletivo,



e o engajamento em iniciativas de sustentabilidade financeira, como patrocínios e adoção de áreas. Além disso, a implementação de tecnologias sustentáveis, como sistemas de irrigação eficiente e uso de energia renovável, além da colaboração interinstitucional, podem otimizar os recursos disponíveis e garantir a preservação desses espaços a longo prazo.

▪ **Engajamento da comunidade:** para que os parques naturalizados sejam amplamente utilizados, é crucial envolver a comunidade local em todas as etapas do processo, desde o planejamento até a manutenção contínua. Sem o apoio e a participação ativa dos usuários e moradores locais, os parques correm o risco de serem subutilizados ou até mesmo vandalizados. Programas de voluntariado e atividades comunitárias podem ajudar a fortalecer o vínculo entre a população e os parques, promovendo senso de pertencimento e responsabilidade.

▪ **Recursos financeiros:** a criação e a manutenção de parques naturalizados demandam investimentos constantes. Encontrar fontes de financiamento pode ser um grande desafio, especialmente em tempos de restrições orçamentárias. Parcerias público-privadas, incentivos fiscais e a busca por financiamentos através de programas governamentais e ONGs são estratégias que podem ser exploradas para alcançar os recursos necessários.

▪ **Conscientização ambiental:** a falta de conscientização ambiental entre a população pode comprometer a preservação dos parques naturalizados. Programas educativos em escolas, campanhas de conscientização e eventos comunitários podem ajudar a promover a importância da preservação ambiental e incentivar comportamentos sustentáveis entre os moradores.

▪ **Impactos climáticos:** os eventos climáticos extremos representam um desafio significativo para a viabilidade dos parques naturalizados. Chuvas intensas, secas prolongadas e outros fenômenos do clima podem afetar a vegetação e a infraestrutura dos parques. Desenvolver planos de adaptação e resiliência, como o uso de plantas nativas mais resistentes e a implementação de sistemas eficientes de drenagem, é essencial para mitigar esses impactos.

▪ **Segurança:** a segurança dos frequentadores é um aspecto fundamental para o sucesso dos parques naturalizados. A presença de vigilância, iluminação adequada e a manutenção das infraestruturas, como bancos e equipamentos de brincar, são essenciais para criar um ambiente seguro e convidativo. A segurança pode ser melhorada através de parcerias com a polícia local e a implementação de tecnologias de monitoramento.

Apesar dos desafios listados, os avanços alcançados em Sobral demonstram que é possível transformar a paisagem urbana para atender melhor às necessidades da primeira infância, promovendo ao mesmo tempo a preservação ambiental e a resiliência climática. A experiência de Sobral pode, portanto, servir como um valioso aprendizado para outras cidades que desejam implementar políticas públicas focadas na primeira infância e na sustentabilidade. O caminho para a replicabilidade dessas intervenções exige comprometimento contínuo, inovação na gestão de recursos e, sobretudo, visão compartilhada do futuro das nossas cidades, onde o desenvolvimento das crianças e o cuidado com o meio ambiente ocupem posições de protagonismo.

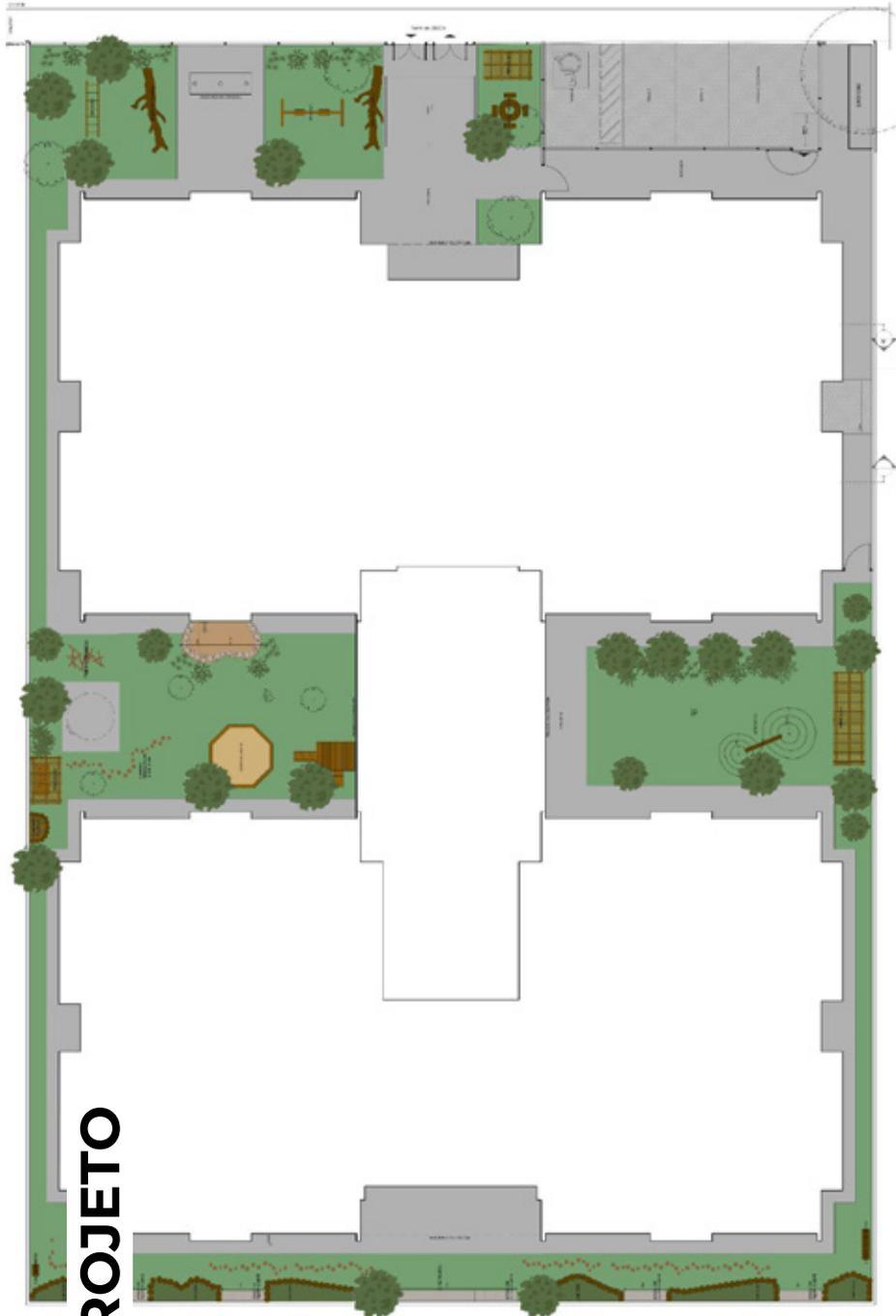
Anexos

Anexo I - Projeto piloto: pátio naturalizado CEI Maria Helena Cela Magalhães Pinto



