



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

PROF^a DR^a LUCIANA ANDRADE DOS PASSOS

MAURÍCIO VIEIRA DOS SANTOS - 20170102092

A Multifuncionalidade do Viveiro de Mudas: Rotas Terapêuticas e Educativas para Público Diverso

JOÃO PESSOA, 25 DE NOVEMBRO DE 2021

Agradeço a professora Luciana pela orientação, paciência e compreensão; à colega Rayssa Costa pela importante colaboração neste trabalho especialmente quanto a parte de comunicação visual; A Betinho, que sempre nos atendeu com presteza e simpatia; e a todos que de alguma forma colaboraram para o encaminhamento deste trabalho.

Sumário

1. Introdução	3
1.1. Objetivos	3
1.1.1. Gerais	3
1.1.2. Específicos.....	3
1.2. Justificativa	4
2. Referencial Teórico	4
3. Metodologia	6
4. Resultados e Discussão	4
4.1. Planta.....	4
.....	0
.....	0
4.2. Colagens	1
4.3. Imagens 3D Renderizadas	10
5. Considerações Finais.....	20
6. Referências Bibliográficas.....	21

1. Introdução

Estudos comprovam a relação do contato com a natureza com a elevação dos níveis de saúde mental, física e social do ser humano. Na contramão disso, as cidades se desfazem dos espaços 'verdes', dando lugar a cada vez mais espaços 'cinzentos'. O barulho das máquinas a luz das telas são responsáveis por altos níveis de estresse e o resultado recai sobre nosso bem estar. O estilo de vida moderno é um incentivo ao sedentarismo e elevados níveis de estresse psicológico. Segundo IVARSSON & GRAHN (2012), o contato com a natureza conduz a uma sensação de bem estar que, mesmo quando submetidos por poucos minutos, pode nos devolver o bem estar mental e físico.

Assim, locais como o viveiro de mudas da Universidade Federal da Paraíba (horto) são verdadeiros oásis de tranquilidade e uma oportunidade de se desconectar das telas e se reconectar com a natureza. Além disso este espaço tem potencial terapêutico, recreacional e educacional para crianças, jovens, adultos e idosos. No entanto, o que percebemos é que se trata de um local praticamente desconhecido e muito pouco visitado. Em consequência, vemos que se torna um espaço subutilizado onde faltam ferramentas e insumos básicos, e, onde muitas mudas passam da hora de serem transplantadas e se atrofiam sem que possam ser doadas e assim contribuir com a qualidade de vida das pessoas nos mais variados espaços.

Portanto, propor rotas de visitação para um público diversificado traz benefícios tanto para os visitantes quanto para o local. Os visitantes ganham em bem estar, saúde, aprendizado e o local ganha visibilidade, notoriedade e valorização.

1.1. Objetivos

1.1.1. Gerais

Analisar as estratégias projetuais de rotas e cenários paisagísticos para viveiro de mudas da UFPB com enfoque na saúde mental e física dos visitantes de diferentes faixas etárias e de demandas específicas, quanto a reabilitação ou a busca de conhecimento.

1.1.2. Específicos

- Identificar os principais elementos físicos e ambientais existentes no viveiro de mudas capazes de estimular o bem-estar e a reabilitação de amplo espectro de usuários;
- Analisar o potencial das rotas e cenários para subsidiar a complexidade de atividades terapêuticas e educacionais;

- Conceber estratégias projetuais de rotas e cenários terapêuticos e educacionais para o viveiro da UFPB.

1.2. Justificativa

Faz-se necessário a formulação de estratégias projetuais que estimulem o diálogo e ações entre comunidade universitária e sociedade. Projetos paisagísticos podem contribuir para promover infraestrutura que permita a realização de atividades multidisciplinares e interdisciplinares (saúde, educação, ação social). Compreender a função social e ambiental do paisagismo é de suma importância para a formação discente, tendo em vista uma atuação profissional responsiva.

2. Referencial Teórico

Estudos evidenciando a ligação entre o bem estar e as interações com espaços naturais tem se tornado mais frequentes e com resultados cada vez mais robustos. O contato com a natureza oferece benefícios psicológicos, cognitivos, fisiológicos e sociais. Isso porque os ambientes naturais impactaram profundamente na forma como evoluímos e por isso necessitamos da exposição a estes espaços.

Segundo CHAO, 2016, o contato com a natureza pode propiciar o próprio desenvolvimento do ser humano, quando, em contato com seu meio natural primordial, desenvolve respeito por outras formas de vida. Afinal, a destruição da natureza significa a destruição da própria humanidade.

COSTA, 2014, comprova através de estudos que a exposição das pessoas a ambientes naturais traz benefícios tanto para o estado emocional quanto para a cognição, mesmo que por um curto espaço de tempo, como meia hora, por exemplo.

Assim sendo, levar as pessoas a passar tempo em ambientes naturais age como uma recomposição, mudando a forma como nossos corpos e mentes reagem àquele ambiente, permitindo que capacidades/habilidades fatigadas pelo tempo sejam restauradas. É comum que experimentemos satisfação emocional ao ver ou estar presente em locais naturais. (COSTA, 2014).

Os benefícios da natureza para a saúde humana são de aspectos imunológicos, quando amplia nossa memória e resistência imunológica; e, psicológicos, que podem estar associados ao sistema de recompensa devido a contemplação de um cenário natural ideal para caçadores e coletores. (ROOK, 2013).

