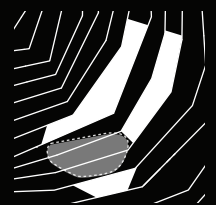


# centro de pesquisa Construindo a Paisagem

Centro de Apoio à Pesquisa Ambiental - Fazenda Betel

# cadernos de tc

Arquitetura e Urbanismo • UniEVANGÉLICA



## **Cadernos de TC 2018-2**

### **Expediente**

**Direção do Curso de Arquitetura e Urbanismo**

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

### **Corpo Editorial**

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Simone Buiati, E. arq.

### **Coordenação de TCC**

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

### **Orientadores de TCC**

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

Maryana de Souza Pinto, M. arq.

Pedro Henrique Máximo, M. arq.

### **Detalhamento de Maquete**

Madalena Bezerra de Souza, E. arq.

Volney Rogerio de Lima, E. arq.

### **Seminário de Tecnologia**

Daniel da Silva Andrade, Dr. arq.

Jorge Villavisencio Ordóñez, M. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

### **Seminário de Teoria e Crítica**

Ana Amélia de Paula Moura, M. arq.

Maíra Teixeira Pereira, Dr. arq.

Pedro Henrique Máximo, M. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

### **Expressão Gráfica**

Madalena Bezerra de Souza, E. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Anderson Ferreira de Sousa, M. arq.

### **Secretária do Curso**

Edima Campos Ribeiro de Oliveira

(62)3310-6754

## Apresentação

Este volume faz parte da quinta coleção da revista Cadernos de TC. Uma experiência recente que traz, neste semestre 2018/2, uma versão mais amadurecida dos experimentos nos Ateliês de Projeto Integrado de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (I, II e III) e demais disciplinas, que acontecem nos últimos três semestres do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA).

Neste volume, como uma síntese que é, encontram-se experiências pedagógicas que ocorrem, no mínimo, em duas instâncias, sendo a primeira, aquela que faz parte da própria estrutura dos Ateliês, objetivando estabelecer uma metodologia clara de projeção, tanto nas mais variadas escalas do urbano, quanto do edifício; e a segunda, que visa estabelecer uma interdisciplinaridade clara com disciplinas que ocorrem ao longo dos três semestres.

Os procedimentos metodológicos procuraram evidenciar, por meio do processo, sete elementos vinculados às respostas dadas às demandas da cidade contemporânea: LUGAR, FORMA, PROGRAMA, CIRCULAÇÃO, ESTRUTURA, MATÉRIA e ESPAÇO. No processo, rico em discussões teóricas e projetuais, trabalhou-se tais elementos como layers, o que possibilitou, para cada projeto, um aprimoramento e compreensão do ato de projetar. Para atingir tal objetivo, dois recursos contemporâneos de projeto foram exaustivamente trabalhados. O diagrama gráfico como síntese da proposta projetual e proposição dos elementos acima citados, e a maquete diagramática, cuja ênfase permitiu a averiguação das intenções de projeto, a fim de atribuir sentido, tanto ao processo, quanto ao produto final.

A preocupação com a cidade ou rede de cidades, em primeiro plano, reorientou as estratégias projetuais. Tal postura parte de uma compreensão de que a apreensão das escalas e sua problematização constante estabelece o projeto de arquitetura e urbanismo como uma manifestação concreta da crítica às realidades encontradas.

Já a segunda instância, diz respeito à interdisciplinaridade do Ateliê Projeto Integrado de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo com as disciplinas que contribuíram para que estes resultados fossem alcançados. Como este Ateliê faz parte do tronco estruturante do curso de projeto, a equipe do Ateliê orientou toda a articulação e relações com outras quatro disciplinas que deram suporte às discussões: Seminários de Teoria e Crítica, Seminários de Tecnologia, Expressão Gráfica e Detalhamento de Maquete.

Por fim e além do mais, como síntese, este volume representa um trabalho conjunto de todos os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, que contribuíram ao longo da formação destes alunos, aqui apresentados em seus projetos de TC. Esta revista, que também é uma maneira de representação e apresentação contemporânea de projetos, intitulada Cadernos de TC, visa, por meio da exposição de partes importantes do processo, pô-lo em discussão para aprimoramento e enriquecimento do método proposto e dos alunos que serão por vocês avaliados.

Alexandre Ribeiro Gonçalves  
Maryana de Souza Pinto  
Pedro Henrique Máximo





Partindo do pressuposto que PAISAGEM não é apenas um elemento geográfico, espacial ou de percepção, e sim, o conjunto de ambos, tem-se assim, uma intervenção que acolheu a paisagem natural, integrando-a a novos usos e novos equipamentos, construindo uma paisagem marcada, que se destaca, mas também se une ao ambiente natural.

O projeto de intervenção na Fazenda Betel, em Cocalzinho de Goiás, caminhará com o "Projeto de Desenvolvimento e Ações de Sustentabilidade", dirigido e coordenado pelos cursos de Ciências Biológicas e Agronomia, do Centro Universitário de Anápolis, que propõe a construção de um novo modelo de aproveitamento e manejo dos recursos naturais existentes, bem como, implantação de espaços de aplicação do ensino, da pesquisa e da extensão em suas variadas e diversas potencialidades.

O projeto oferece equipamentos que permitem a análise e o desenvolvimento de estudos ambientais, aliados à vivência prática devido sua implantação estratégica e integrada à paisagem natural.

## **CONSTRUINDO A PAISAGEM**

**CENTRO DE APOIO À PESQUISA AMBIENTAL**

Fazenda Betel - Cocalzinho de Goiás



### **SUZANA NOVATO DE FARIA**

Orientadora: Maryana de Souza Pinto

Contato: [suzana.arquitetura@outlook.com](mailto:suzana.arquitetura@outlook.com)



# O LUGAR A PAISAGEM



[f.1]

[f.1] Foto aérea da  
Fazenda Betel.  
Fonte: ASEB.

Em 1975, Ernesto Swartele, sua esposa e um grupo de amigos fundaram o Lar Betel em Taguatinga (DF).

A instituição abrigava crianças e adolescentes em situação de risco social, que sofreram maus tratos, órfãos, entre outros.

Mais tarde o Lar ganhou outro espaço: a Fazenda Betel, em Cocalzinho de Goiás (GO) onde estão localizadas as casas lares, edifícios de ensino e apoio. E é neste local que ocorreu a intervenção.

Passaram pela instituição mais de duas mil crianças e todas elas receberam educação formal, da alfabetização à faculdade, e eram incentivadas a participarem de oficinas ocupacionais como artesanato, panificação, informática, curso de equitação, mecânica, além de acompanhamento psicológico, médico e odontológico.

Após alguns anos de inutilização, o Ministério Público e a Associação Educativa Evangélica (AEE) firmaram um acordo para a Reativação da Fazenda Betel.

“Esse é um momento histórico para a Associação Educativa Evangélica. Queremos ver esse espaço sendo usado pelos nossos docentes, acadêmicos e pela comunidade local”, disse o presidente da AEE, Dr. Ernei de Oliveira Pina.

O projeto tem como referência a possibilidade de fazer da Fazenda Betel um espaço de aplicação do ensino, da pesquisa e da extensão em suas variadas e diversas potencialidades, e caminhará junto com o “Projeto de Desenvolvimento e Ações de Sustentabilidade” dirigido e coordenado pelos cursos de Ciências Biológicas e Agronomia, que propõe a construção de um novo modelo de aproveitamento e manejo dos recursos naturais existentes.

O uso do solo, o relevo, os recursos hídricos, a fauna e a flora do cerrado, a agricultura orgânica e a cultura agrosilvipastoril, a integração lavoura e pecuária, o ecoturismo, os programas comunitários e ações de cidadania se apresentam como ferramentas de planejamento que, permitem a concretização do projeto.

As possibilidades da área são inúmeras e todas com o viés de atendimento ao público regional. O desenvolvimento do projeto se mostra perceptível na quantidade de programas que serão implantados na área e sua capacidade de qualificação, desenvolvimento acadêmico, espaço prático e de análise, desenvolvimento de pesquisas e aprofundamento de conhecimentos.



[f.2]



[f.3]



[f.4]



[f.5]

[f.2] Mapa de deslocamento e localização da Fazenda Betel.

Fonte: Autoral.

[f.3] Primeiros moradores do Lar Betel em Cocalzinho de Goiás.

Fonte: AEE.

[f.4] Limite da Fazenda Betel e Área de Intervenção.

Fonte: Autoral.

[f.5] Foto aérea da Fazenda Betel.

Fonte: ASEB.





[f.6]



[f.10]



[f.7]



[f.11]



[f.8]



[f.12]



[f.9]



[f.13]

Imagens do período de funcionamento do Lar Betel em Cocalzinho-GO:

[f.6] Integrantes da Casa-lar Guerreiros de Cristo (meninos).  
Fonte: ASEB.

[f.7] Integrantes da Casa-lar Lírios do Vale (meninas).  
Fonte: ASEB.

[f.8] Aula de informática.  
Fonte: ASEB.

[f.9] Oficina de artesanato.  
Fonte: ASEB.

Imagens das primeiras visitas dos integrantes da AEE na Fazenda Betel:

[f.10] Diretores da Istituição.  
Fonte: AEE.

[f.11] Servidores e alunos na apresentação do projeto de desenvolvimento e ações de sustentabilidade.  
Fonte: AEE.

[f.12] Cerimônia de inauguração da Fazenda Betel como parte integrante da Associação Educativa Evangélica.  
Fonte: AEE.

[f.13] Professores dos cursos de Ciências Biológicas e Agronomia em visita de reconhecimento da área.  
Fonte: AEE.

Localizada na Serra dos Pirineus, a Fazenda Betel apresenta uma paisagem natural extramente rica, que possibilita o estudo ambiental na região, assim como a apreciação da mesma.

Segundo Moura e Simões (2010), Bertrand define a paisagem como uma porção dinâmica e instável de elementos geográficos diferenciados (físicos, biológicos e antrópicos) que, ao reagirem dialeticamente entre si, fazem da paisagem um conjunto geográfico indissociável que evolui em bloco. Seja sob efeito da interação dos elementos que o constituem, seja sob o da dinâmica própria de cada um de seus elementos considerados separadamente.

Para Salgueiro (2001), Besançon tenta conciliar o que há de objetivo e subjetivo nas paisagens através de um modelo sistemático, considerando três subsistemas no complexo paisagístico, o dos produtores de paisagem, constituído por elementos inertes, vivos ou humanizados; o subsistema dos utilizadores tributário dos fenômenos da percepção e da projeção afetiva e mental; e a paisagem visível, uma espécie de intermediação entre os dois subsistemas anteriores que corresponde a uma zona abstrata onde se formam as 'imagens' do território, que é constituída pela infinidade de imagens que a disposição dos componentes oferecem ao observador.

Michel Collot explica que só se pode falar de paisagem a partir de sua percepção. Com efeito, diferentemente de outras entidades espaciais, construídas pela intermediação de um sistema simbólico, científico ou sociocultural, a paisagem define-se inicialmente como espaço percebido: ela constitui "o aspecto visível, perceptível no espaço". Mas, se essa percepção distingue-se de construções e simbolizações elaboradas a partir dela, exige outros métodos de análise, seu aparente imediatismo não deve fazer esquecer que ela não se limita a receber passivamente os dados sensoriais, mas os organiza para lhes dar um sentido. A Paisagem percebida é, desse modo, construída e simbólica. (NEGREIROS; ALVES; LEMOS, 2012)

A partir disso foi possível perceber que "Paisagem" não é apenas um elemento geográfico, espacial ou de percepção, e sim, o conjunto de ambas as partes.

A inserção de novos edifícios, traçado delimitante e vegetação marcante, ocorre para intensificar a integração desses elementos demonstrando a integração da paisagem natural e a paisagem construída, afim de tornar-se única ao observador.



[f.14]



[f.15]



[f.16]



[f.17]

[f.14] Nascente existente na Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.

[f.15] Paisagem Natural da Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.

[f.16] Paisagem Natural da Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.

[f.17] Paisagem Natural da Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.



[f.18]



[f.19]



[f.20]



[f.21]

A diversidade da fauna e da flora existentes na paisagem natural permite que o lugar seja rico em elementos para análise e desenvolvimento de pesquisas que necessitam de trabalho de campo para sua concretização.

Ao falar de “trabalho de campo”, é necessário ter melhor compreensão sobre o termo, assim como quando e onde deve ser considerado tal ação.

Segundo Duarte (2002), durante a realização de uma pesquisa, algumas questões são colocadas de forma bem imediata, enquanto outras vão aparecendo no decorrer do trabalho de campo. A necessidade de dar conta dessas questões para poder encerrar as etapas da pesquisa, frequentemente nos leva a um trabalho de reflexão em torno dos problemas enfrentados, erros cometidos, escolhas feitas e dificuldades descobertas. E que, apesar dos riscos e dificuldades que impõe, revela-se sempre um empreendimento profundamente instigante, agradável e desafiador.

Conforme Serpa (2006), O trabalho de campo é instrumento chave para a superação de ambiguidades, não priorizando nem a análise dos chamados fatores naturais, nem dos fatores humanos. O trabalho de campo deve se basear na totalidade do espaço, sem esquecer os arranjos específicos que tornam cada lugar, cidade, bairro ou região uma articulação particular de fatores físicos e humanos em um mundo fragmentado, porém (cada vez mais) articulado.

Para Minayo, Deslandes e Gomes (2009), o trabalho de campo permite a aproximação do pesquisador da realidade sobre a qual formulou uma pergunta, mas também estabelecer uma interação com os “atores” que conformam a realidade e, assim, constrói um conhecimento empírico importantíssimo para quem faz pesquisa social.

Em concordância com o referencial apresentado, entende-se que o “Trabalho de Campo” é de fundamental importância no desenvolvimento da pesquisa e deve ser aliado às informações teóricas predecessoras para que os desafios propostos em campo não se tornem um “elemento surpresa” e possa assim ser resolvido com o auxílio do embasamento científico e a prática.

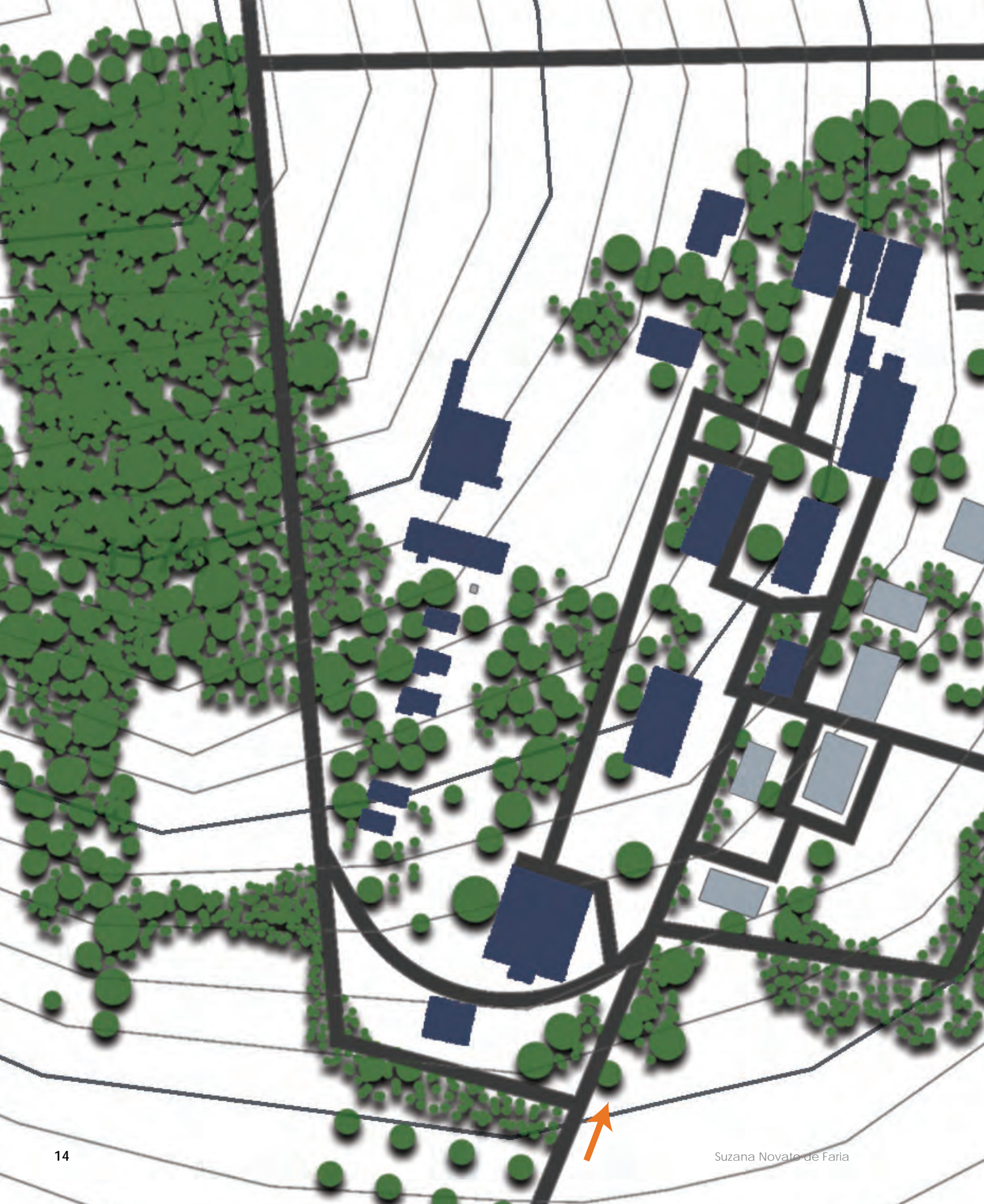
Com isso justifica-se a implantação do projeto que se apresenta como Centro de Apoio à Pesquisa Ambiental uma vez que o lugar é perfeitamente propício para desenvolvimentos dos trabalhos necessários aos cursos beneficiados.