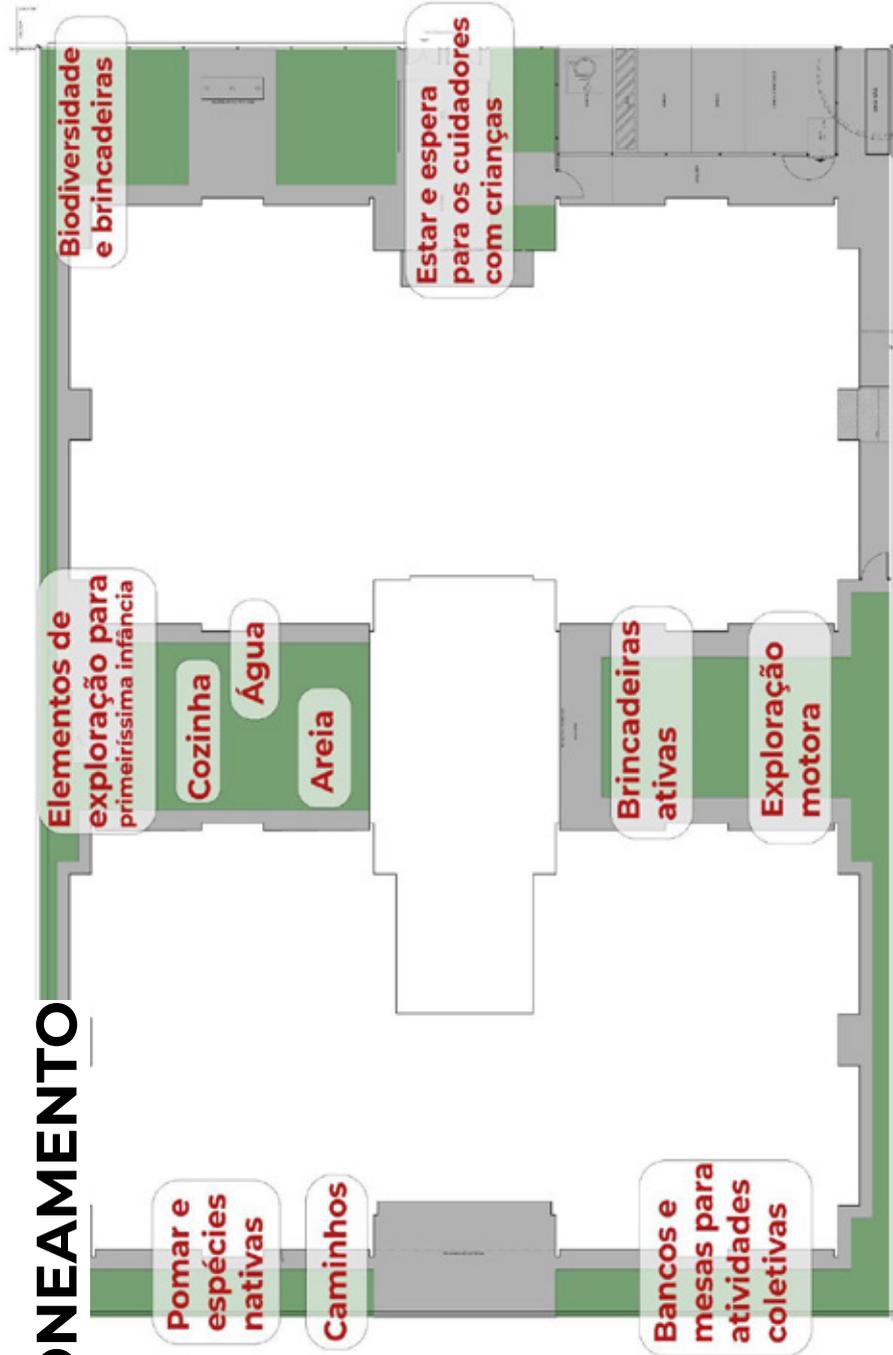
ANEXO I – PROJETO PILOTO: PÁTIO NATURALIZADO CEI MARIA HELENA CELA MAGALHÃES PINTO