Para entender melhor a interação do homem com a natureza, Ulrich (1986) conduziu um estudo que corroborou sua tese de que visões da natureza, comparadas a cenas urbanas, influenciam mais positivamente nosso estado emocional e fisiológico. Na pesquisa foram avaliados 120 indivíduos que, primeiramente, assistiram a um filme estressante, e depois eram expostos a seis diferentes cenários naturais e urbanos. Através de

autoavaliações de estados emocionais e testes fisiológicos, como batimento cardíaco, tensão muscular e condutibilidade da pele, os resultados mostraram que os ambientes naturais trazem recuperação mais rápida que os urbanos.

Já o artigo de Ivarsson & Grahn (2012) relata o resultado da observação de 17 pacientes em um jardim de cura na Suécia, também chamado de jardim de reabilitação. Pela observação foram categorizados os tipos de caminhada, quando os pacientes eram motivados a caminhar ou não, e, os tipos de caminho adequados aos tipos de caminhada observados.

O artigo já parte do pressuposto, baseado em estudos anteriores, dos efeitos positivos do contato com a natureza na saúde física e mental do ser humano. Pontua que já existem estudos dedicados a investigar a relação entre o ambiente físico e o estímulo a caminhada, porém, ainda pouco se estudo sobre como estes fatores interagem.

Sabemos que a humanidade se desenvolveu pelo movimento e que se exercitar evita uma série de doenças. No entanto, o estilo de vida moderno induz a um comportamento cada vez mais sedentário, isolado e de altos níveis de estresse das mais diversas fontes. O ambiente físico natural pode ser um estímulo ao exercício, ao contato social e, não menos importante, o contato consigo mesmo. O artigo de Ivarsson & Grahn, trata do estímulo às caminhadas. Mas, acima de tudo, reforça que o contato com a natureza é o condutor da sensação de bem estar, mesmo quando submetidos por poucos minutos. Exercitar-se faz bem, mas exercitar-se junto a natureza é mais efetivo.

Dito isto, os autores taxam que ‘uma cidade onde não se pode caminhar é uma cidade morta’ citando Jane Jacobs. Alertando assim para a importância da inclusão de espaços verdes no planejamento urbano no sentido de estimular a caminhada e prover o bem estar das pessoas.

No estudo supracitado, as variáveis consideradas são a segurança, disponibilidade de acesso, conveniência, conhecimento do local e satisfação pessoal, a forma urbana, estética e pontos de apoio (ou de interesse) nas imediações. Quanto a caminhabilidade, fatores como pavimentação, volume de tráfego, largura das ruas e calçadas, estética, segurança e amenidades no percurso e nas imediações são fatores determinantes.

Os autores ressaltam ainda que ‘cul-de-sacs’ inibem atividades física, as caminhadas e os ciclistas. Um padrão mais ortogonal, ao contrário, estimula tais atividades.

Outra característica a ressaltar é que caminhos esteticamente agradáveis, ladeados por árvores estimulam mais a atividade física que áreas abertas em parques. Ou seja, quanto mais próximo do natural o espaço for, mais eles induzem a ação.

Em relação as caminhadas, elas podem ser de dois tipos: de introversão ou de socialização. Cada tipo se subdivide em subtipos. As caminhadas de introversão acontecem nas áreas com intenção de ser menos ativas do parque e se subdividem em três subtipos:

- a) Caminhadas terapêuticas: caminhadas solitárias, onde você não quer ser visto, não se preocupa com o ambiente ao redor, mas precisa de uma rota clara, de forma a não se perder nem ter que prestar atenção ao caminho;

- b) Caminhadas de recarrego: as caminhadas de recarrego são um pouco mais curtas que as terapêuticas, sendo neste caso sem a intenção de mergulhar em si mesmo, mas apenas se desligar do mundo por alguns minutos. Aqui o ambiente também é pouco notado e persiste a necessidade de uma rota intuitiva, de clara leitura.
- c) Caminhada de troca terapêutica: São caminhadas em dupla para trocar experiências. O ambiente é pouco percebido, a rota precisa ser segura, intuitiva, para que os caminhantes possam focar um no outro.

Já nas caminhadas de socialização o ambiente tem uma influência maior do que simplesmente abrigar e trazer conforto. Precisam ser mais agradáveis esteticamente, em alguns casos favorecer a socialização e estimular a continuidade da atividade sem tornar-se entediante. São divididas também em três subtipos:

- a) Caminhada de Inteiração: É uma caminhada apenas para perceber como seus locais preferidos estão. Quanto cresceram as plantas, quais estão floridas, o que mudou no ambiente, etc. São caminhadas curtas (depende do tamanho do espaço), onde a socialização se dá apenas com o ambiente, sem envolver as pessoas e animais.
- b) Socialização passiva: é 'ver e ser visto', mas sem interagir de fato uns com os outros. Em alguns casos podem ocorrer interações rápidas.
- c) Visita guiada: Neste caso a visita tem um propósito previamente estabelecido.

Constatou-se através do estudo que espaços abertos verdes são um fator dos mais importantes quando se trata de estimular a atividade física e que quanto mais em crise a pessoa estiver, mais beneficiada ela será pelas caminhadas ao ar livre.

Os espaços verdes estão mais associados com a saúde mental que com a saúde física. Por isso tanto as rotas de introversão quanto de socialização devem ser previstas no planejamento de rotas.

Caminhar é uma atividade que facilita o pensamento criativo, reflexões, recarrega as energias e ainda promove a saúde física, assim, espaços agradáveis que estimulem a atividade física, bem como o contato consigo mesmo são indispensáveis no planejamento dos espaços urbanos.

3. Metodologia

Primeiramente foi realizado a leitura de alguns artigos científicos que pudessem esclarecer a relação entre rota, cenários e benefícios terapêuticos e educativos, considerando as diferentes faixas etárias. Foi realizado a leitura, resumo e a discussão de tais materiais. Houve ainda alguns workshops rápidos

ministrados pela orientadora, bem como a participação em uma oficina que possibilitou apreender conhecimentos sobre identificação e catalogação botânica, resultando em placas de madeira identificando algumas espécies presentes no horto da UFPB, conforme figuras 1 e 2.