[f.18] Acadêmicos em visita à Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.

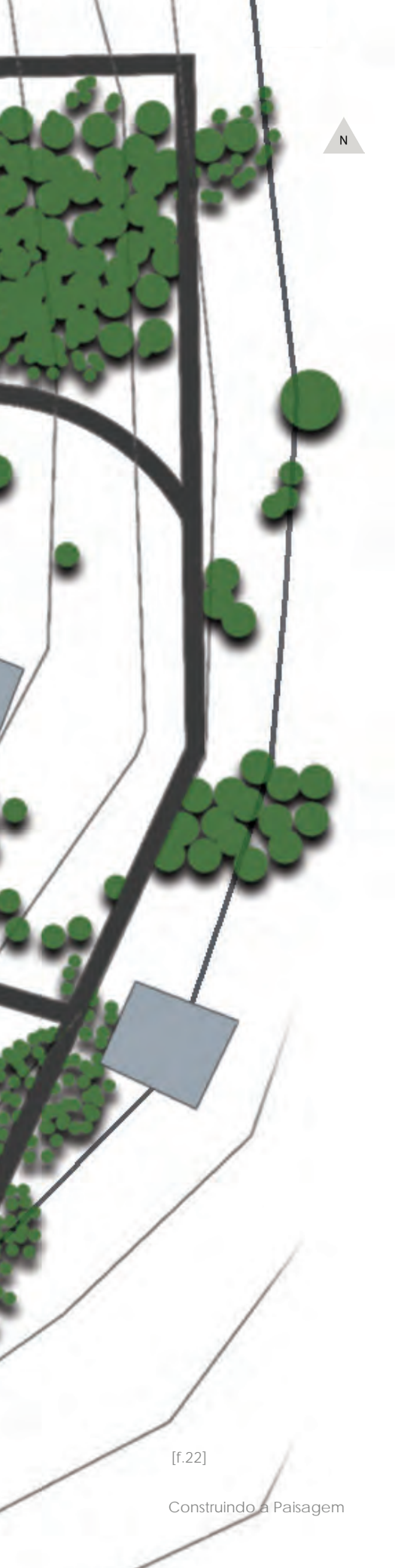
[f.19] Professores retirando amostras na Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.




[f.20] Professores retirando amostras na Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.

[f.21] Acadêmicos retirando amostras na Fazenda Betel.  
Fonte: AEE.



# A PREEXISTÊNCIA



-  Acesso à Fazenda Betel
-  Associação Betel
-  Associação Educativa Evangélica

[f.22] Mapa com  
implantação dos  
edifícios existentes.  
Fonte: Autoral.

[f.22]

O surgimento da Fazenda Betel como parte integrante da Associação Educativa Evangélica possibilitou um projeto de elaboração de políticas de gestão ambiental, voltadas para o desenvolvimento sustentável. Para tal, era necessário a presença de equipamentos para o desenvolvimento desse projeto com eficiência e viabilidade.

Considerando a preexistência do lugar, pensou-se em uma reutilização das edificações, porém tal ação tornou-se inviável após levantamento cadastral, visto que as mesmas estavam com a estrutura comprometida em sua maioria, além de não apresentarem padrão arquitetônico e locais de encontro ou integração dos usos. Desse modo seria inviável a tentativa de reestruturação dessas edificações tanto do ponto de vista econômico, como do ponto de vista arquitetônico e social.

Falando especificamente da visão arquitetônica pode-se relacionar isso à “Tectônica” que segundo Amaral (2009), o termo sugere algumas ambiguidades, a começar pelo fato de a noção não ser de uso exclusivo da arquitetura. É difícil definir tectônica em arquitetura quando esse termo dificilmente pode ser associado a um único significado, sendo a “arte da construção” e o “potencial de expressão construtiva” os mais usados.

Para Nesbitt (2008), alguns autores afirmam que somente a obra construída pode ser considerada arquitetura, enquanto outros defendem que a mera presença física não é garantia de coisa alguma. Mas para que um projeto seja construído é preciso enfrentar a questão da tectônica, o que mais uma vez ressalta a distinção entre construção e arquitetura. As duas práticas têm em comum a necessidade de empregar sistemas estruturais e de solucionar o problema da junção de materiais. Para outros, a tectônica em geral é uma fonte riquíssima de significados. Esse ponto de vista por vezes está relacionado a um interesse fenomenológico, pela “coisidade” da arquitetura, em sua capacidade de congrega (condensar significados no ambiente).

E Benevolo fala sobre as tectônicas, onde Norman Foster se destaca pela forma das edificações, uso do aço, coberturas arredondadas e utilização de cúpulas e muito vidro. Também diz sobre Richard Rogers, onde a sua parte do uso de estrutura metálica aparente, e sua referência é a fábrica, em termos de estrutura metálica e no sentido do não acabado, algo que se encontra em constante evolução. Sobre Renzo Piano, a



[f.23]



[f.24]



[f.25]



[f.26]

[f.23] Marcenaria.  
Fonte: AEE.

[f.24] Oficina mecânica.  
Fonte: AEE.

[f.25] Casa-lar.  
Fonte: AEE.

[f.26] Casa-lar.  
Fonte: AEE.



[f.27]



[f.28]



[f.29]



[f.30]

utilização de paredes envidraçadas internas e externas, utilizando também formatos orgânicos. (BENEVOLO, 2007).

Usando a tectônica como referência para distinguir obra construída de arquitetura, nota-se que os edifícios que existiam na Fazenda Betel eram obras construídas e não deveriam ser consideradas arquitetura.

Ao longo do tempo a história da Fazenda Betel foi sendo modificada, e a partir disso tornou-se possível a intervenção no lugar para aprimorar os espaços de aprendizagem e desenvolvimento humano. Percebendo a importância da preexistência do lugar, o intuito foi usá-la como referência na hora de pensar, distribuir e implantar o novo programa. Essa referência está presente no projeto não como objeto construído mas sim como legado sócio-cultural uma vez que, fisicamente, não atende às necessidades da Instituição.

Na área pertencente à AEE existiam edifícios já implantados que correspondiam a aproximadamente 6.000m<sup>2</sup> de área construída, distribuídos em: residências, escola, dormitórios, refeitório, galpões e igreja.

A intenção do projeto de intervenção foi implantar equipamentos que atendam e supram às necessidades dos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia e de Pós-graduação nas áreas Ambientais.

Baseando-se nesse público específico, pensou-se em novos espaços, que sejam apropriados para aulas teóricas e práticas, além de laboratórios para desenvolvimento de pesquisas, locais de encontro, integração e descanso dos usuários, auditório, anfiteatro, áreas comuns e privativas atendendo ao que os diretores e responsáveis pelo uso do Centro de Apoio à Pesquisa Ambiental jugaram necessário para melhor aproveitamento dos recursos que o lugar pode oferecer, aliando ensinamentos teóricos e vivência prática, em uma área vasta e diversificada, integrando ações externas e internas que auxiliam o desempenho para um melhor resultado.

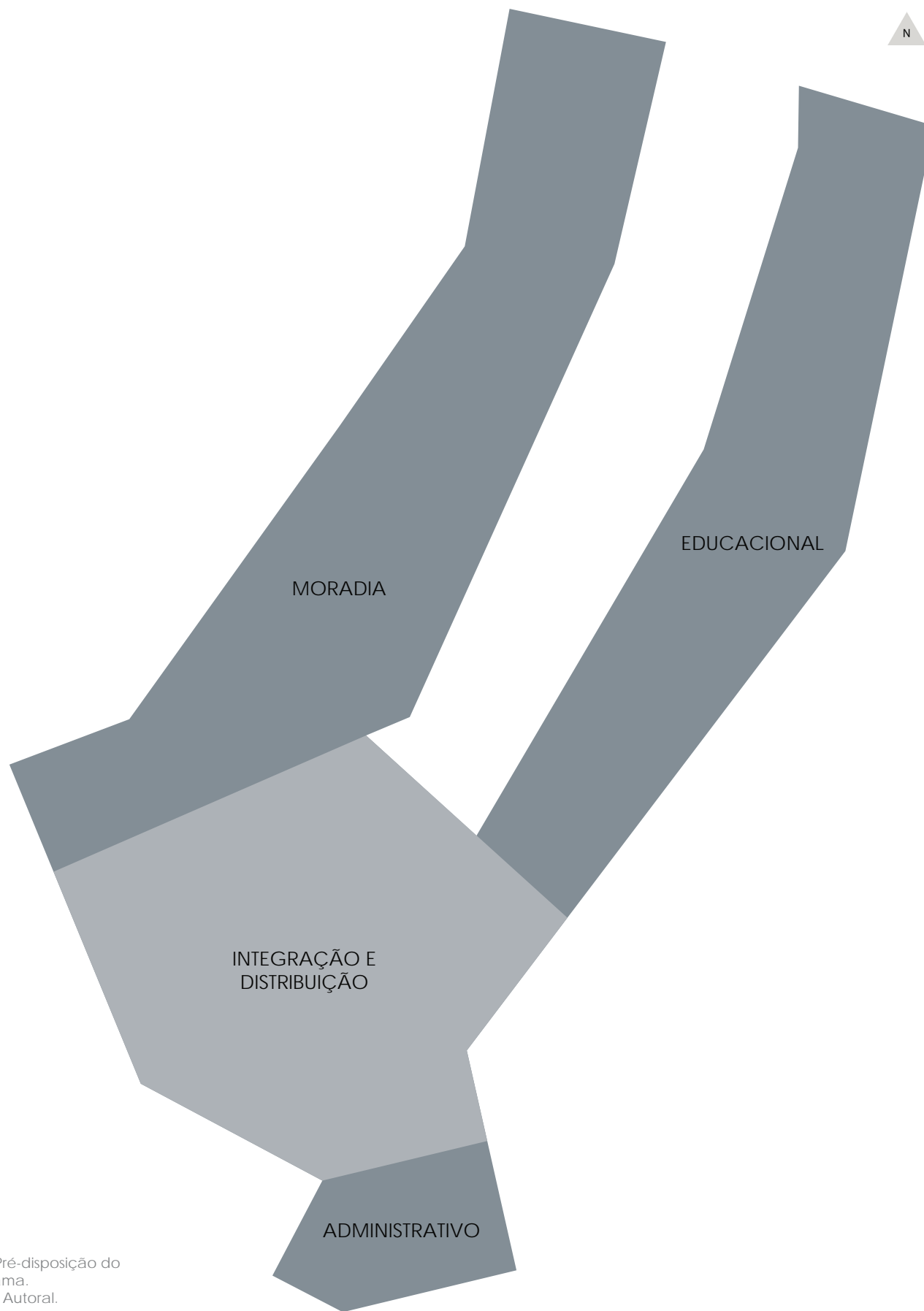
Diante do estudo da área, do levantamento cadastral, das referências apresentadas e das necessidades expostas pelos diretores dos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia e de Pós-graduação em áreas ambientais, pensou-se em um programa dividido basicamente em três áreas, que se integram ao decorrer de seus usos: Moradia, Educacional e Administrativa. O programa foi distribuído em 5.745,00 m<sup>2</sup> de área construída, além de praças e áreas verdes.

[f.27] Casa-lar.  
Fonte: Autoral.

[f.28] Casa-lar.  
Fonte: Autoral.

[f.29] Escola.  
Fonte: Autoral.

[f.30] Cozinha.  
Fonte: Autoral.

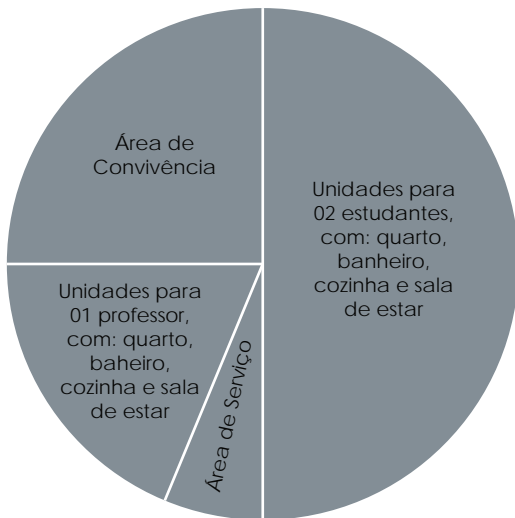


[f.31] Pré-disposição do Programa.  
Fonte: Autoral.