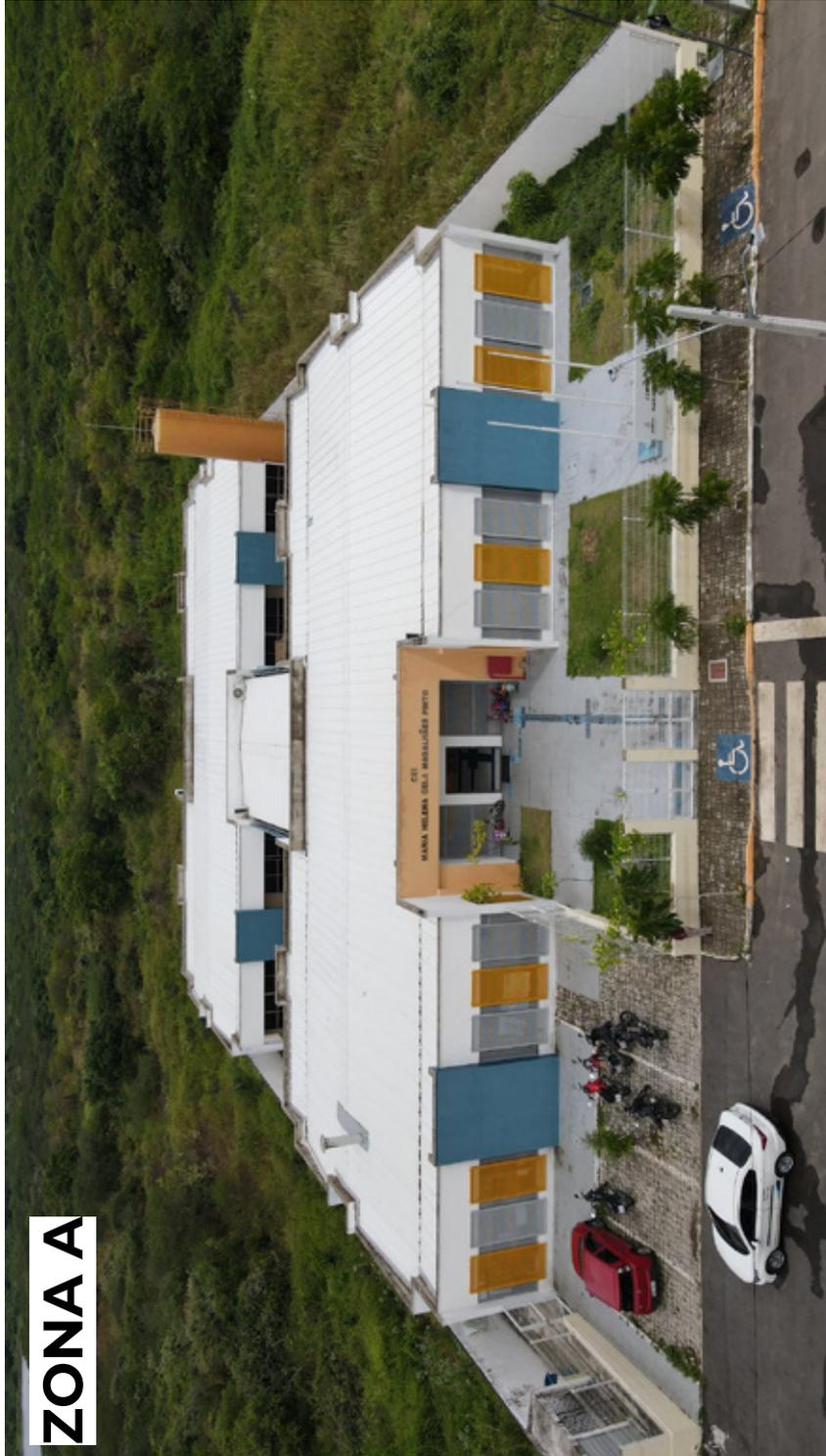




PROJETO

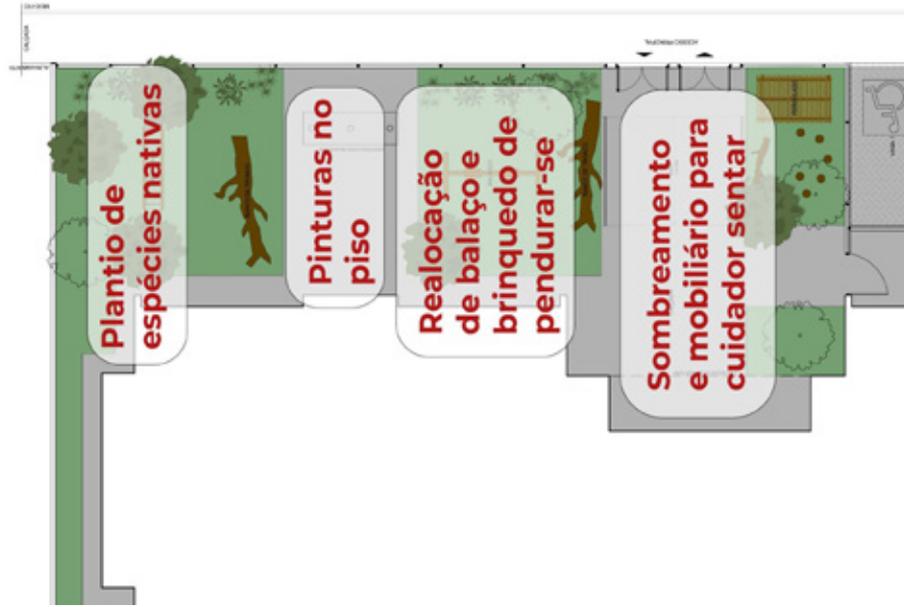
ZONEAMENTO



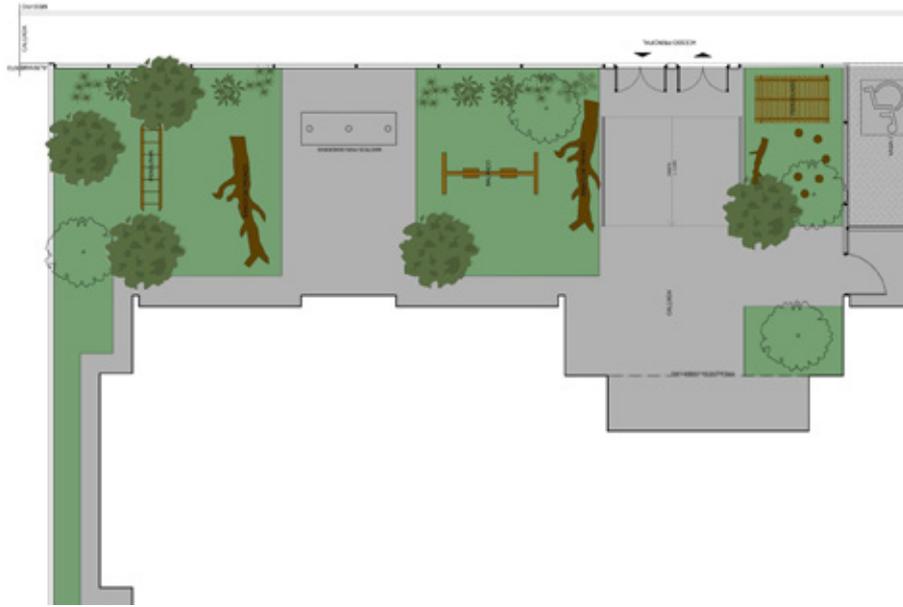


ZONA A

ZONA A