Figura 1 - Oficina de identificação e catalogação botânica.



Figura 2 - Oficina de Identificação e catalogação botânica

Num segundo momento foi realizado um levantamento fotográfico e físico do viveiro da UFPB, pois, em princípio não haveria acesso a um levantamento topográfico de fato. Para o trabalho, tomou-se como base uma planta disponibilizada pela prefeitura do campus e foi verificado in loco apenas as distorções na planta, bem como o posicionamento das árvores de maior porte.

Então procedeu-se a sistematização e análise das principais estratégias projetuais paisagísticas utilizadas nos viveiros, a exemplo da horticultura, direcionados a reabilitação e a educação ambiental.

Por fim, foi executada a concepção das rotas e dos cenários para o interior do viveiro da UFPB, através de experimentações em croqui (figuras) e colagens para depois sistematizar utilizando ferramentas CAD em duas e três dimensões. Neste trabalho, especificamente, foram utilizados os softwares AutoCAD, Sketchup e ferramentas de manipulação de imagens como Illustrator e Photoshop.

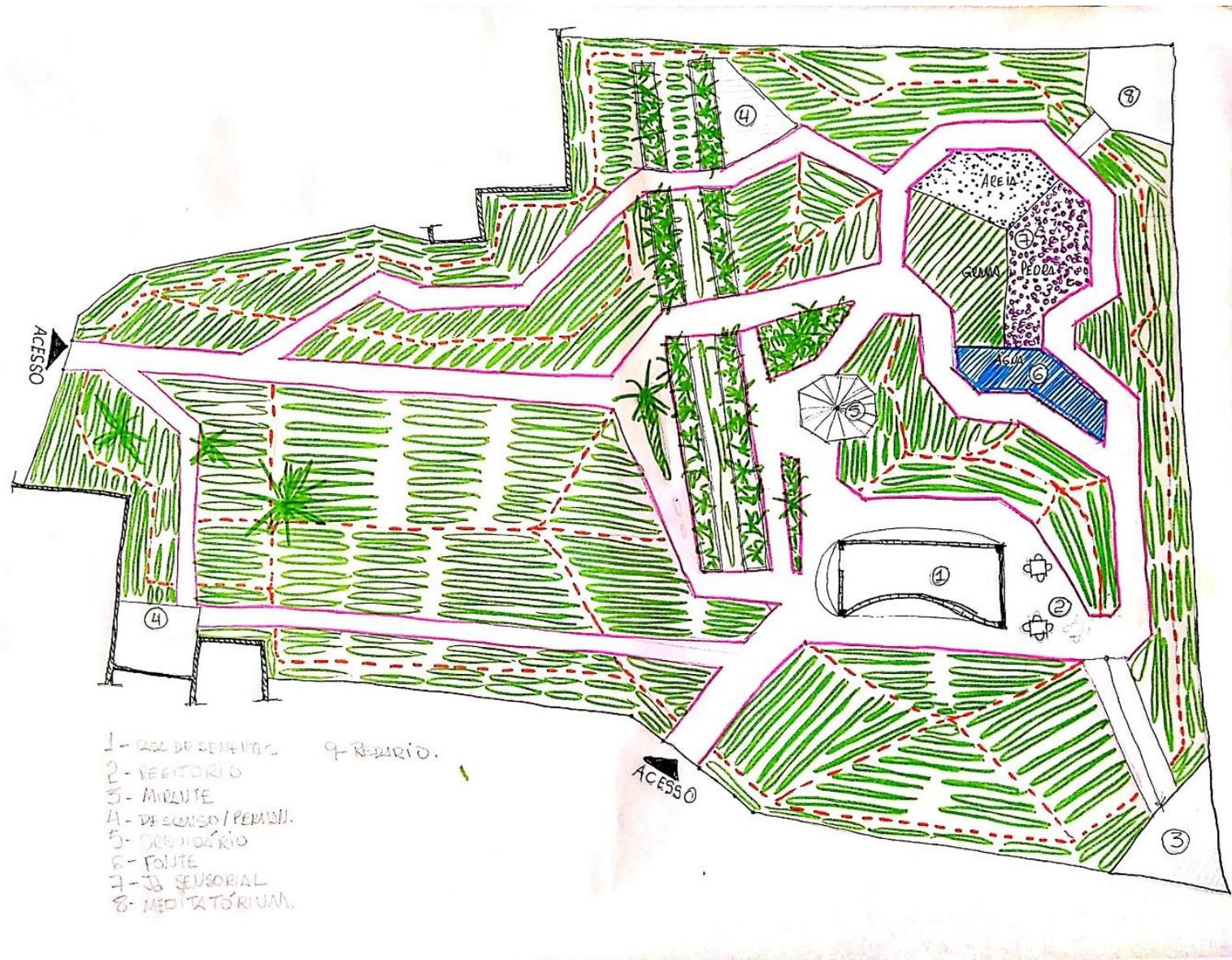


Figura 3 - Evolução da Proposta das rotas – croquis 01

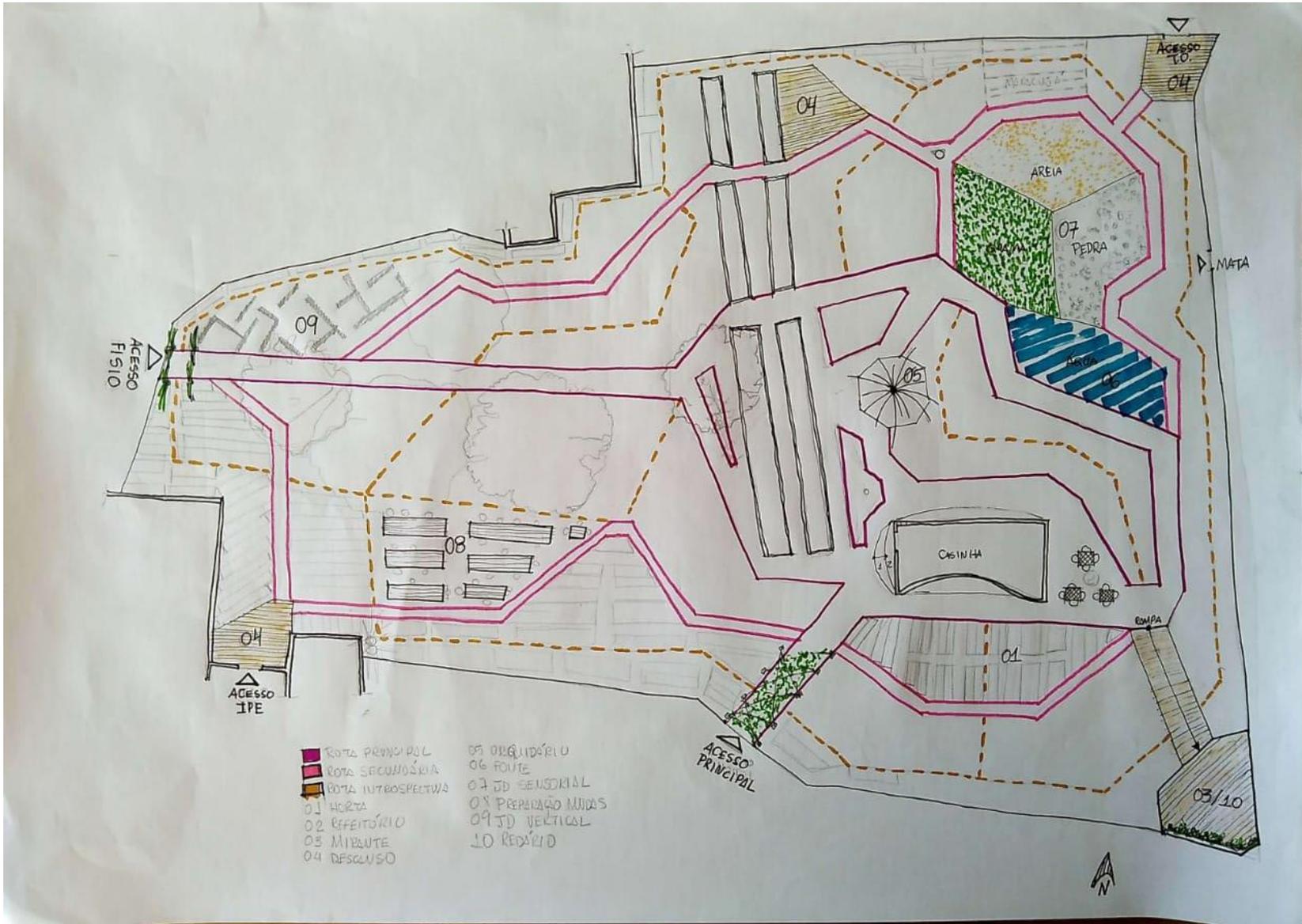


Figura 4 - Evolução da proposta - croquis 02

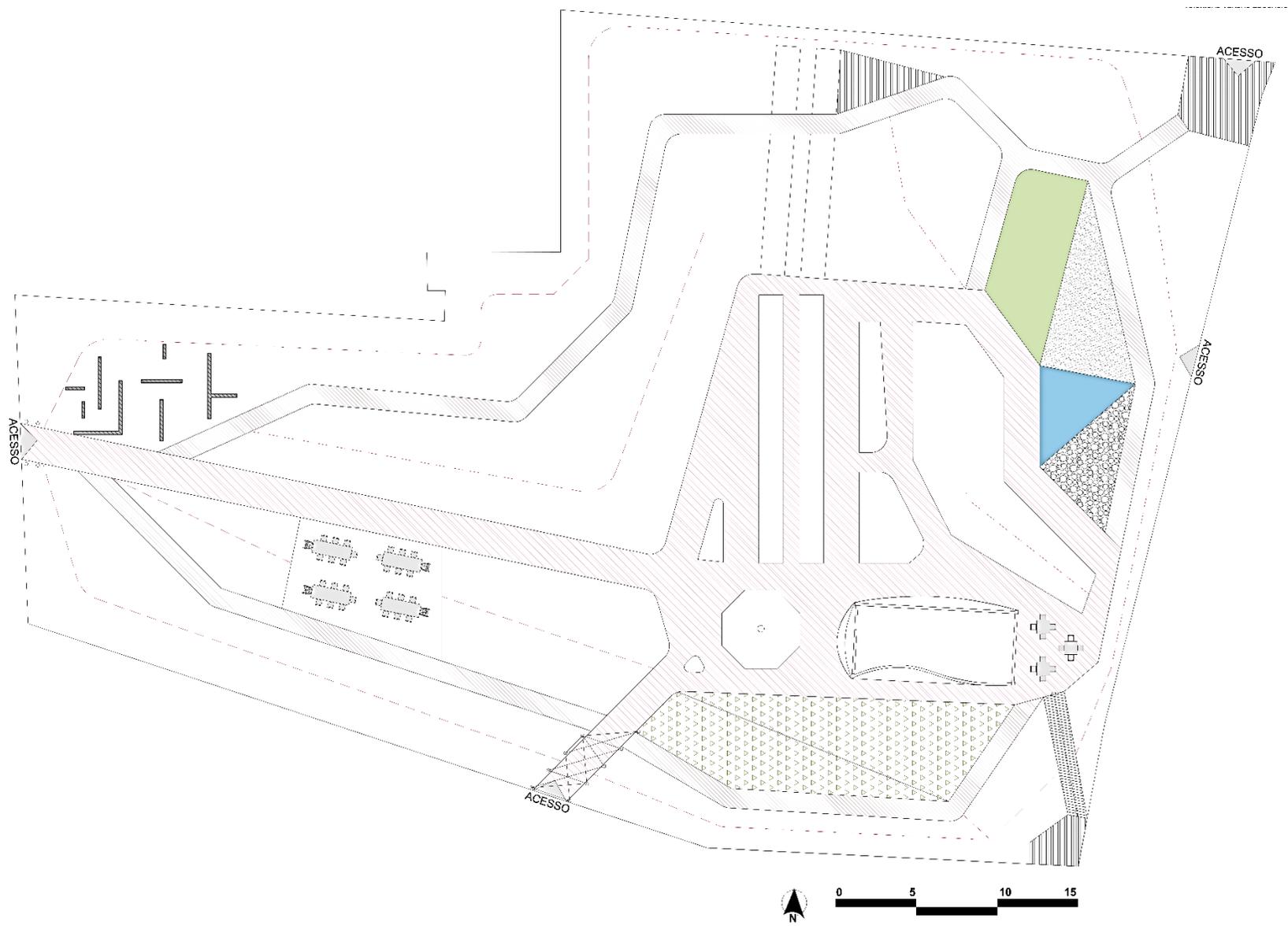


Figura 5 - Evolução da Proposta - Sistematização em CAD

4. Resultados e Discussão

O resultado do trabalho foi o desenvolvimento de duas rotas, uma principal de socialização e outra rota secundária, mas adequada a introspecção. Junto a rota principal foram alocados os espaços de interação, lazer e recuperação. Os espaços pensados foram o mirante, que promove a contemplação do horto de uma perspectiva de topo; a horta elevada que possibilita cadeirantes e pessoas idosas a desenvolverem horticultura; o jardim sensorial e um espaço de preparação de mudas que serve tanto aos funcionários quanto a realização de pequenos workshops oferecidos aos visitantes quanto a preparação de vasos e