[f.31]



# O PROGRAMA



MORADIA



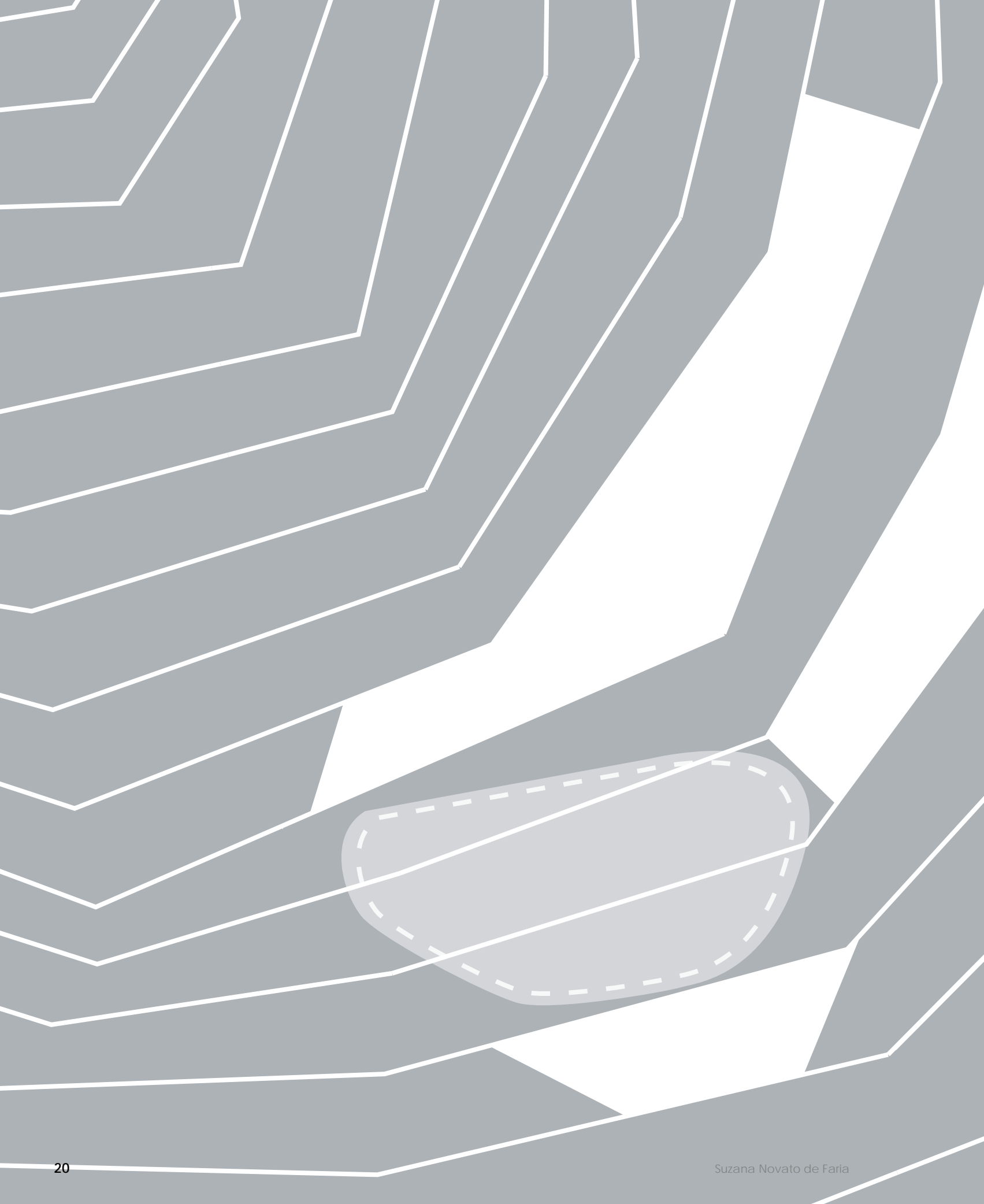
EDUCACIONAL

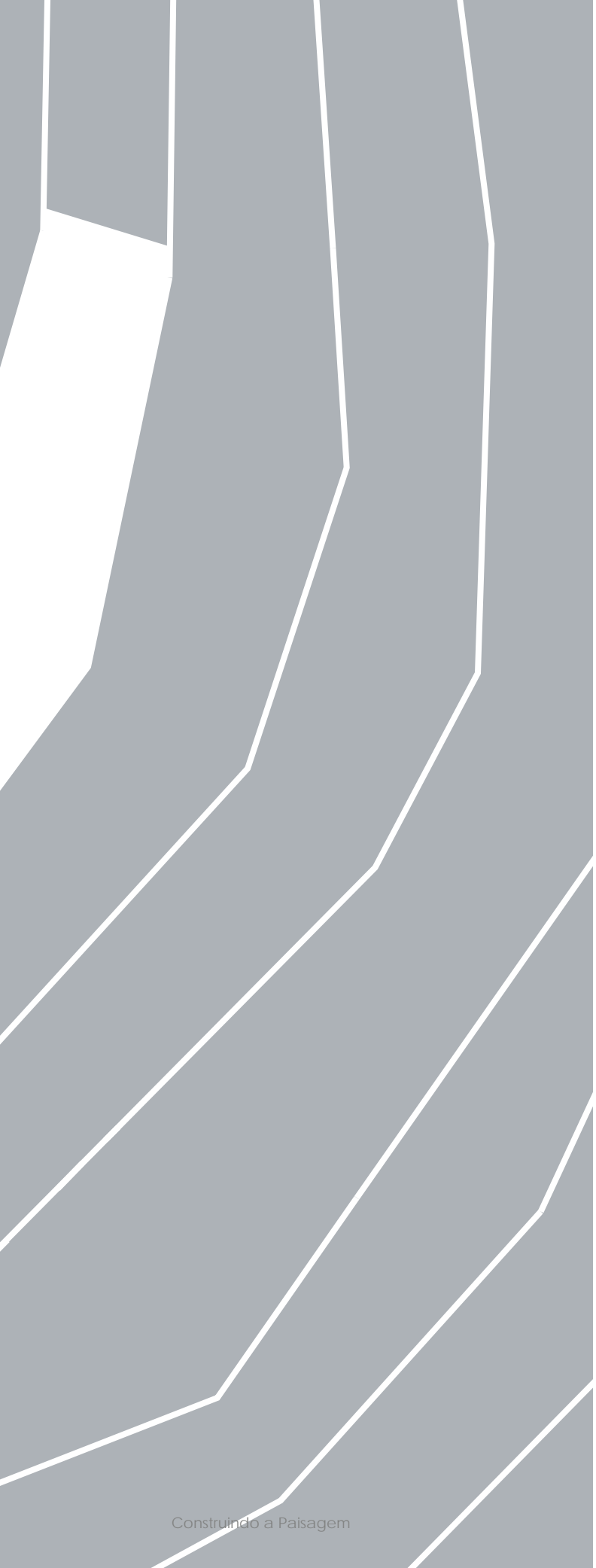


ADMINISTRATIVO

[f.32]

[f.32 ]  
Gráfico de proporção espacial do programa proposto





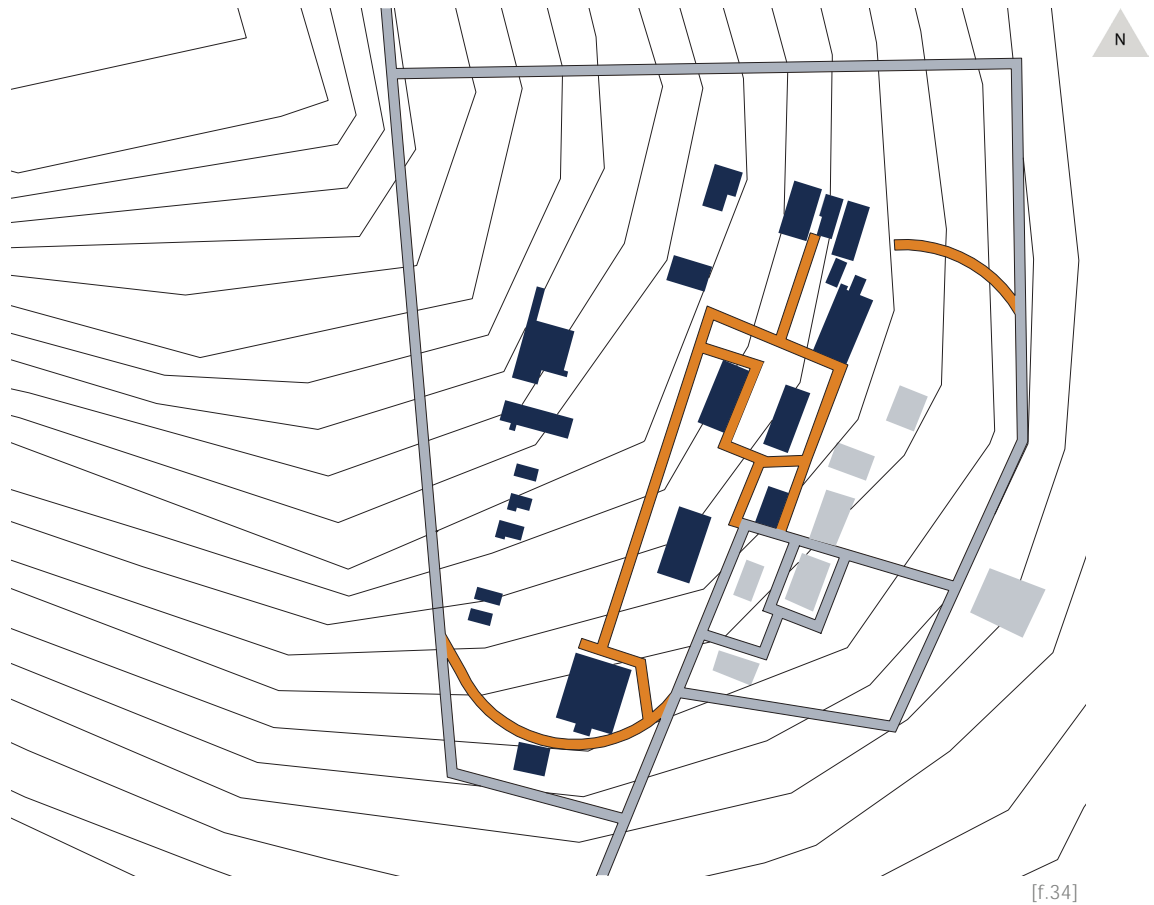
# A TOPOGRAFIA COMO PARTIDO

[f.33]

[f.33] Topografia da  
área de Intervenção.  
Fonte: Autoral.

Considerando a preexistência e todos os argumentos explanados anteriormente, foi removido parte do traçado original juntamente com todas as edificações pertencentes à AEE.

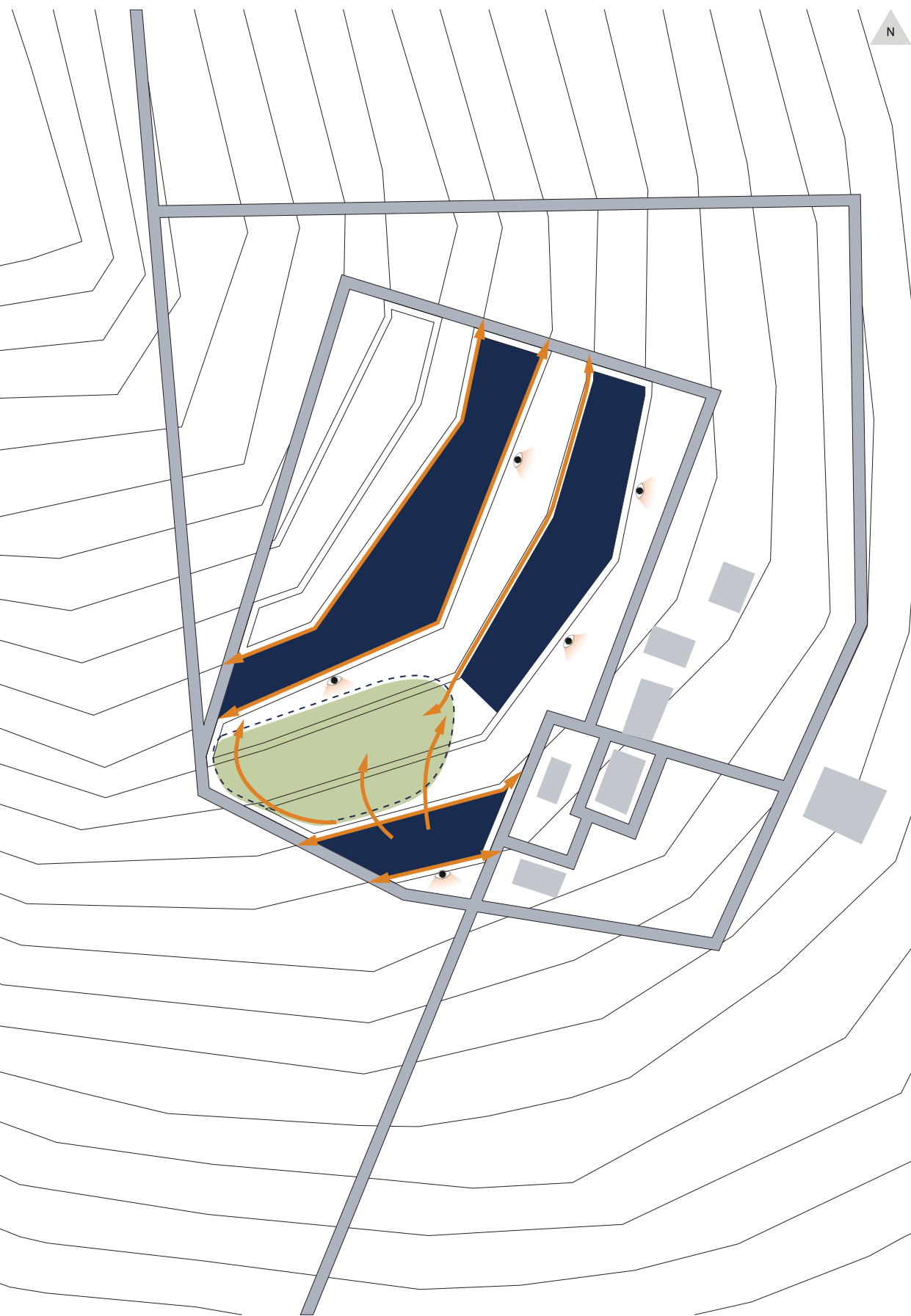
- Preexistência
- Edificações retiradas
- Traçado retirado



Criou-se então um novo traçado de acesso e circulação de veículos, delimitando uma área específica para intervenção. Depois disso foram marcadas linhas na topografia para definir a circulação interna, de forma que possibilitassem a integração entre os usos e ao meio externo.

- Preexistência
- Traçado final
- Circulação interna





Foram feitos cortes na topografia, inserindo platôs em locais distribuídos entre os caminhos marcados anteriormente, usando a diferença de nível para coordenar o fluxo e a privacidade necessária aos usos diversificados, proporcionando visadas voltadas à paisagem e áreas de integração.

[f.34] Diagrama de Preexistência.  
Fonte: Autoral.

[f.35] Diagrama de circulação.  
Fonte: Autoral.

[f.36] Diagrama de fluxos.  
Fonte: Autoral.

[f.36]



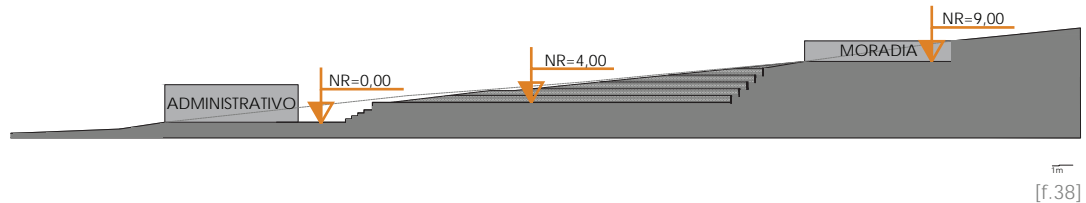
[f.37] Maquete física da topografia com platôs e circulação definidos,  
Fonte: Autoral.

[f.38] Corte esquemático AA.  
Fonte: Autoral.

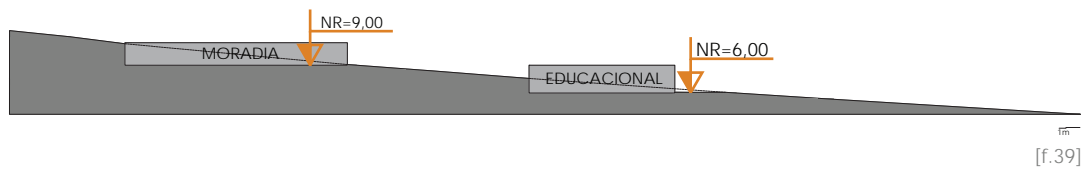
[f.39] Corte esquemático BB.  
Fonte: Autoral.

[f.40] Maquete física da topografia com marcação dos acessos e demonstração dos fluxos.  
Fonte: Autoral.