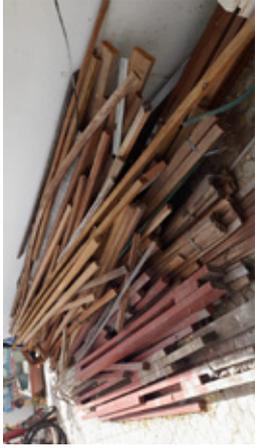
ZONA A



Banco e brinquedo de tronco

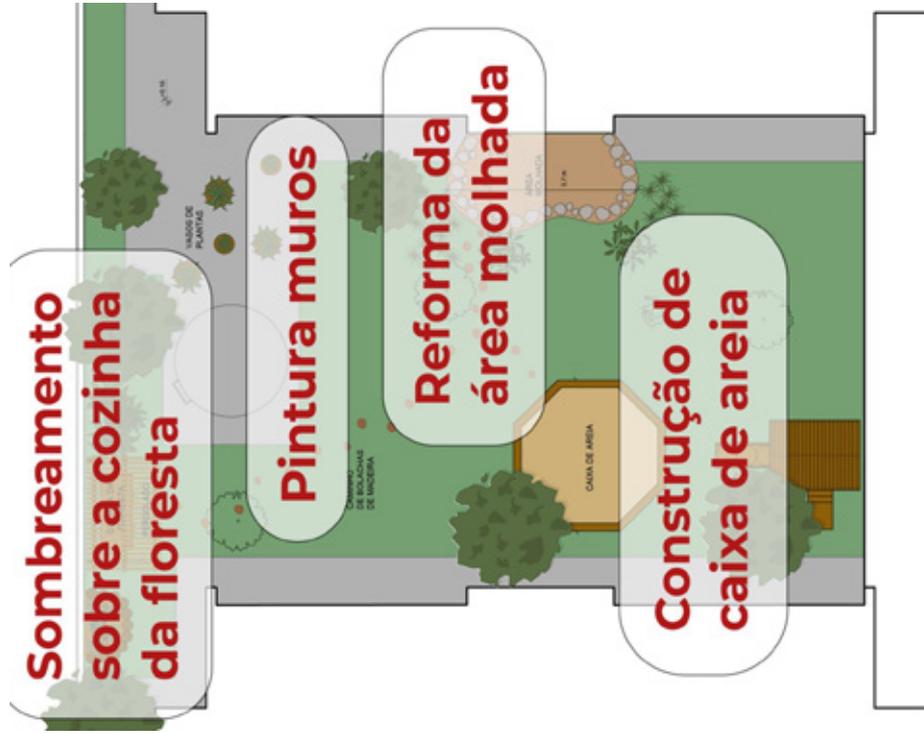


Pergolado





ZONA B



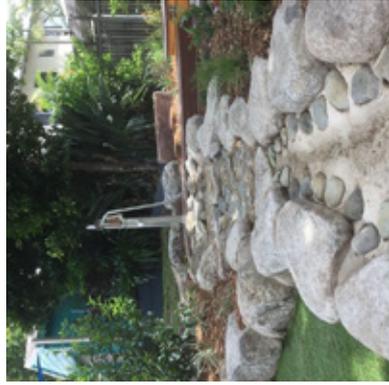
ZONA B