mudas. Ambas as rotas tem potencial educativo promovendo a identificação e o contato com espécimes do bioma mata atlântica. As seções a seguir explicam imagética e textualmente as rotas e os espaços de socialização.

4.1. Planta

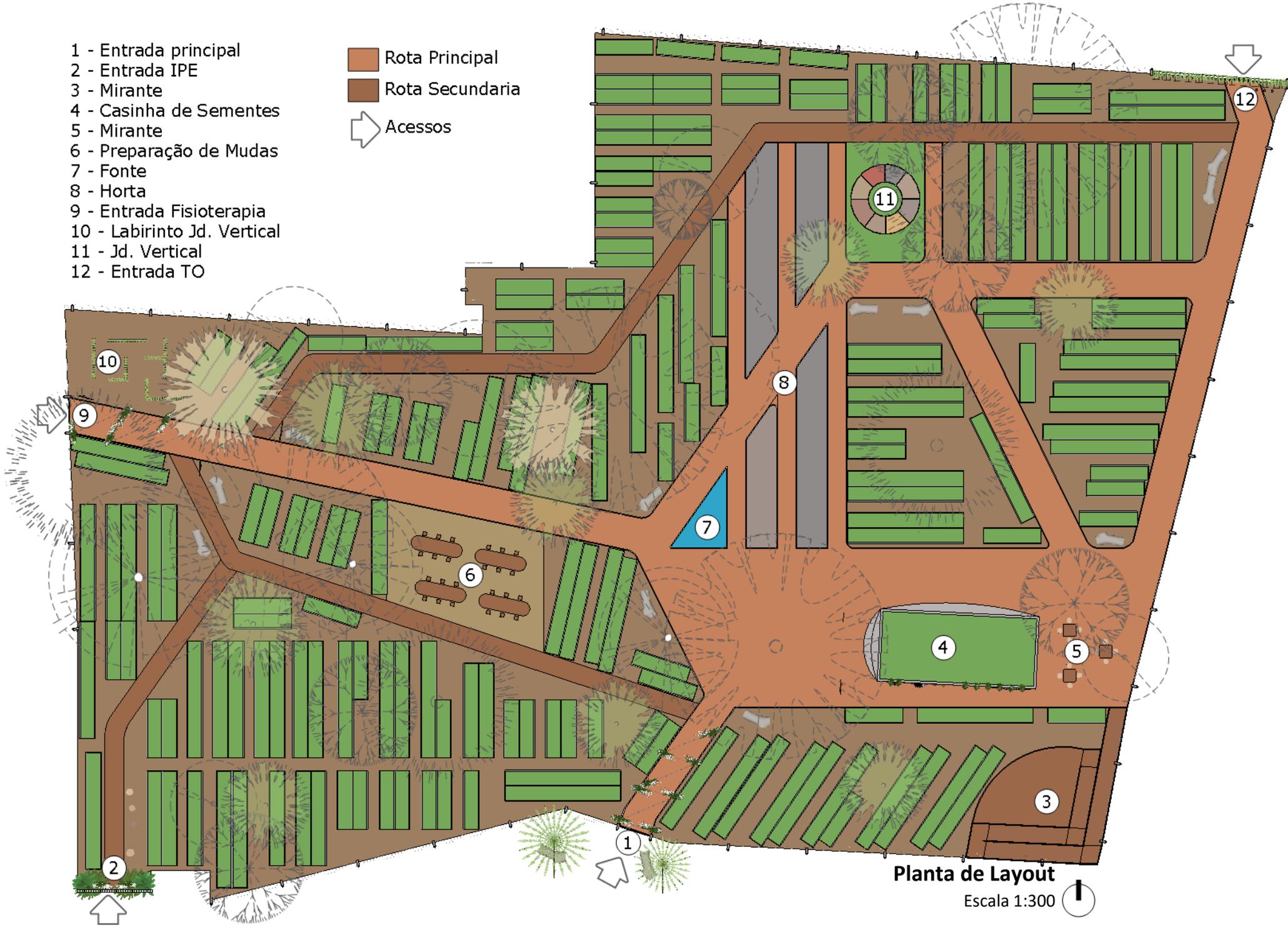
A planta de layout abaixo mostra as duas rotas desenvolvidas e suas interações uma com a outra e com os espaços de interação, lazer e recuperação. Os espaços e os acessos numerados de 01 a 12, facilitando assim sua identificação na planta. Pela ordem estão representados o acesso principal, o acesso ao Instituto Paraibano de Envelhecimento (IPE), o mirante, a casinha de sementes com seu teto verde, o refeitório que serve aos funcionários e aos visitantes, o espaço de preparação de mudas a fonte, a horta, o acesso da fisioterapia pelo jardim de cura, o jardim vertical (labirinto), o jardim sensorial e por fim o acesso pela Terapia Ocupacional, para o qual foi previsto um estacionamento para bicicletas e triciclos fora do horto.