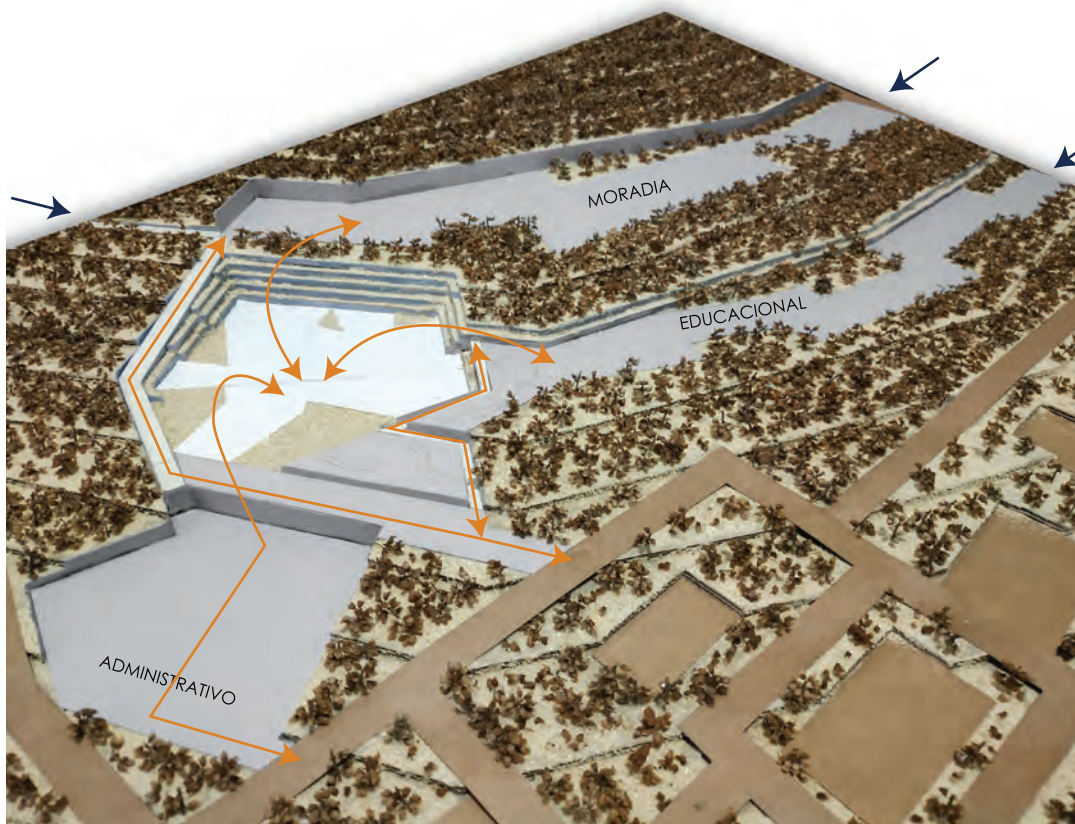
[f.41] Maquete física da topografia demonstrando os níveis e sua relação com os usos.  
Fonte: Autoral.



[f.38]

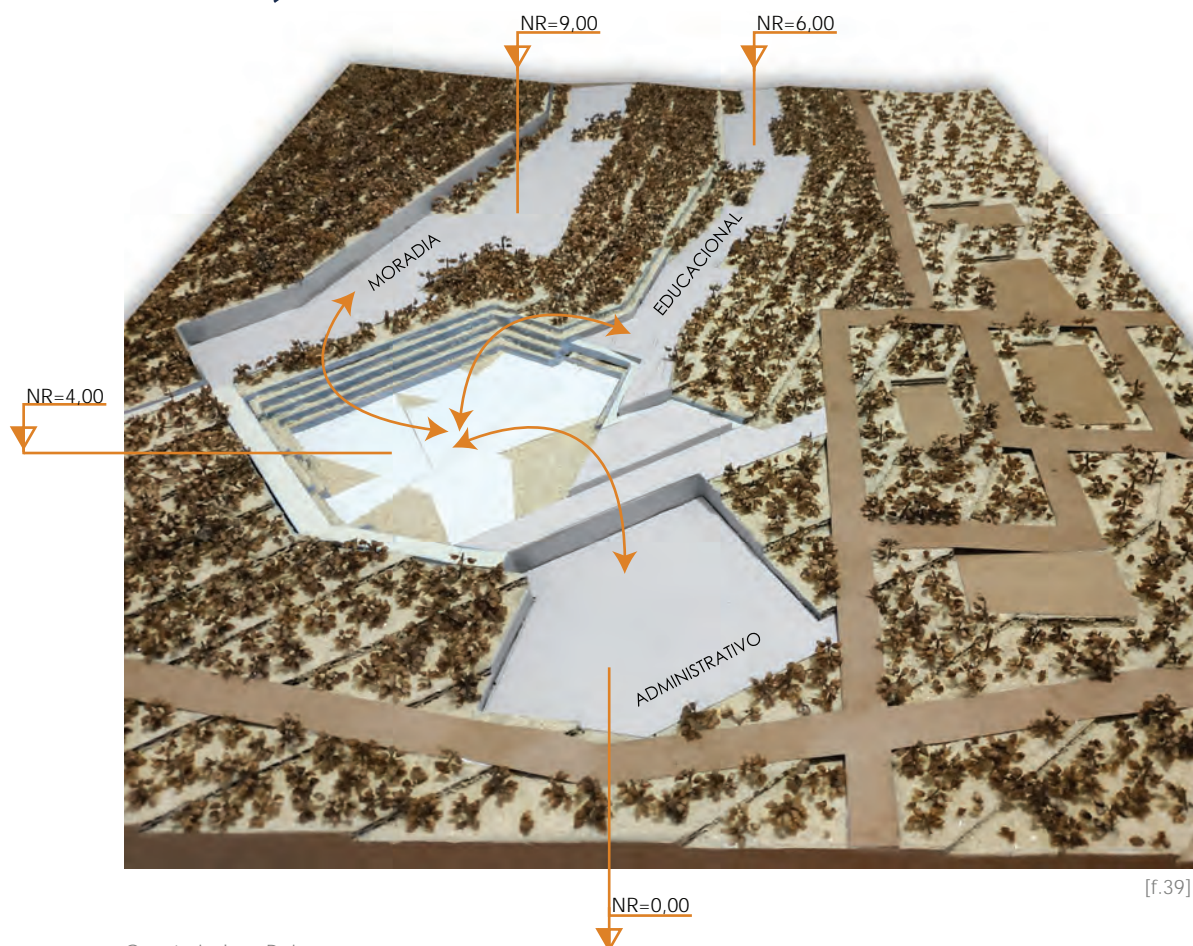


[f.39]



[f.38]

Na intenção de construir uma paisagem amena à paisagem natural, os edifícios foram implantados em níveis diferentes, para que se misturassem à vegetação, usando os elementos naturais como instrumentos de barreiras físicas, separação dos usos e direcionamento dos fluxos. Os acessos acontecem diretamente através do traçado implantado e indiretamente permeando-se pelas áreas de integração.



[f.39]

A área Administrativa no nível mais baixo funciona como acesso primário e de ligação à praça central, no nível intermediário, responsável pela integração dos usos e distribuição dos mesmos, onde conecta-se à área Educacional através de praças secas e à Moradia, por meio de uma grande rampa lateral, levando ao ponto mais alto da implantação, proporcionando a sensação de privacidade necessária ao uso.





# O PROJETO

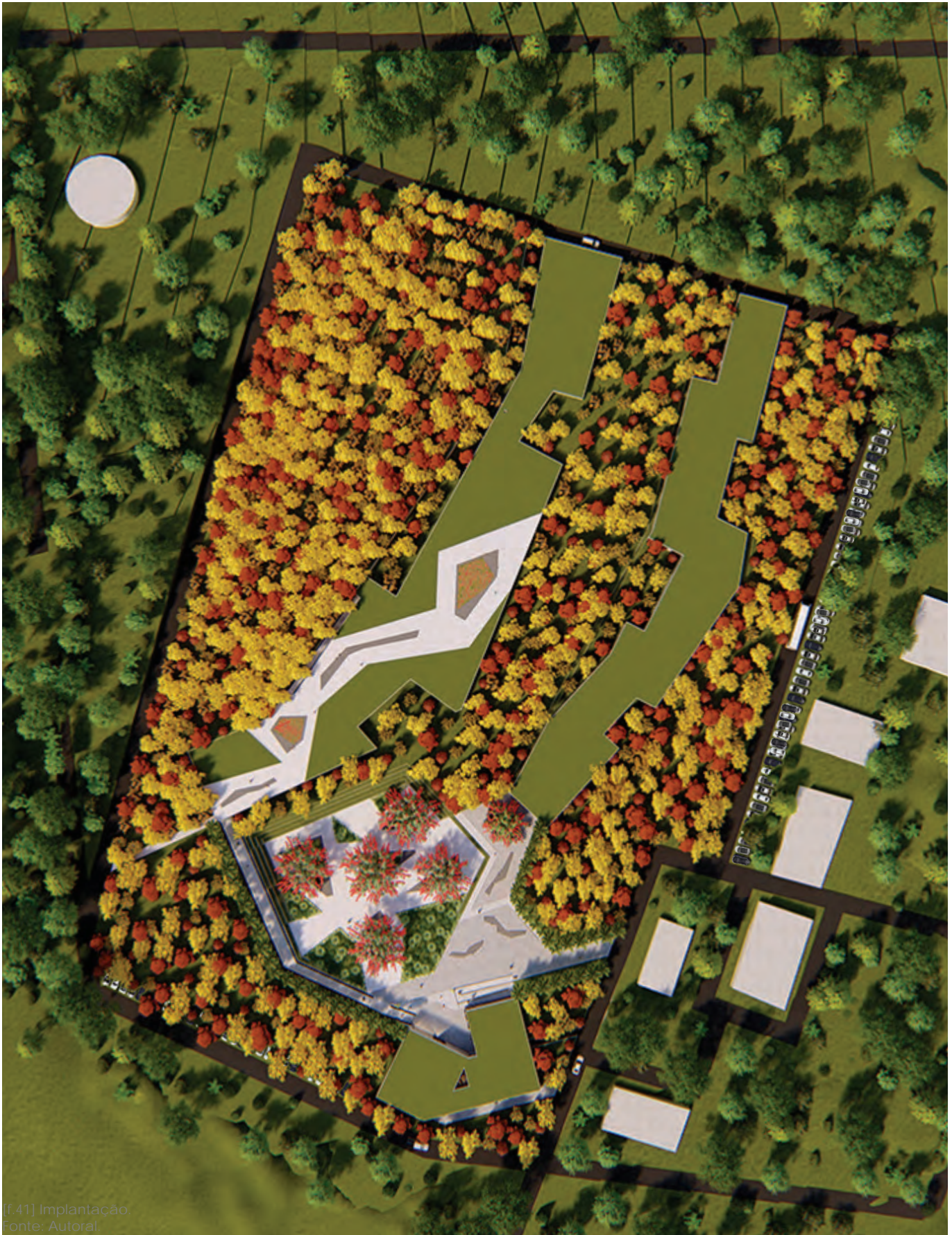
## CENTRO DE APOIO À

### PESQUISA AMBIENTAL



[f.40]

[f.40] Perspectiva geral  
do Projeto.  
Fonte: Autoral.



[f.41] Implantação.  
Fonte: Autoral.



[f.42]



[f.47]



[f.43]



[f.48]



[f.44]



[f.49]



[f.45]



[f.50]



[f.46]



[f.51]

A vegetação foi inserida como elemento de composição, circundando todos os edifícios e reforçando a marcação do traçado, usando de espécies que florescem em diferentes épocas do ano, em cores quentes, que remetem ao Cerrado (bioma da área) permitem ao observador visadas variadas e um ambiente confortável e natural.

Massa Vegetativa que contorna todos os edifícios:

[f.42] Guapuruvu.

[f.43] Flamboyant Mini Laranja - Delonix Regia.

[f.44] Fedegoso ou Bolão de Ouro - Senna macranthera

[f.45] Ipê Amarelo - Handroanthus chrysotrichus

[f.46] Cássia Imperial ou Chuva de Ouro - Cassia fistula.

Vegetação Rasteira presente na Praça, floreitas e canteiros:

[f.47] Amedoim Rasteiro - Arachis Repens.

[f.48] Sálvia (Alegria de Jardim) - Salvia splendens.

[f.49] Russélia - Russelia equisetiformis.

[f.50] Loureiro - Laurus Nobilis.

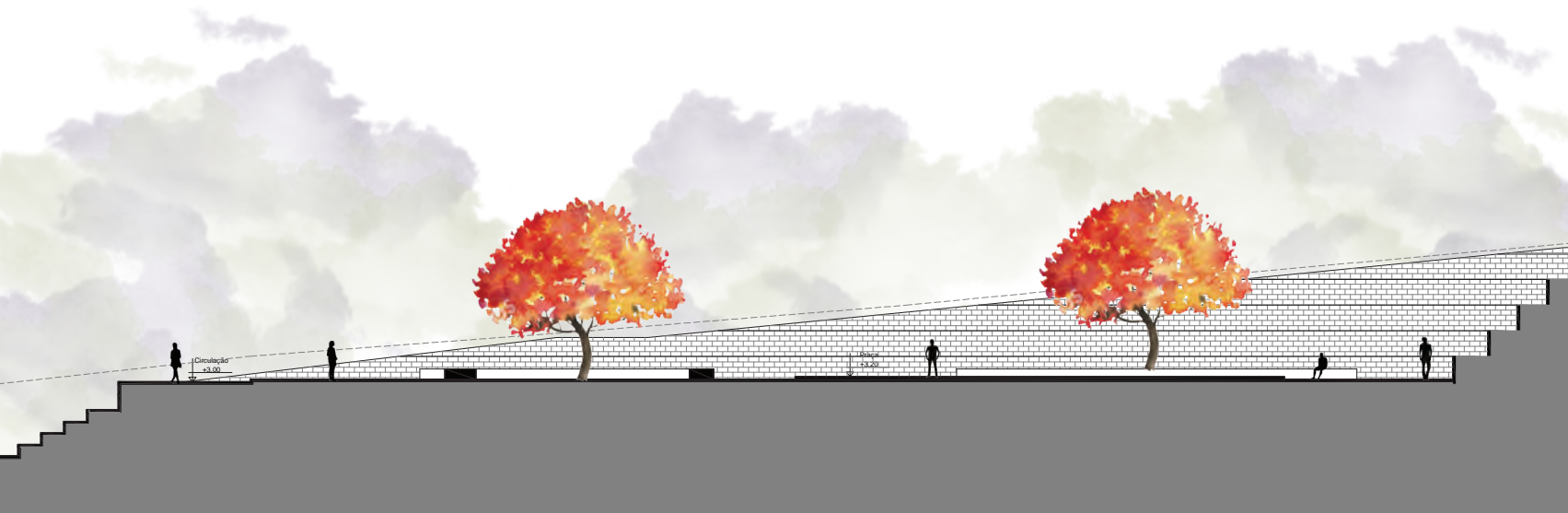
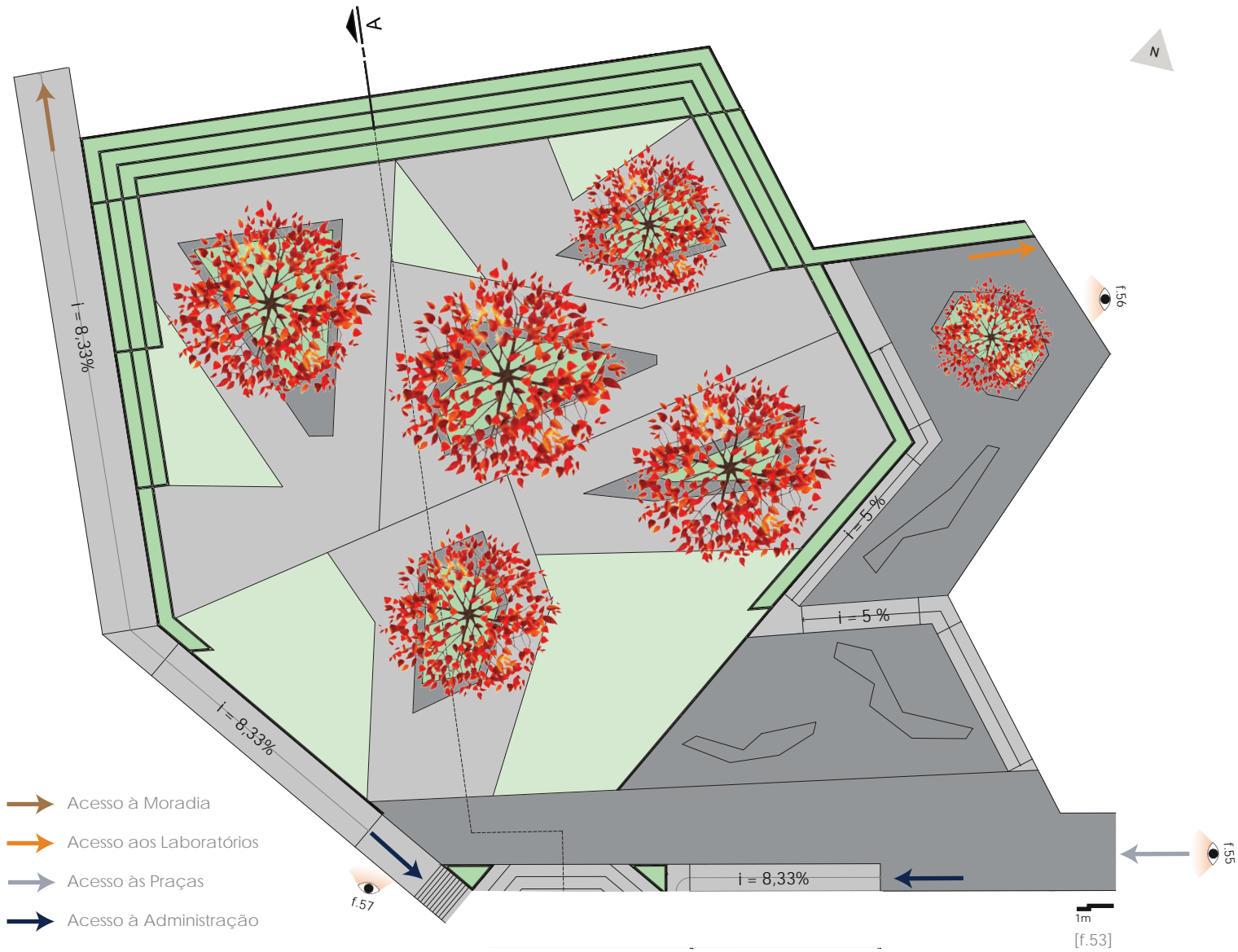
Vegetação em destaque na Praça:

[f.51] Flamboyant Vermelho - Delonix regia.