Caixa de areia



Área molhada



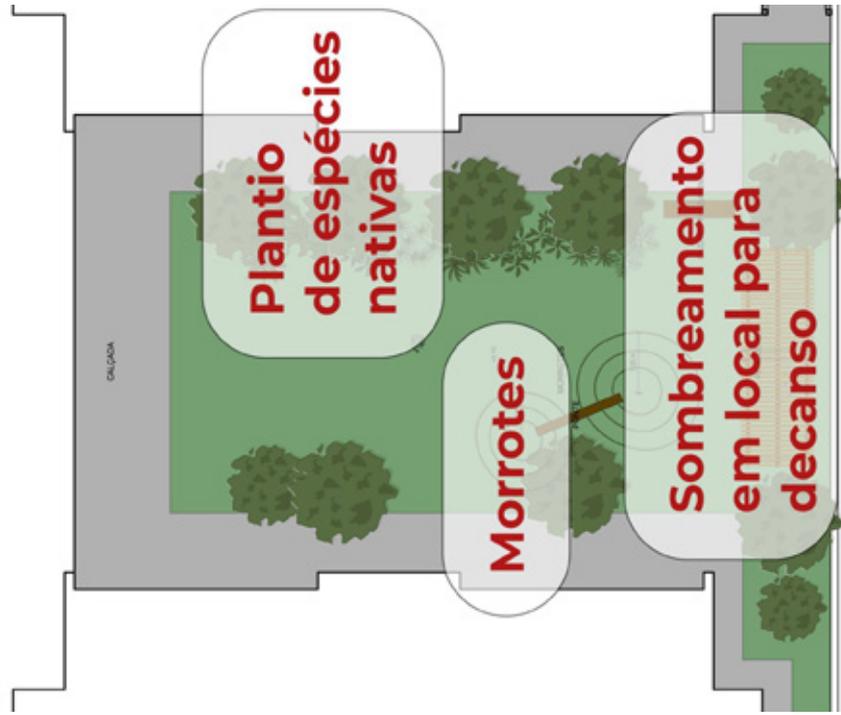
Pequeno pergolado sobre a cozinha



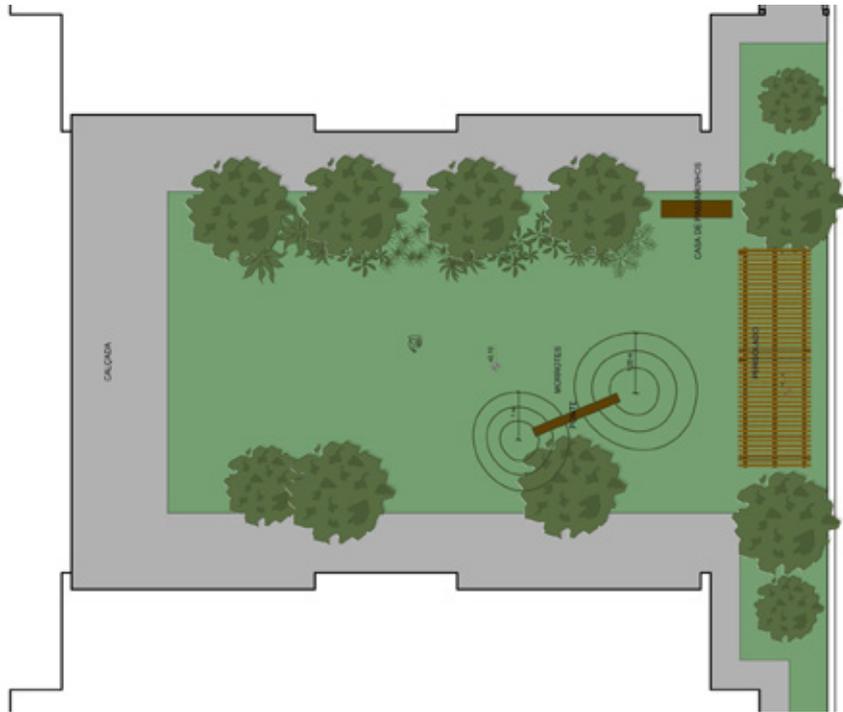


ZONA C

ZONA C



ZONA C