A rota principal é mais larga e está representada em terracota, uma alusão ao saibro, um dos possíveis materiais a serem utilizados pela possibilidade de compactação e regularização da rota permitindo assim o acesso a cadeirantes. A regularização se faz necessário devido ao afloramento de raízes e irregularidades naturais do solo.

Já a rota secundária está identificada em marrom, representando a madeira, um possível material para a pavimentação dessa rota, dada a necessidade de elevação para regularização, tal como acontece na rota principal.

- 1 - Entrada principal
- 2 - Entrada IPE
- 3 - Mirante
- 4 - Casinha de Sementes
- 5 - Mirante
- 6 - Preparação de Mudas
- 7 - Fonte
- 8 - Horta
- 9 - Entrada Fisioterapia
- 10 - Labirinto Jd. Vertical
- 11 - Jd. Vertical
- 12 - Entrada TO

- Rota Principal
- Rota Secundaria
- Acessos



Planta de Layout

Escala 1:300



4.2. Colagens



Figura 6 – Colagem: Entrada Principal



Figura 7 – Colagem: Entrada Fisioterapia



Figura 8 – Colagem: Entrada IPE



Figura 9 - Entrada TO (Fora)



Figura 10 – Colagem: Entrada TO (dentro do horto)



Figura 11 – Colagem: Casinha de Sementes