[f.52] Praças  
Fonte: Autoral.







[f.55]



[f.56]



[f.57]

[f.53] Planta das Praças.  
Fonte: Autoral.

[f.54] Corte AA.  
Fonte: Autoral.

[f.55] Acesso às praças.  
Fonte: Autoral.

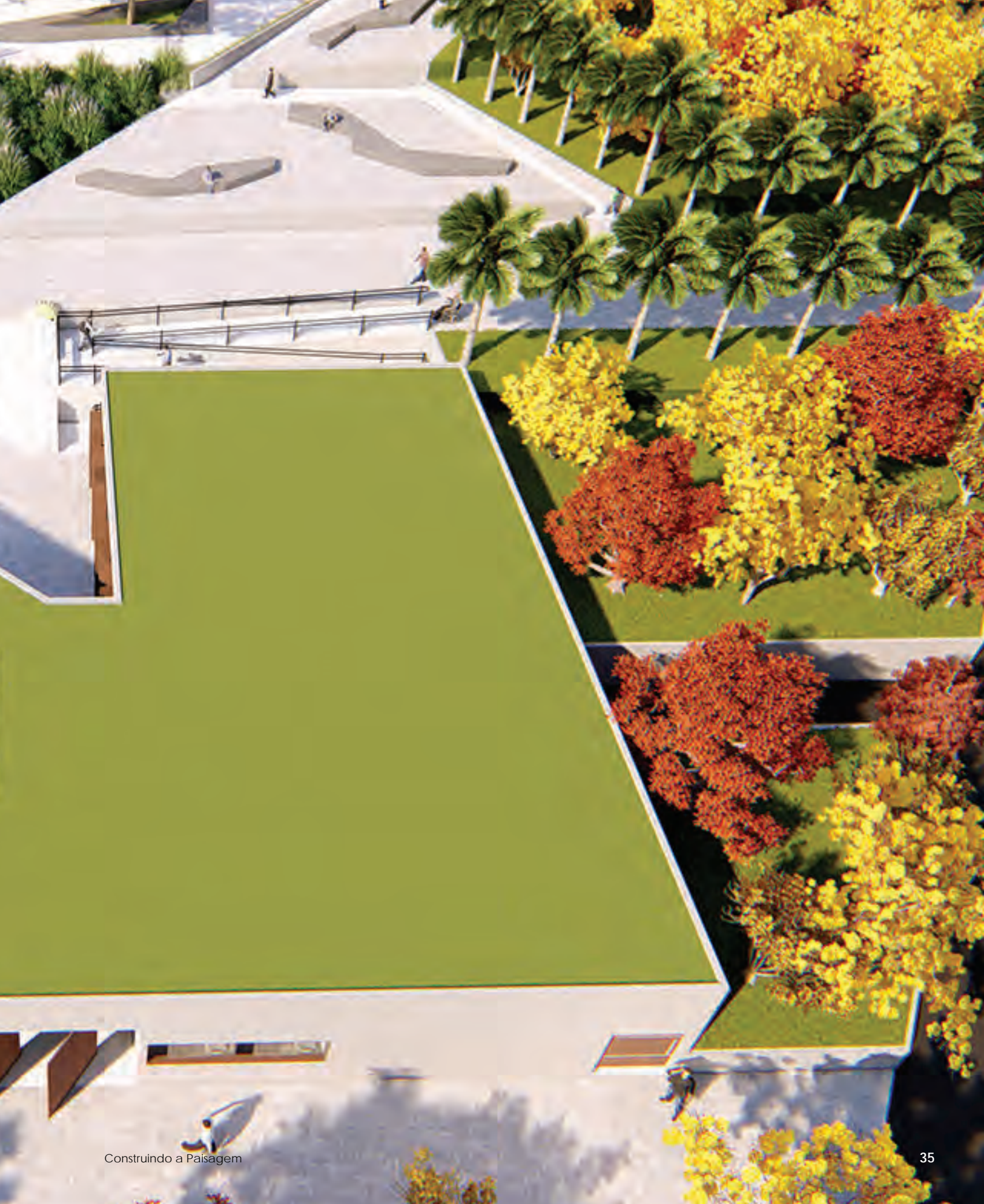
[f.56] Praça.  
Fonte: Autoral.

[f.57] Praça.  
Fonte: Autoral.






[f.58] Administrativo  
Fonte: Autoral.





Palco pode ser usado tanto para auditório como para anfiteatro.

-  Acesso às Praças e Moradia
-  Carga / Descarga
-  Acesso ao Setor Administrativo

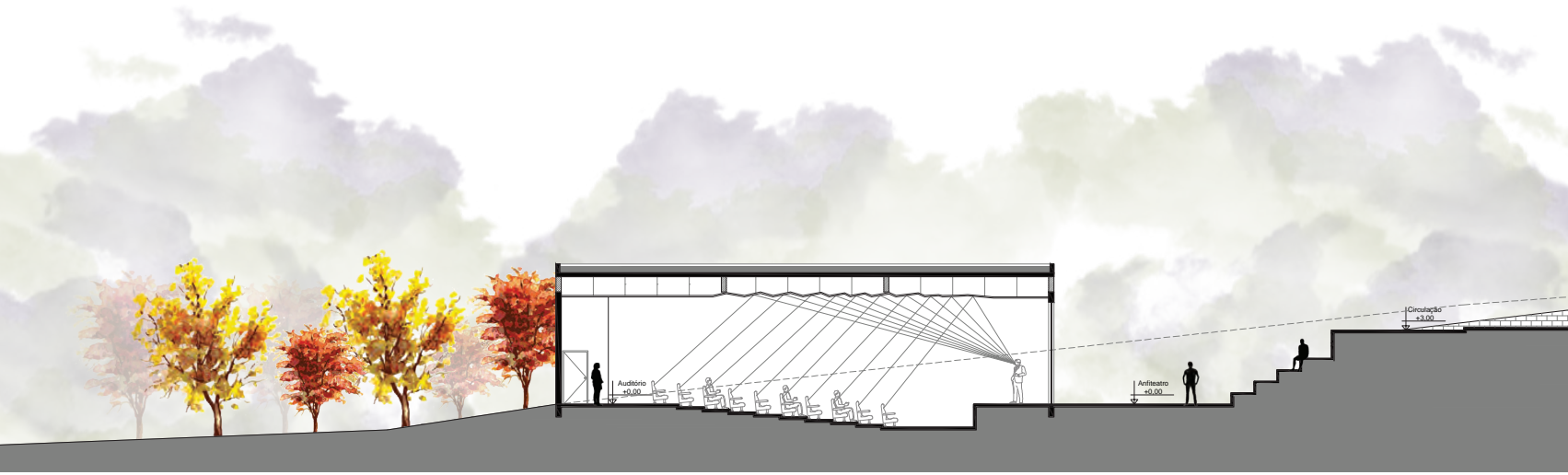


[f.59] Planta do Edifício Administrativo.  
Fonte: Autoral.

[f.60] Corte AA.  
Fonte: Autoral.

Área Construída = 765,00m<sup>2</sup>

1m [f.59]



1m [f.60]



Acesso à Administração e Sala dos Professores

[f.61]



Conexão com as praças

[f.64]



Recepção

[f.67]



Audatório

[f.62]



Anfiteatro

[f.65]



Sala dos Professores

[f.68]



Audatório

[f.63]



Hall / Espera

[f.66]





Lanchonete

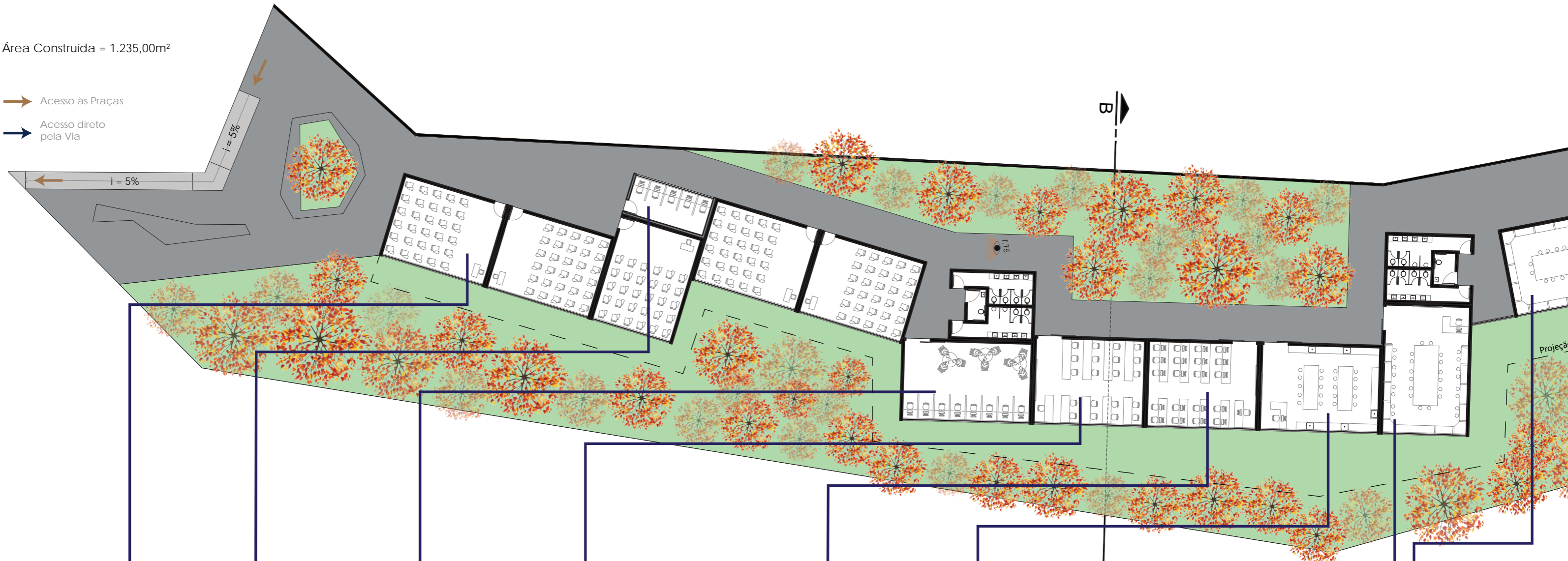
[f.69]





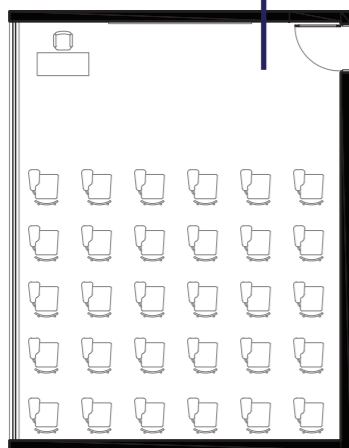
Área Construída = 1.235,00m<sup>2</sup>

-  Acesso às Praças
-  Acesso direto pela Via

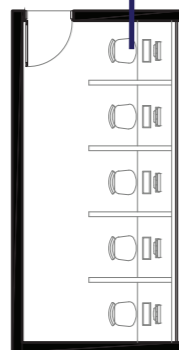


[f.72] Planta do Edifício Educacional.  
Fonte: Autoral.

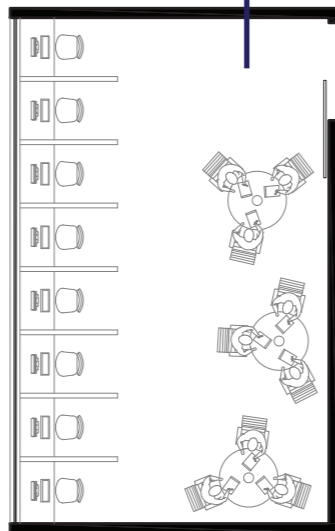
[f.73] Layout dos Laboratórios e salas.  
Fonte: Autoral.