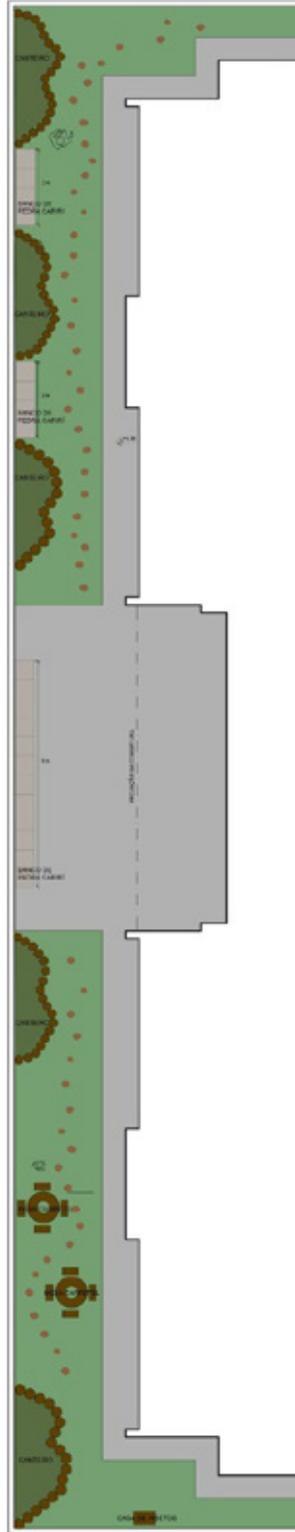
Morrotes com ponte de madeira



Conjuntos de arbustivas sob as árvores



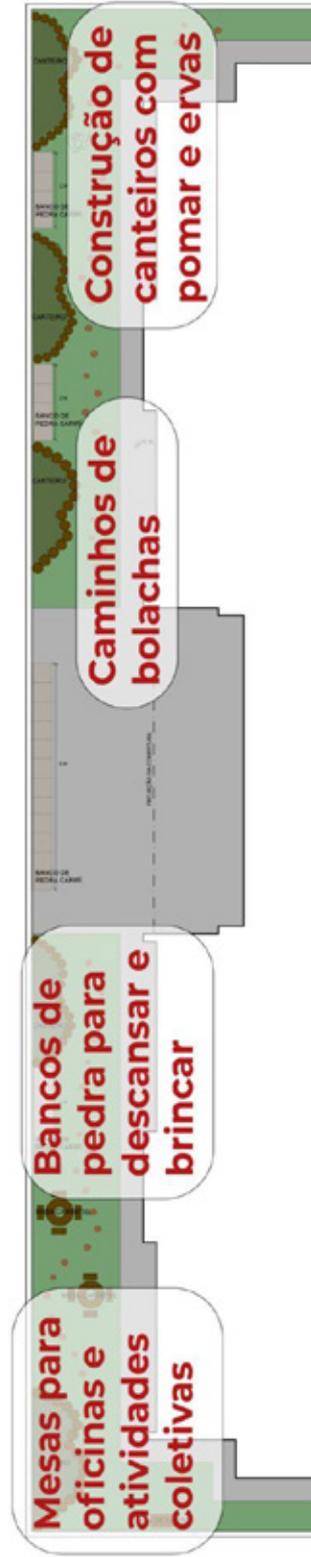
ZONA D





ZONA D

ZONA D