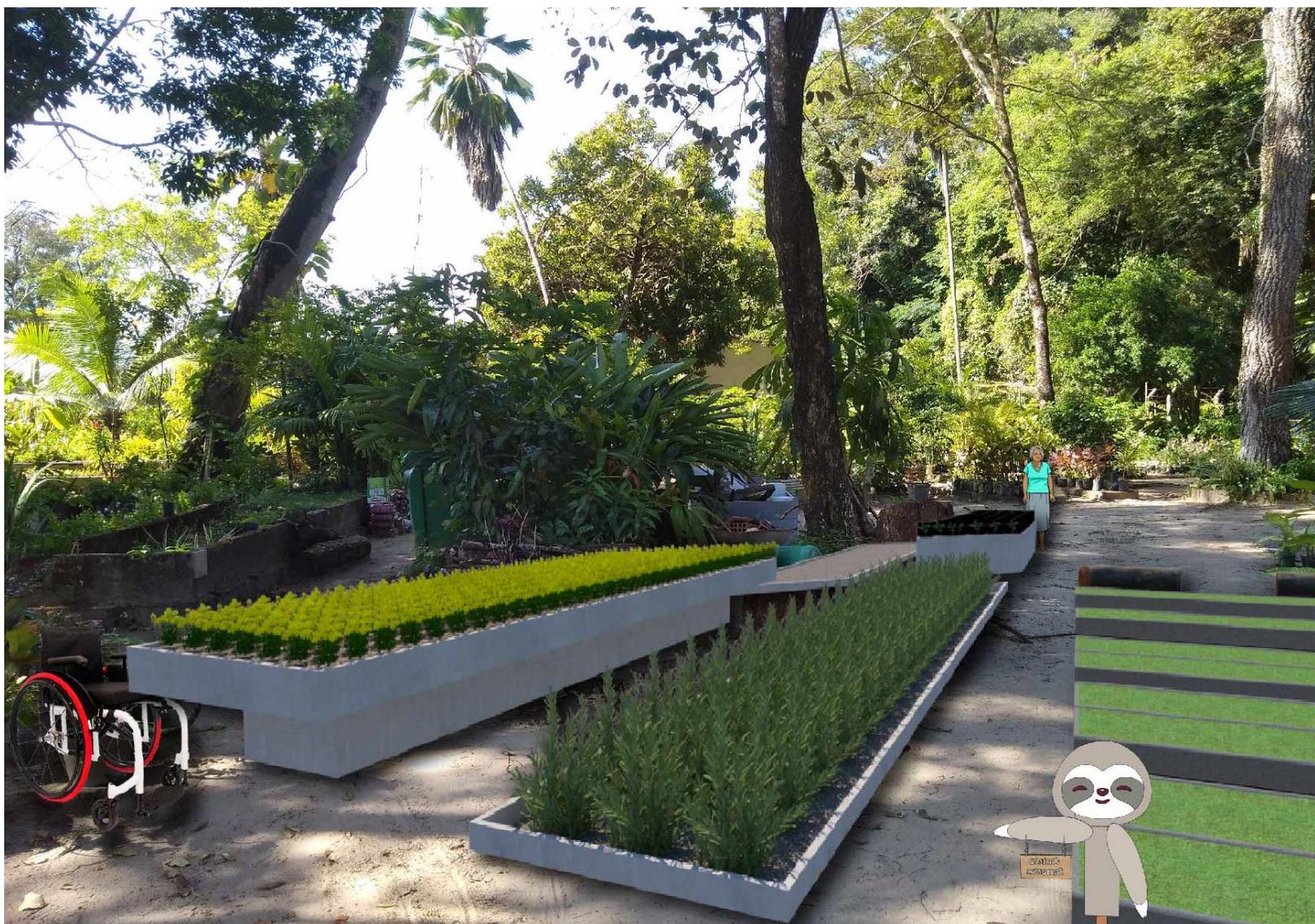


Figura 12 – Colagem: Horta



Figura 13 – Colagem: Mirante

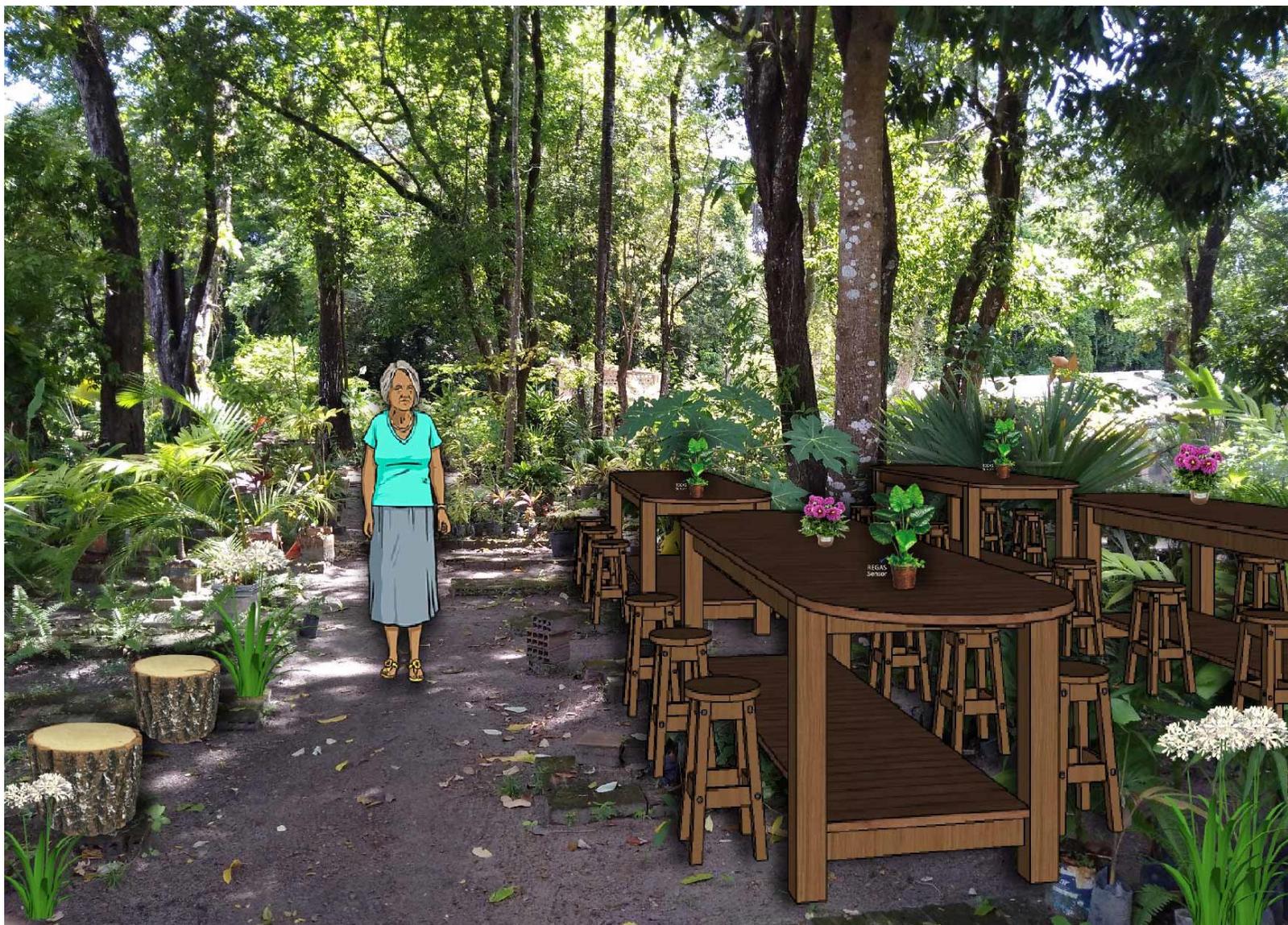


Figura 14 – Colagem: Preparação de mudas

4.3. Imagens 3D Renderizadas



Figura 15 - Render: Entrada principal

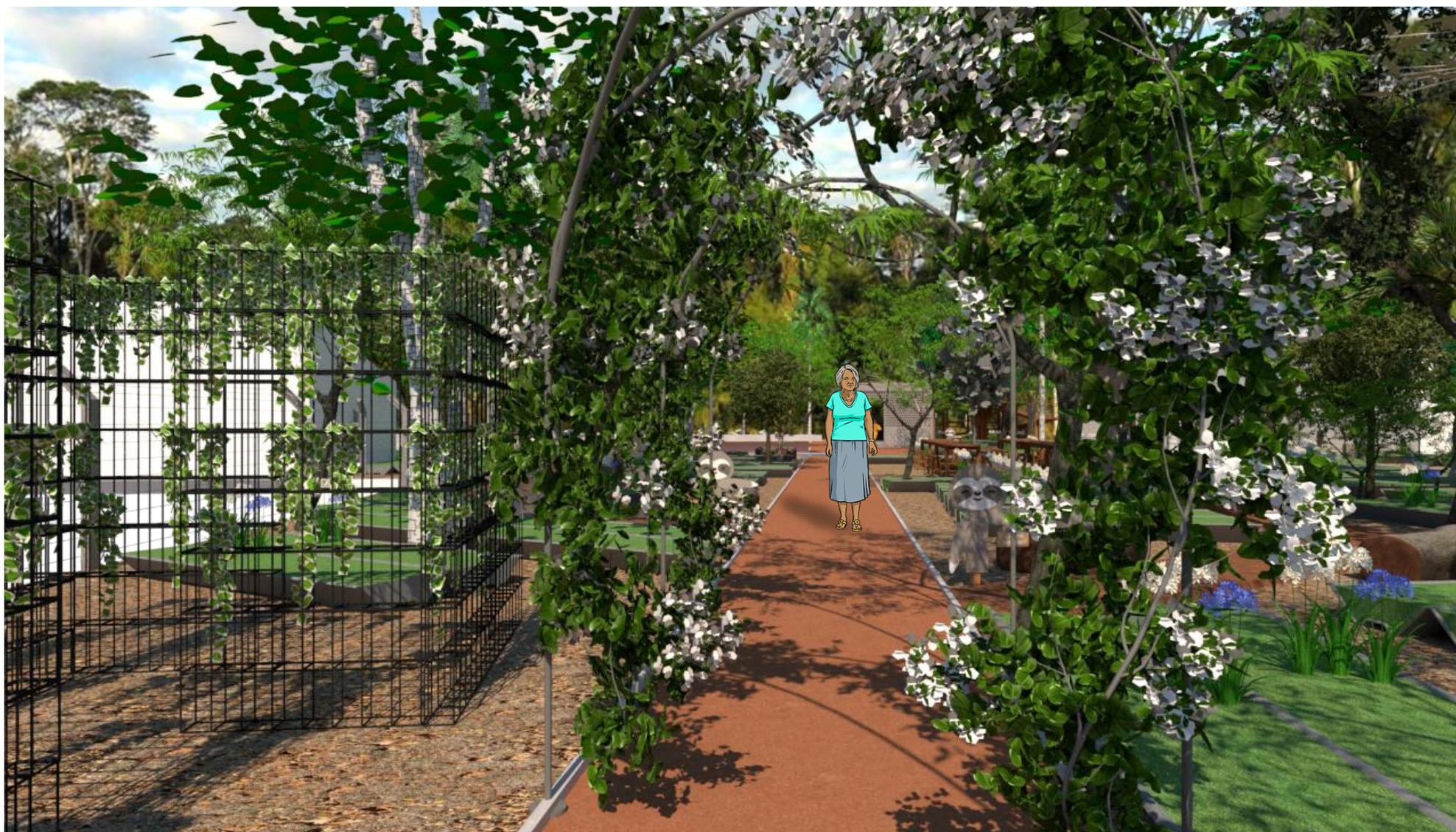


Figura 16 - Render: Entrada Fisioterapia



Figura 17 - Render: Labirinto Jd. Vertical



Figura 18 - Render: Entrada TO



Figura 19 - Render: Casinha de Sementes



Figura 20 - Render: Jardim sensorial



Figura 21 - Render: Mirante



Figura 22 - Render: Mirante (Rampa)



Figura 23 - Render: Preparação de mudas



Figura 24 – Refeitório

5. Considerações Finais

O presente trabalho finaliza entregando duas rotas e algumas opções de ambientes para o horto da UFPB. Espera-se que o potencial terapêutico, recreacional e educacional possa ser melhor aproveitado, conforme indicado no projeto ou com iniciativas similares. O projeto ainda precisa ser detalhado e cabe ainda aprofundamento nos estudos da disposição dos ambientes, seus mobiliários e materiais. Ainda assim, representa um grande passo rumo a transformação deste espaço, para que o mesmo possa ser mais visitado, conhecido e conseqüentemente mais valorizado.

6. Referências Bibliográficas

IVARSSON, Carina T. & GRAHN, Patrik. Differently Designed

Parts of a Garden Support Different Types of Recreational Walks: Evaluating a Healing

Garden by Participatory Observation, Landscape Research, 2012

COSTA, Ana Beatriz dos Santos. Incremento na cognição e no bem-estar através do contato com ambientes naturais: um estudo de caso no Cerrado brasileiro. 2014. 57 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal)—Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

CHAO, C. H. N. Desenvolvimento humano no contato com a natureza. Conexões, Campinas, SP, v. 1, n. 3, p. 42–48, 2016. DOI: 10.20396/conex.v1i3.8647497. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8647497>. Acesso em: 23 nov. 2021.

ROOK, G. A. Regulation of the immune system by biodiversity from the natural environment: An ecosystem service essential to health. Proceedings of the National Academy of Sciences, Washington, v. 110, n. 46, p. 18360-18367, 2013.

ULRICH, R. S. Human responses to vegetation and landscapes. Landscape and Urban Planning, Melbourne, v. 13, p. 29-44, 1986.