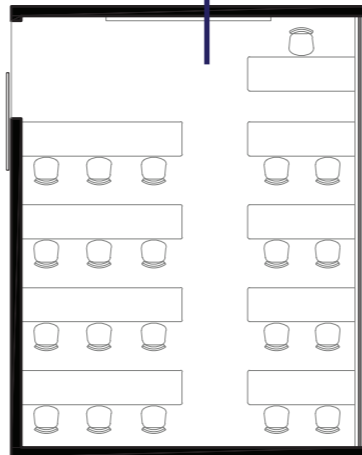
Sala de Aula Teórica



Salas de Estudos



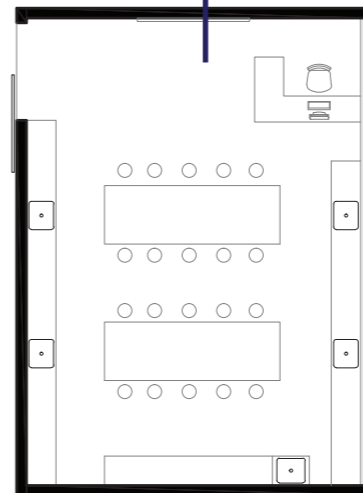
Laboratório de Desenho



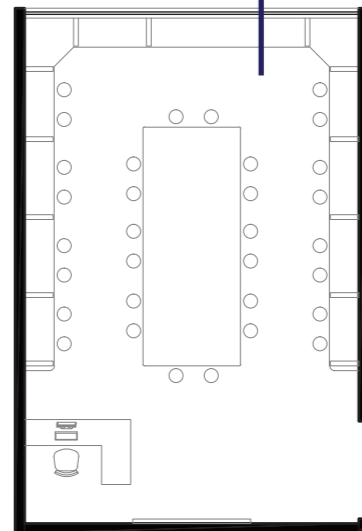
Laboratório de Informática



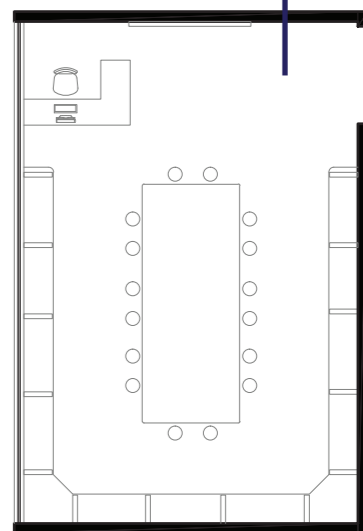
Laboratório de Fitopatologias



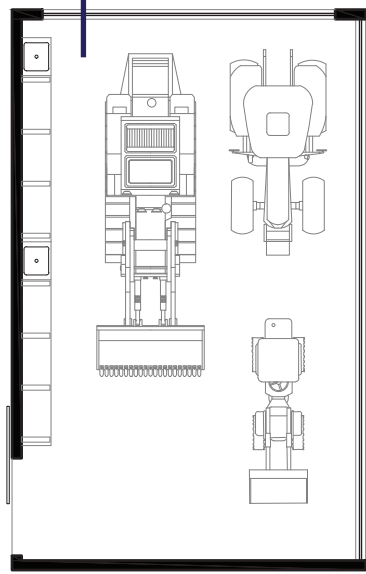
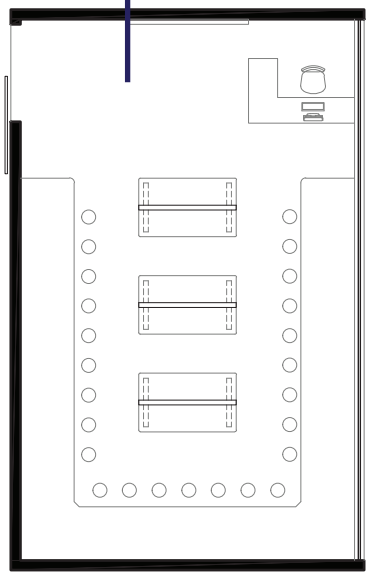
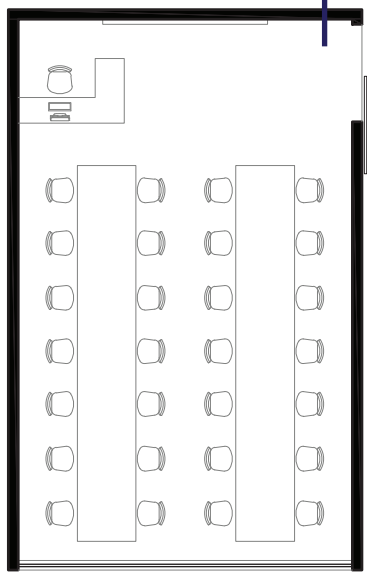
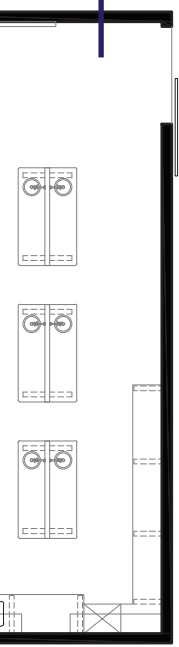
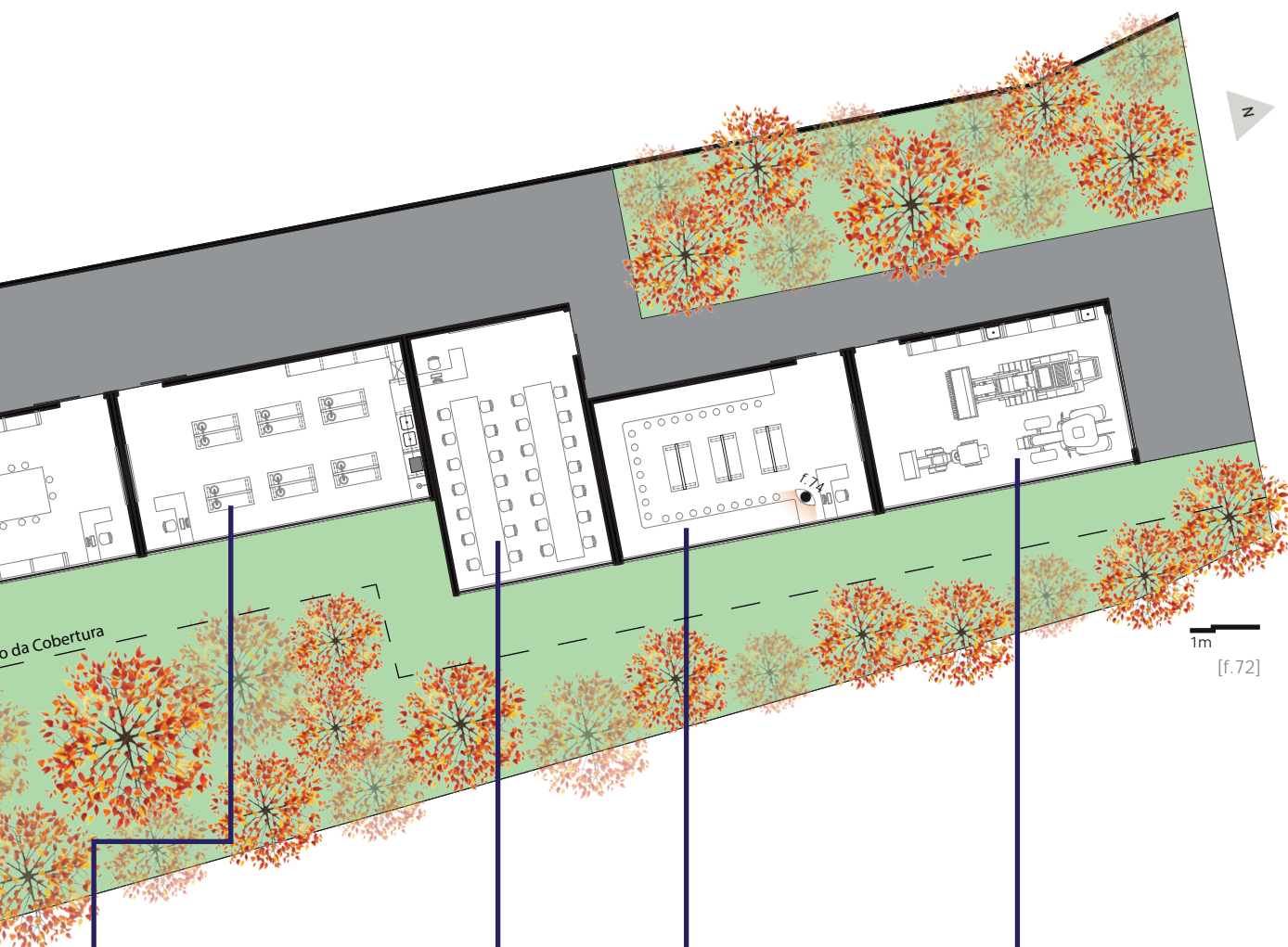
Laboratório de Microscopia



Laboratório de Entomologia



Laboratório de Q...



1m [f.73]



[f.74]







[f.75]

[f.74] Visão do observador ao olhar pela janela de dentro dos laboratórios.  
Fonte: Autoral.

[f.75] Corredor de acesso aos Laboratórios.  
Fonte: Autoral.

[f.76] Corte BB.  
Fonte: Autoral.



1m

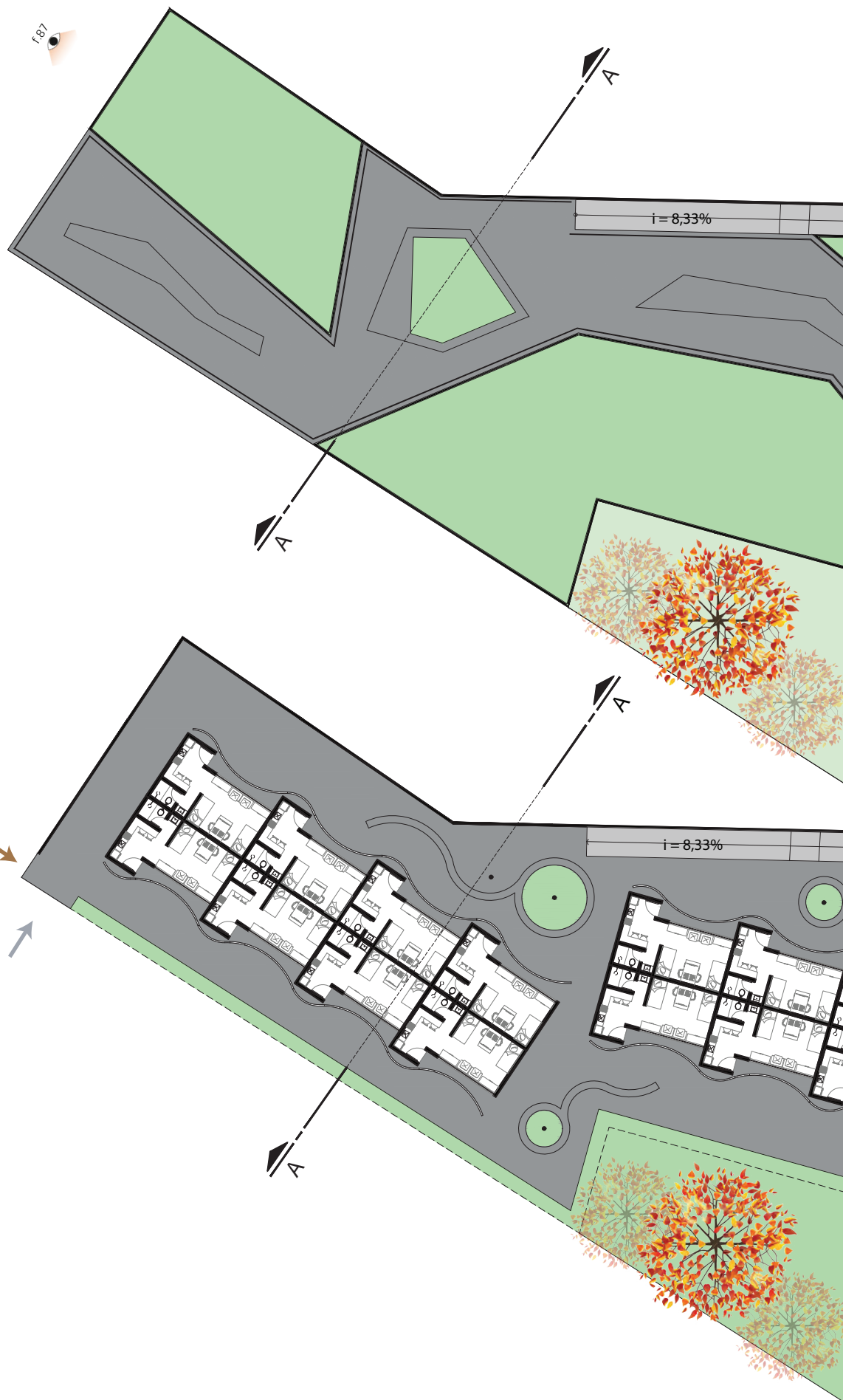
[f.76]



[f.77] Moradia Estudantil.  
Fonte: Autoral.



-  Acesso direto
-  Acesso direto ao bloco dos professores
-  Acesso pelas praças
-  Acesso ao Terraço



[f.78] Terraço da Moradia Estudantil.  
Fonte: Autoral.

[f.79] Têro da Moradia Estudantil.  
Fonte: Autoral.

[f.80] Layout da Unidade para habitacional para estudantes.  
Fonte: Autoral.

[f.81] Layout da Unidade para habitacional para professores.  
Fonte: Autoral.



Construindo a Paisagem

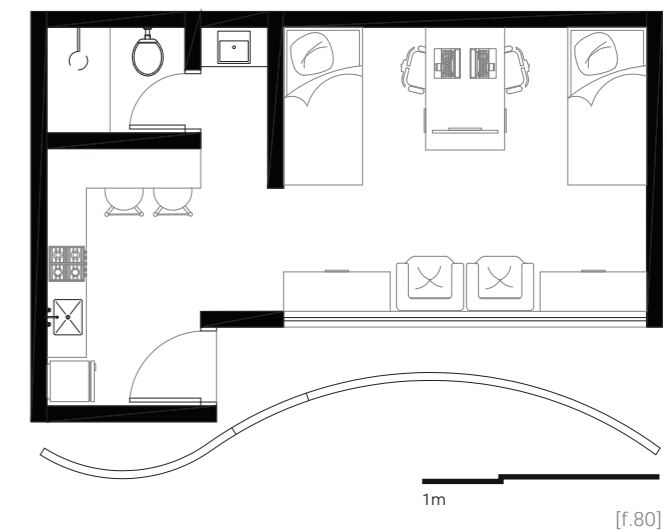
As unidades habitacionais foram distribuídas em blocos com 6 e 8 unidades espalhados por um grande platô e são rodeadas por área de encontro e vegetação. A presença dos elementos curvos aparecem para conectar os moradores à Paisagem, pois remete ao orgânico e a sinuosidade dos elementos naturais.

A moradia foi implantada em um nível mais alto que os demais edifícios, para ficar "resguardada", ou seja, é um local de destino e não de passagem, o que permite aos moradores ter mais privacidade.

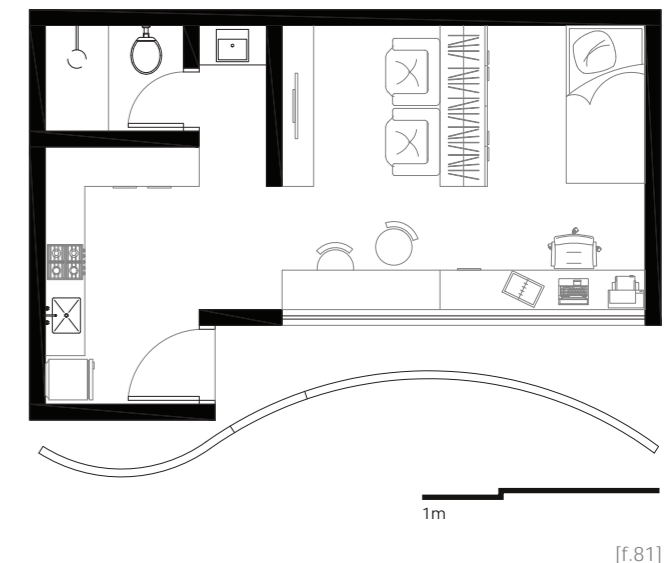
O acesso ao Terraço finaliza o processo de construção da paisagem, entregando ao observador a visão do todo e da integração da paisagem natural que foi inserida.

Apresenta área construída igual a 3.745,00m<sup>2</sup>, que estão em 34 unidades habitacionais para e estudantes professores, totalizando 62 moradores, área de serviço e área de convivência.

Unidade habitacional para 02 estudantes com 35m<sup>2</sup>.



Unidade habitacional para 01 professor com 35m<sup>2</sup>.





Acesso direto à Moradia

[f.82]



Área de encontro dos alunos

[f.85]



Acesso direto dos professores à moradia

[f.88]



Área de integração de professores e alunos

[f.83]



Área de encontro de professores e alunos

[f.86]



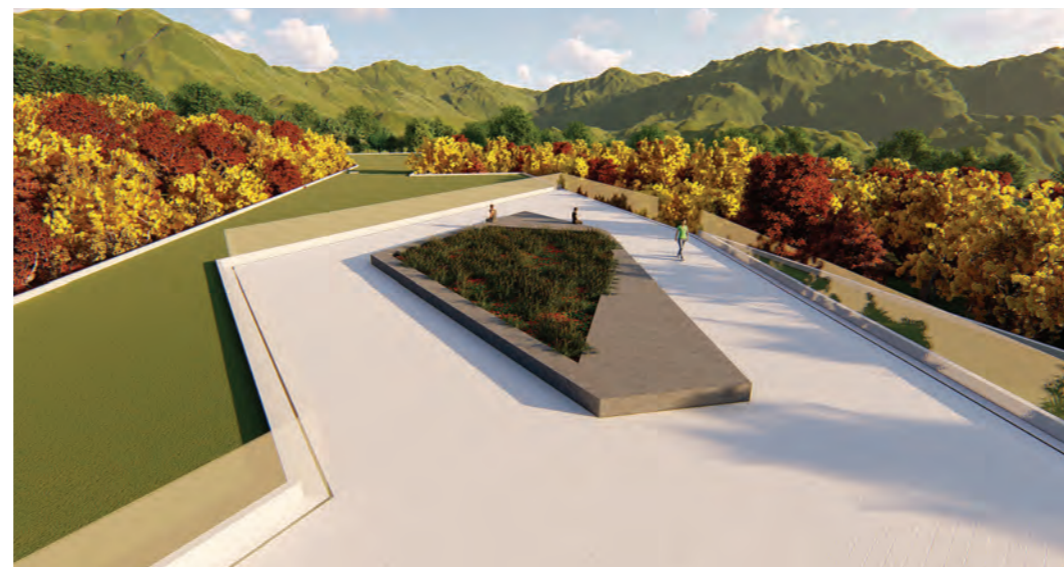
Área de encontro dos professores

[f.89]



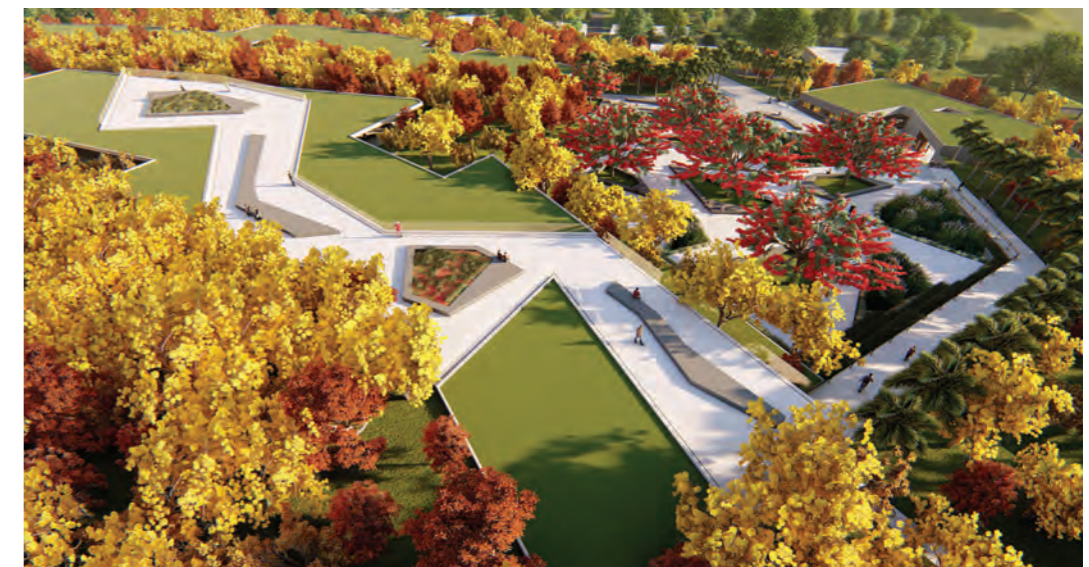
Acesso ao terraço

[f.84]



Terraço

[f.87]



Terraço

[f.90]



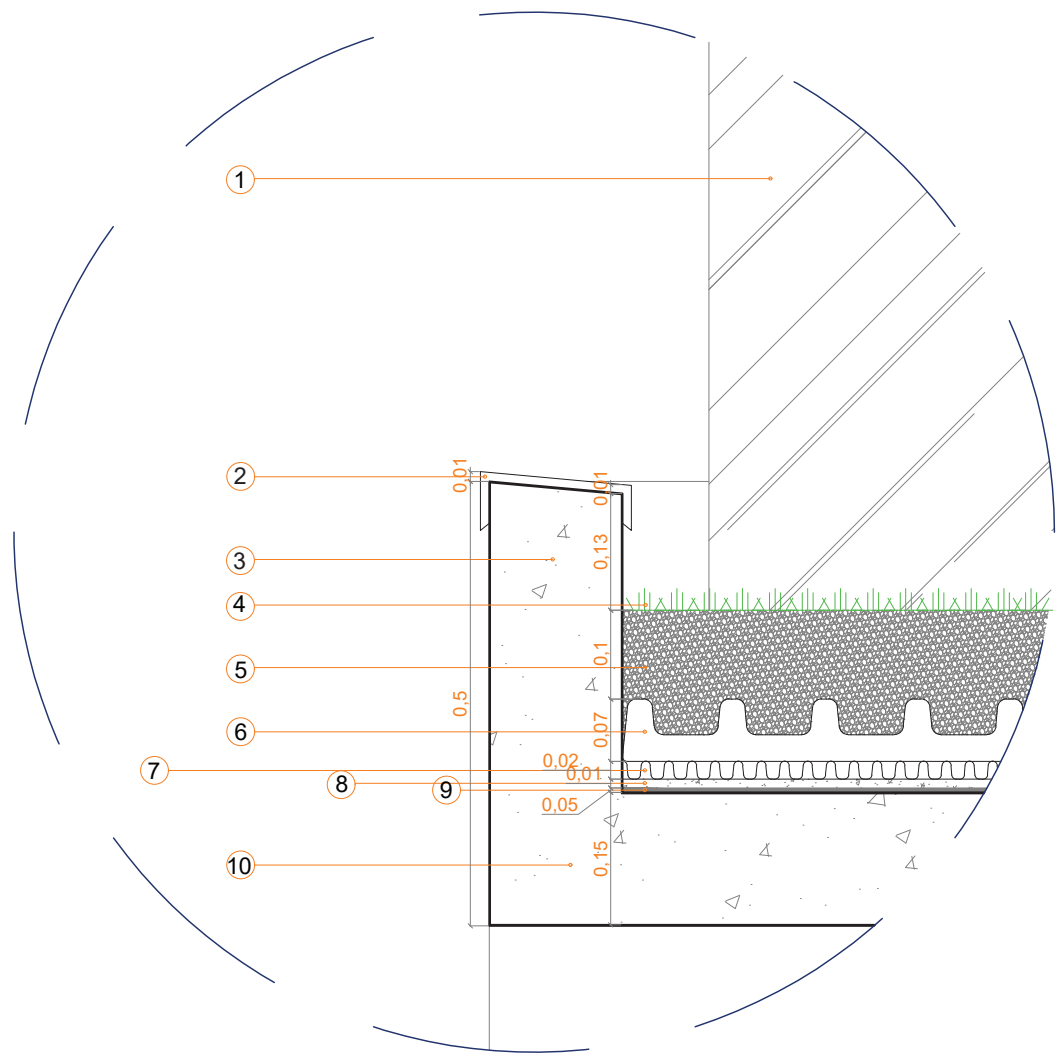
1m [f.91]

[f.91] Corte AA.  
Fonte: Autoral.

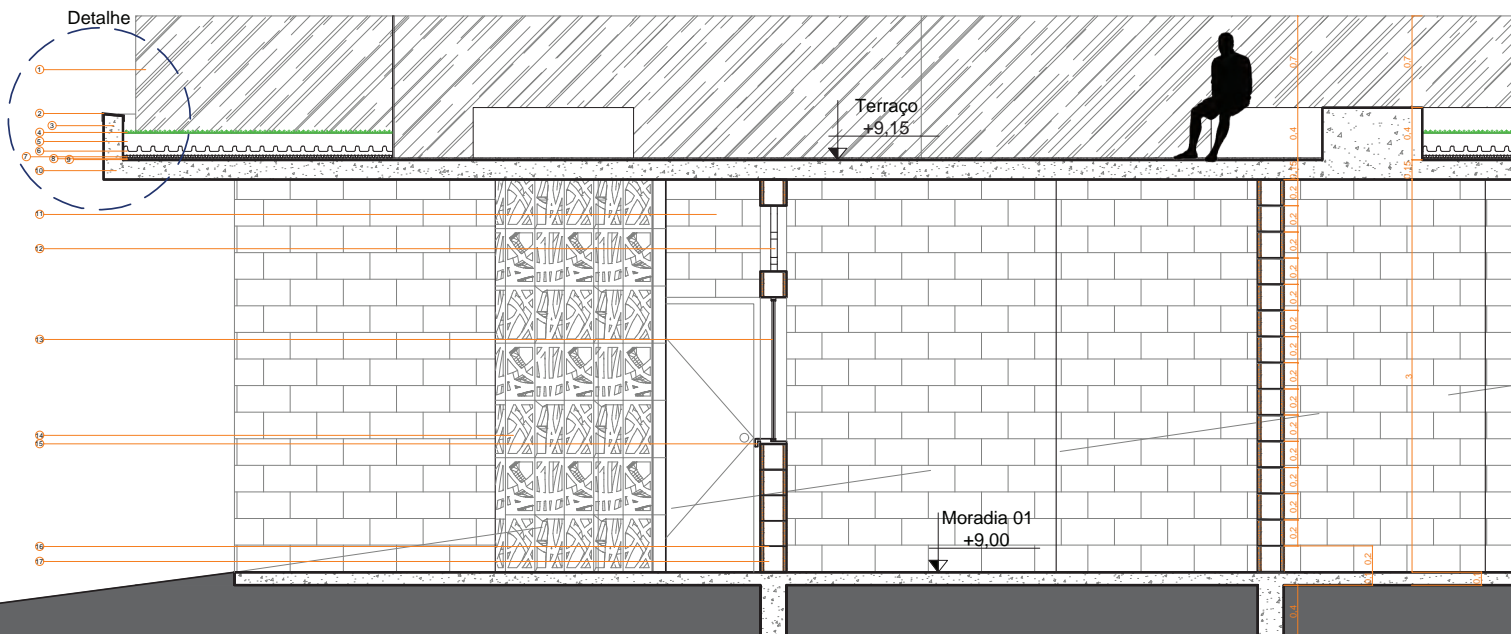
[f.92] Corte BB.  
Fonte: Autoral.



1m [f.92]



[f.93]

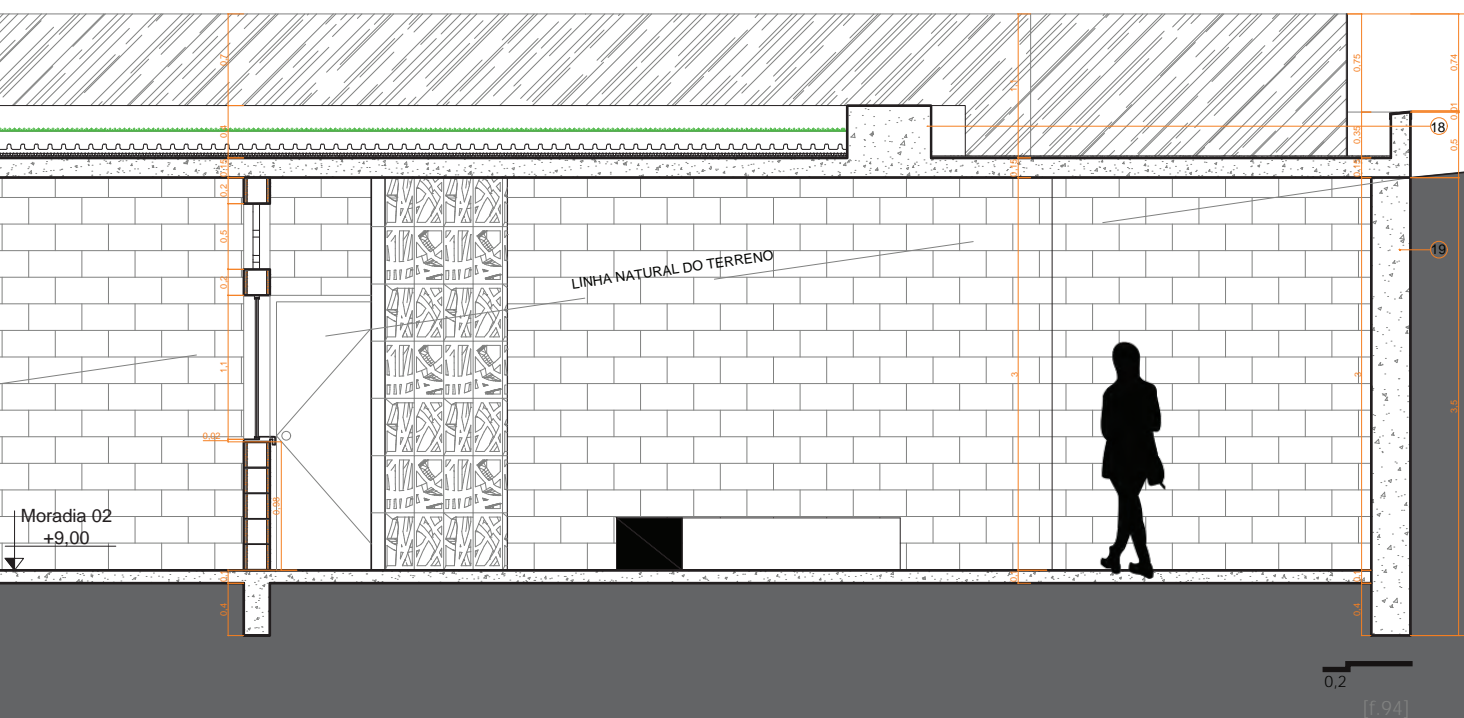


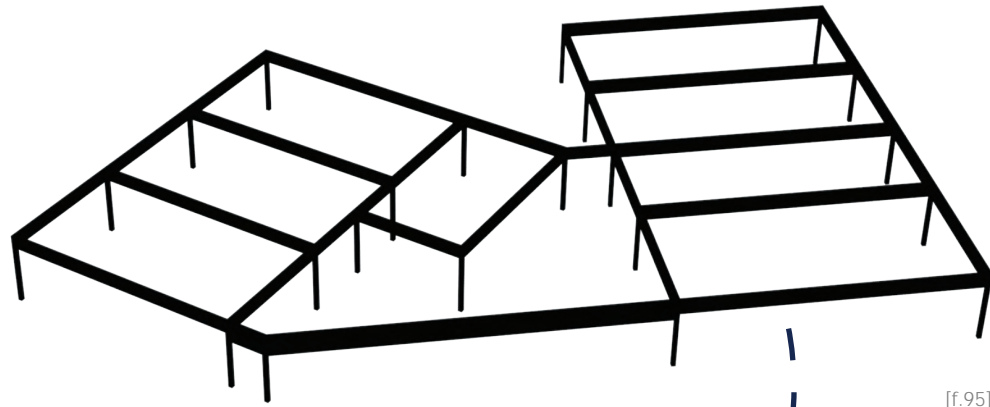


1. Guarda Corpo de Vidro Temperado Translúcido;
2. Rufo de Aço Galvanizado;
3. Platibanda de Concreto Armado;
4. Vegetação Rasteira;
5. Substrato leve de Argila Expandida;
6. Módulos Permeáveis: 35 cm X 70 cm, com espessura de 7 cm;
7. Membrana Alveolar: 124 cm X 96 cm, com espessura De 2 Cm;
8. Membrana Anti-Raiz de Concreto;
9. Manta Asfáltica;
10. Laje de Concreto Armado;
11. Paredes em cor e textura natural: Bloco de Concreto;
12. Treliça De Madeira: Auxilia na Saída de Ventilação;
13. Janela de Correr 4 Folhas, Vidro Temperado 12 mm Incolor, armação Em Alumínio com puxador e trinco - linha Glass Sax;
14. Cobogó de concreto modelo Raízes;
15. Pingadeira e peitoril;
16. Argamassa de assentamento;
17. Paredes estruturais de Blocos de Concreto;
18. Banco maciço de Concreto Armado;
19. Muro de Arrimo de Concreto Armado.

[f.93] Detalhe do Corte de Pele.  
Fonte: Autoral.

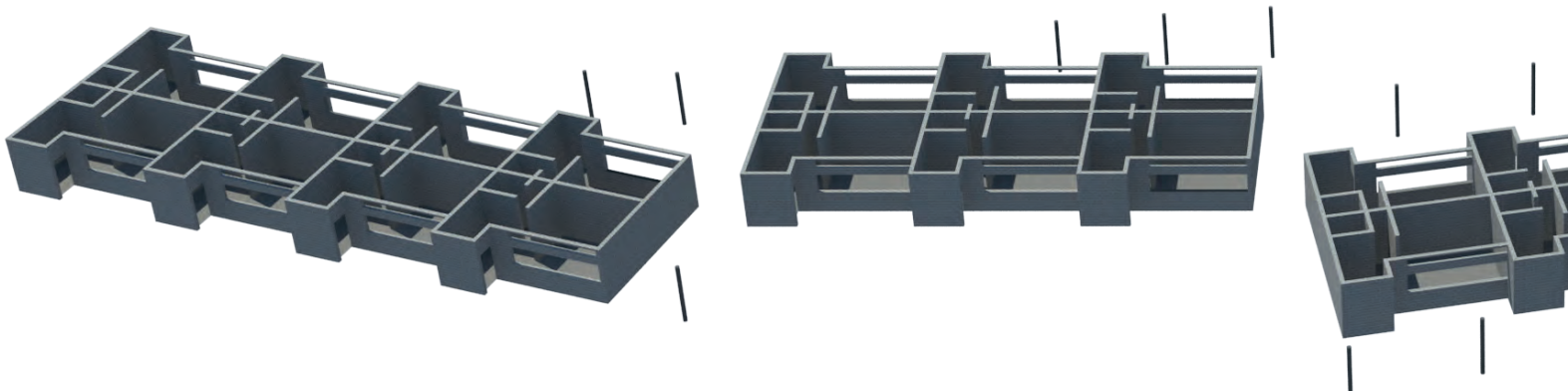
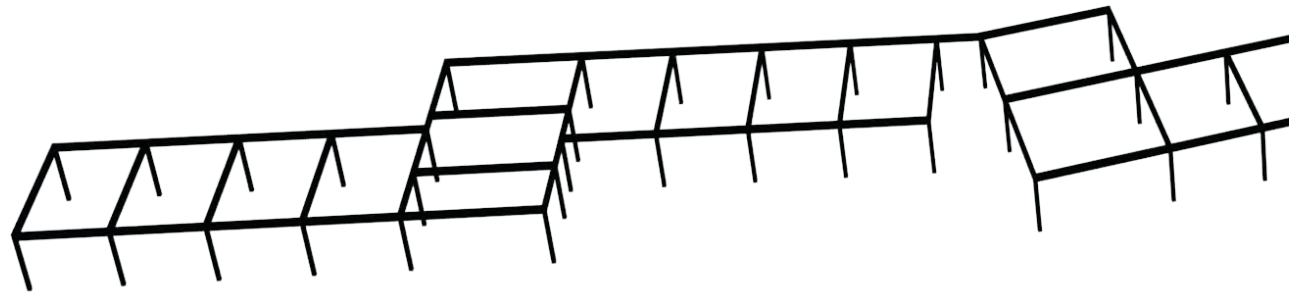
[f.94] Corte de Pele do Corte AA.  
Fonte: Autoral.





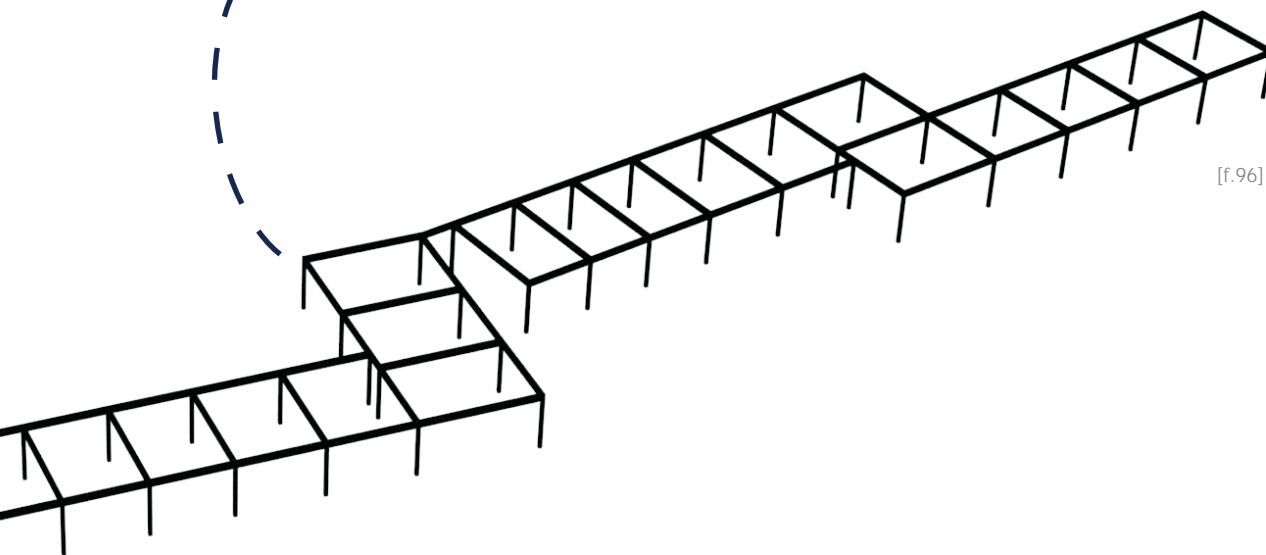
[f.95]

Administrativo: vigas e pilares metálicos (aço ASTM A36) com sistema unidirecional de componentes horizontais para vencimento dos vãos.

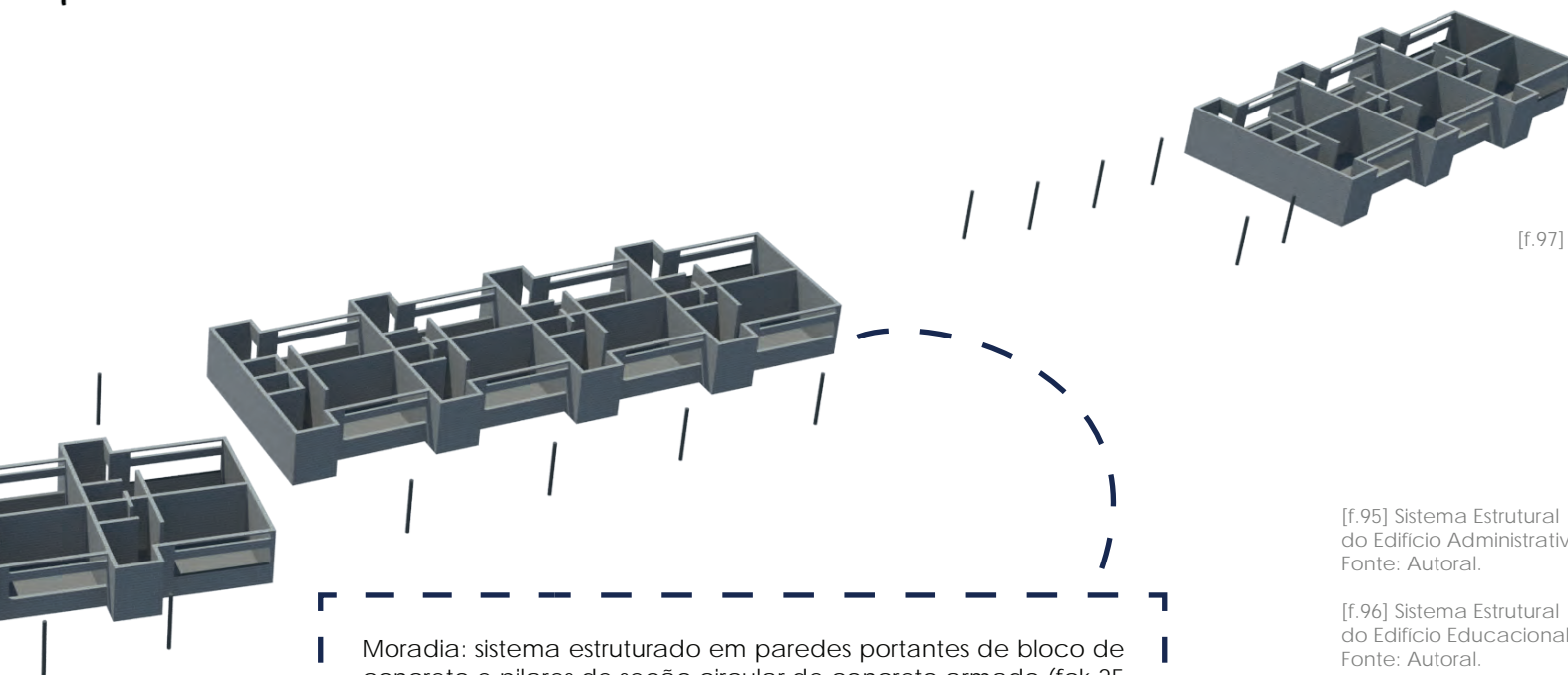


É importante destacar que foram adotados sistemas estruturais convencionais para que a execução fosse viável, levando em conta logística, mão-de-obra e custo-benefício.

Educacional: vigas e pilares metálicos (aço ASTM A36) com sistema de unidirecional de componentes horizontais para vencimento dos vãos.



[f.96]



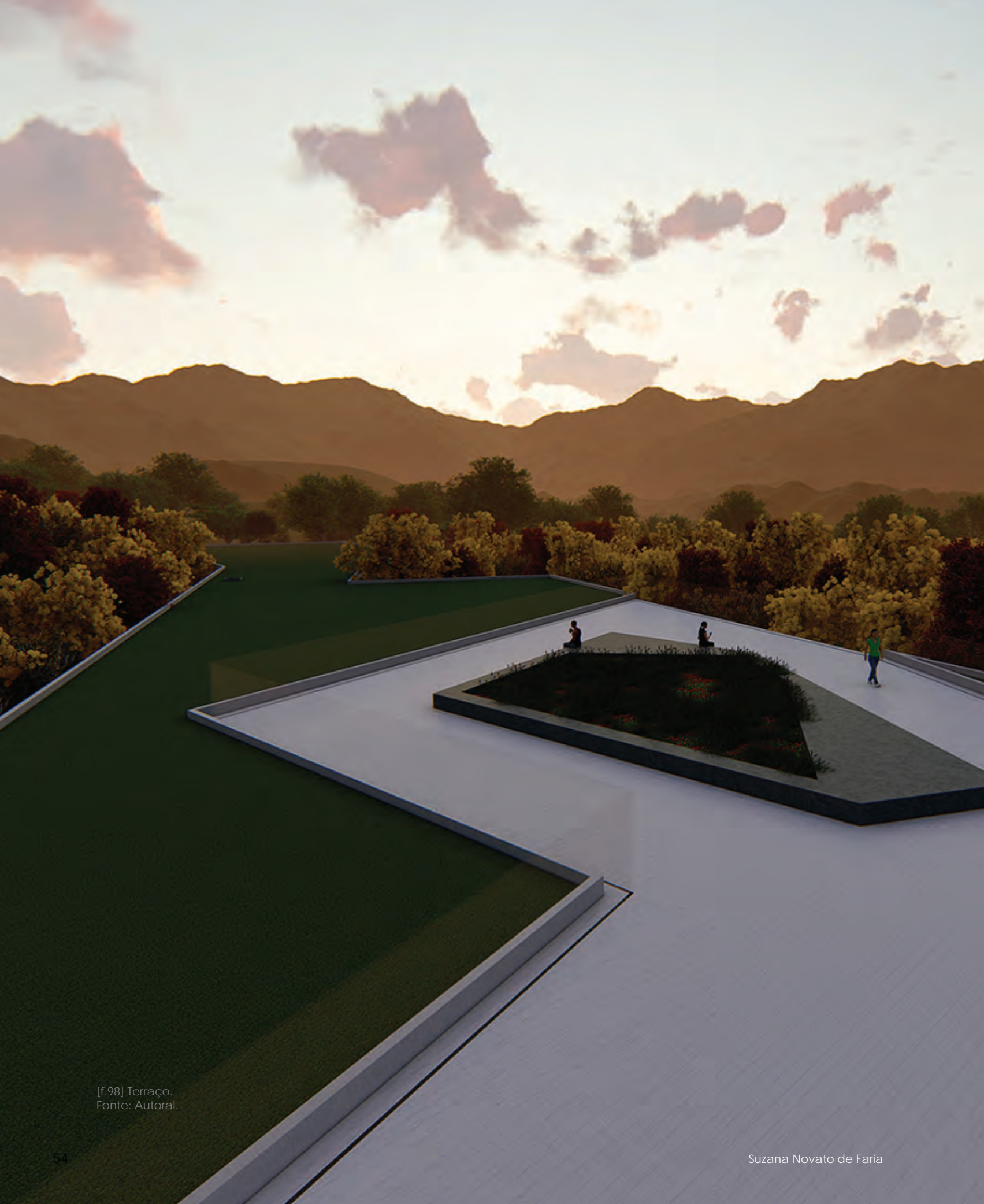
[f.97]

Moradia: sistema estruturado em paredes portantes de bloco de concreto e pilares de seção circular de concreto armado (fck 25 mpa e aço CA-50 nas armaduras) para sustentação da laje.

[f.95] Sistema Estrutural do Edifício Administrativo. Fonte: Autoral.

[f.96] Sistema Estrutural do Edifício Educacional. Fonte: Autoral.

[f.97] Sistema Estrutural da Moradia. Fonte: Autoral.



[f.98] Terraço.  
Fonte: Autoral.

# INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Área da Fazenda Betel = 524 hectares.

Área de Intervenção = 13 hectares.

Área total construída = 5.745,00 m<sup>2</sup>, sendo: Moradia = 3.745,00 m<sup>2</sup>, Educacional = 1.235,00 m<sup>2</sup> e Administrativo = 765,00 m<sup>2</sup>.

Estacionamento = 5.745,00m<sup>2</sup> /45 = 127 -> 130 vagas no projeto.

Usuários = 350 a 400 diariamente e 500 a 550 ocasionalmente.

Reservatório de água feito por Poço Artesiano = 150.000,00 L;

Sistema de tratamento de Efluentes realizado em Mini Estação de Tratamento existente na Fazenda Betel.

A energia é fornecida pela concessionária da região e por geradores quando necessário.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Izabel. Quase tudo que você queria saber sobre tectônica, mas tinha vergonha de perguntar. In: PÓS. Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da FAUUSP. 26. ed. São Paulo: Pós, 2009. p. 148-167.

ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA EVANGÉLICA UNIEVANGÉLICA (Org.). I Mostra de Tecnologias Agronômicas e de Sensibilização Ambiental da Fazenda Betel. Anápolis: Unievangélica, 2017.

ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA EVANGÉLICA UNIEVANGÉLICA (Org.). Projeto de Desenvolvimento e Ações de Sustentabilidade na Fazenda Betel. Anápolis: Unievangélica, 2017.

ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA EVANGÉLICA - AEE. Projeto prevê políticas de Gestão Ambiental. Disponível em: <<http://www.unievangelica.edu.br/noticias/6046>>. Acesso em: 17 set. 2017.

BENEVOLO, Leonardo. A arquitetura no novo milênio. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

DUARTE, Rosália. PESQUISA QUALITATIVA: REFLEXÕES SOBRE O TRABALHO DE CAMPO. In: PUC, Departamento de Educação. Cadernos de Pesquisa. 115. ed. Rio de Janeiro: Departamento de Educação da PUC, 2002. p. 139-154. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a05n115.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2017.

LAR Betel Cocalzinho GO. Cocalzinho de Goiás: Castro32544819, 2009. Son., color. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bkIUt7KPCIE&t=402s>>. Acesso em: 17 set.

2017. MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.); DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. Disponível em: <<http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2015/03/MINAYO-M.-Cecilia-org.-Pesquisa-social-teoria-metodo-e-criatividade.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2017.

NESBITT, Kate (Org.). Uma nova agenda para arquitetura. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

SERPA, Ângelo. O TRABALHO DE CAMPO EM GEOGRAFIA: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA. In: BRASILEIROS, Associação dos Geógrafos (Ed.). BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA. 8. ed. São Paulo: AGB-SP, 2006. p. 7-24. Disponível: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/boletimpaulista/article/view/725>>. Acesso em: 30 set. 2017.