Canteiros de tocos para paisagismo



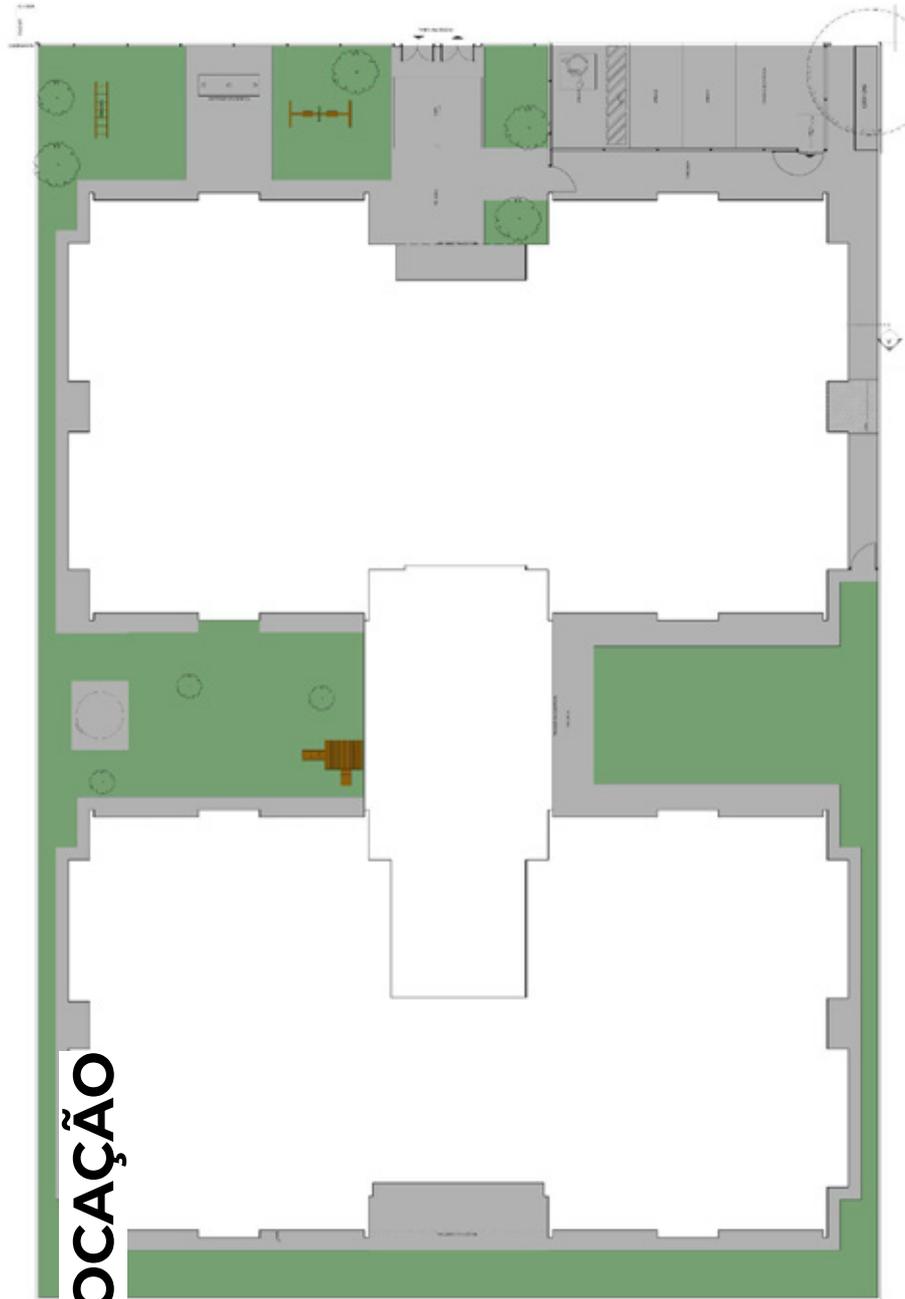
Bancos de pedras-cariri

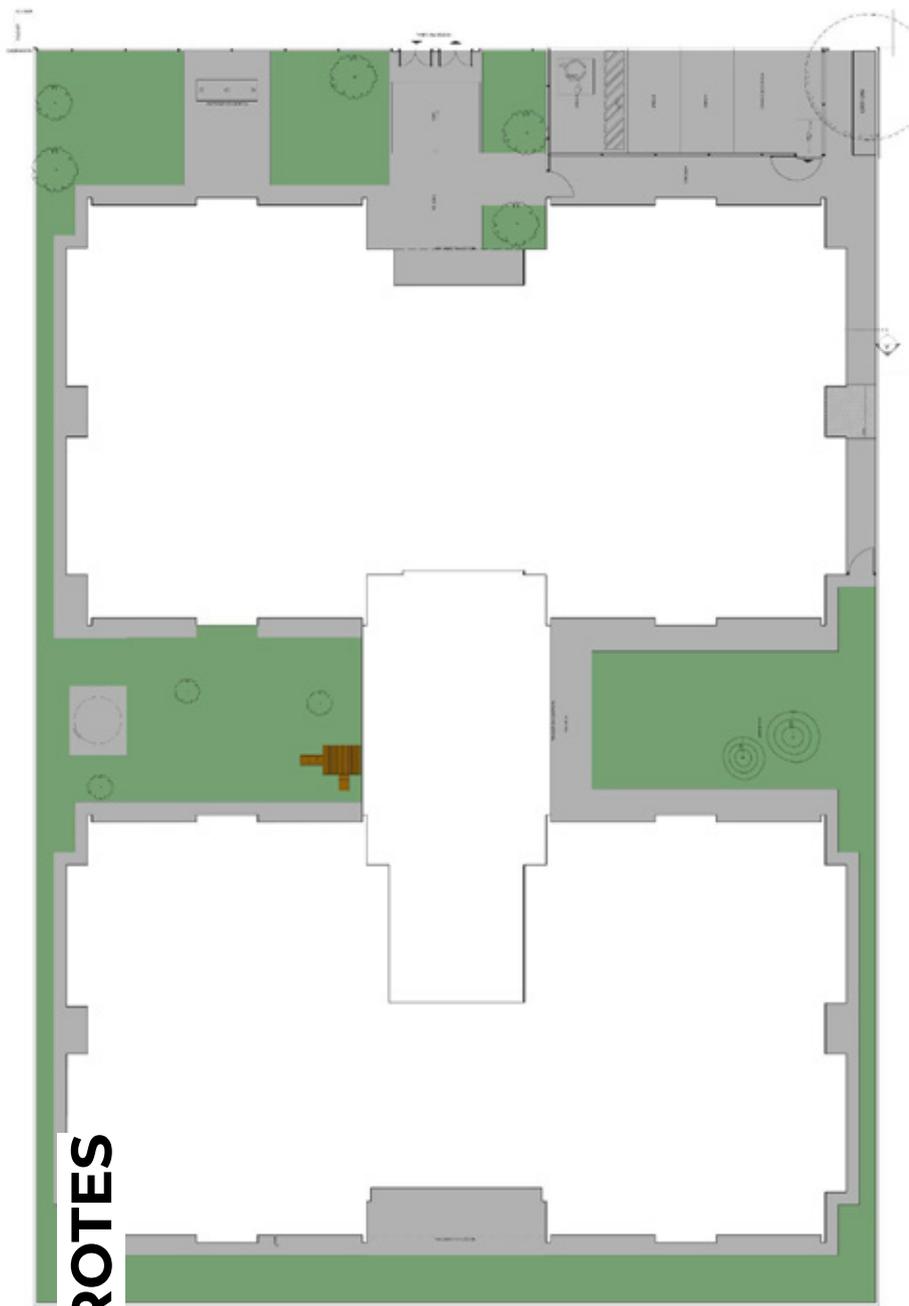


Mesa de carretel

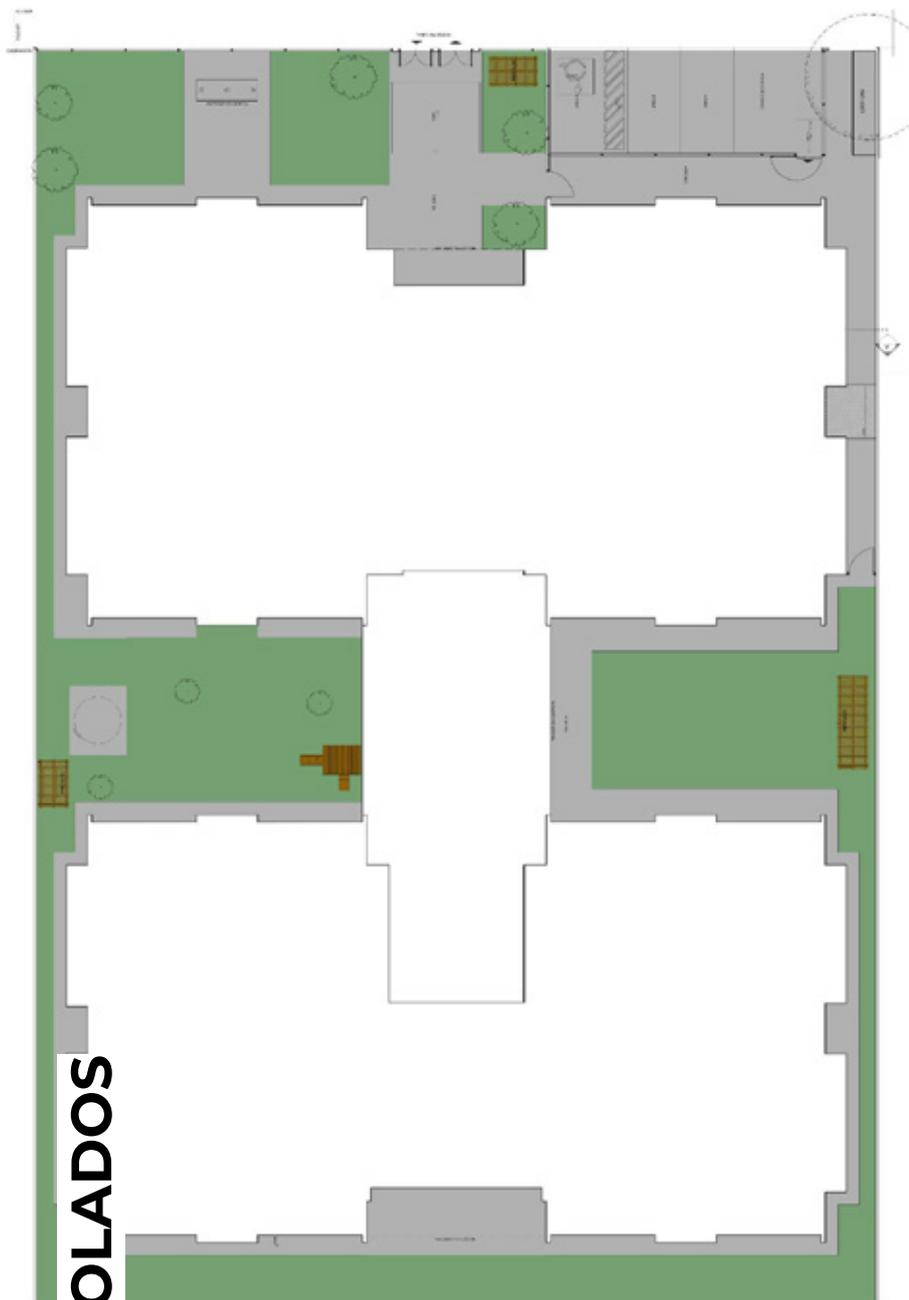


REALOCAÇÃO



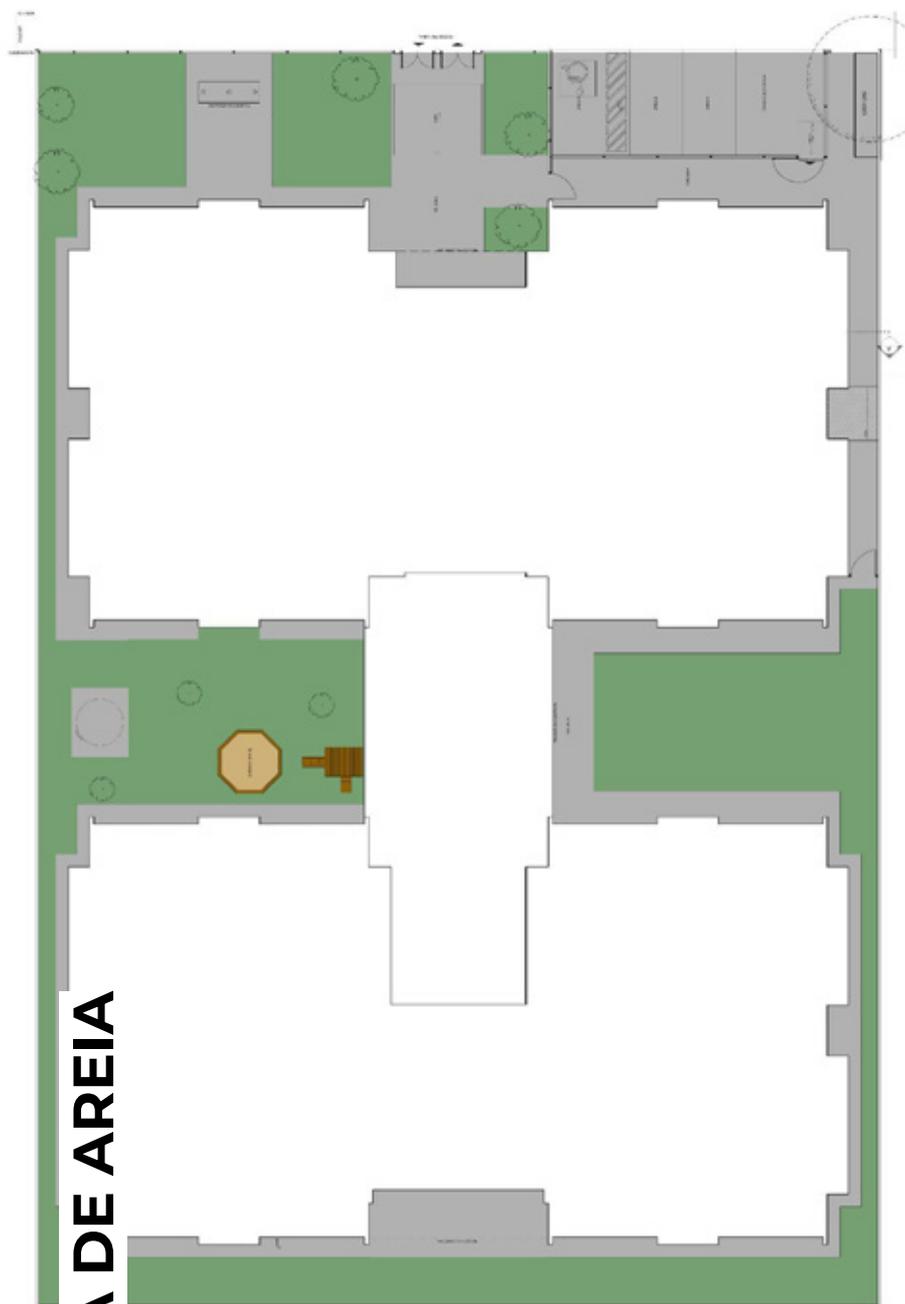


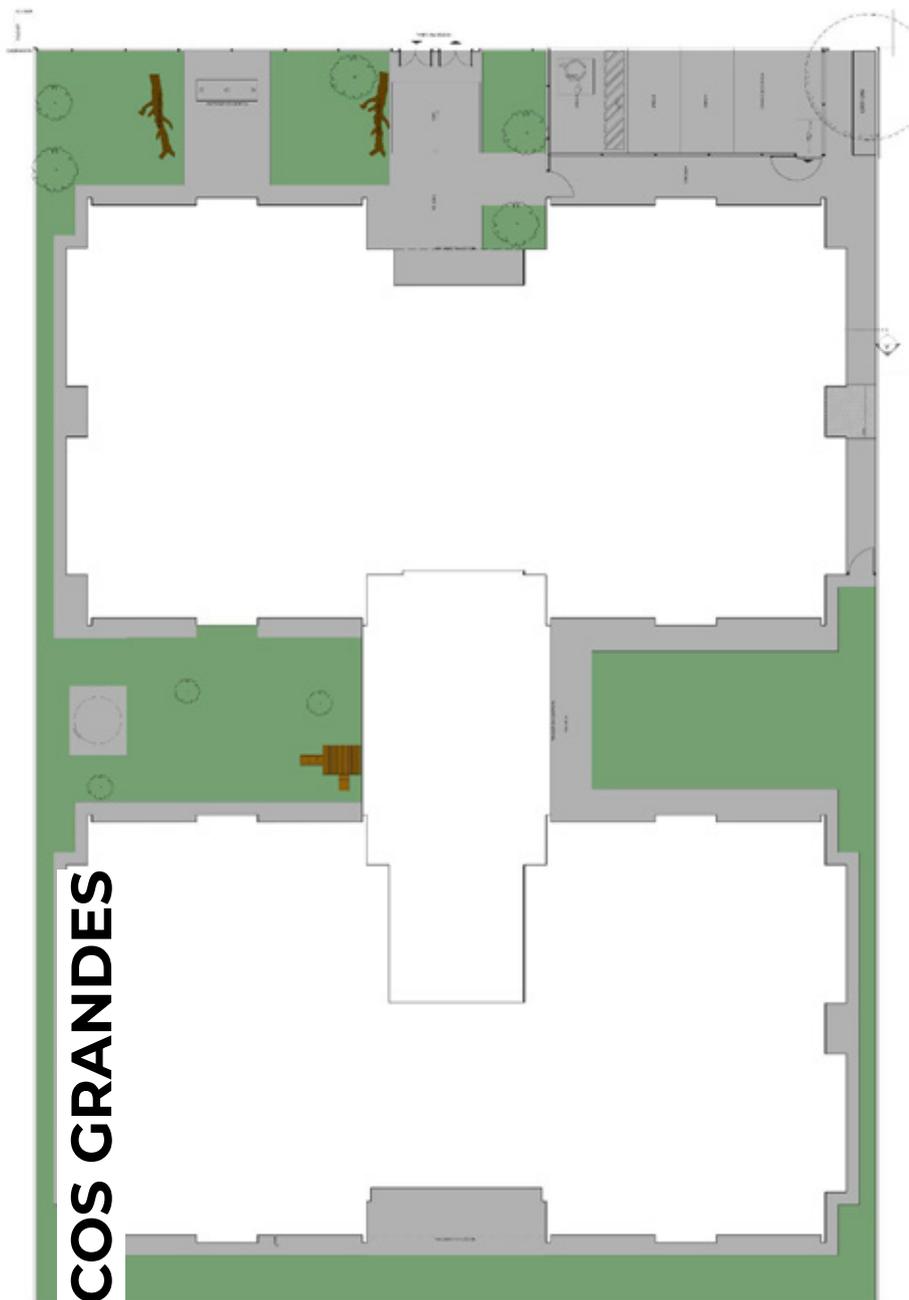
MORROTÉS



PERGOLADOS

CAIXA DE AREIA





TRONCOS GRANDES



Realização:



Apoio:

