

TC

Cadernos de
Arquitetura e Urbanismo • UniEVANGÉLICA



Estudante:
Giordane Vieira Barbosa
Orientador:
Rodrigo Santana

Pólo Alimentício

Escola Profissionalizante - SENAI Humberto Marques Brandão

2016/2

UniEVANGÉLICA
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Cadernos de TC 2016-2

Expediente

Direção do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

Corpo Editorial

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

Ana Amélia de Paula Moura, M. arq.

Inez Rodrigues Rosa, M.

Pedro Henrique Máximo, M. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Simone Buiati, E. arq.

Coordenação de TCC

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Orientadores de TCC

Ana Amélia de Paula Moura, M. arq.

Patrick d'Almeida Vieira Zechim, M. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Maquete

Volney Rogerio de Lima, E. arq.

Seminário de Tecnologia

Jorge Villavisencio Ordóñez, M. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Seminário de Teoria e História

Ana Amélia de Paula Moura, M. arq.

Pedro Henrique Máximo, M. arq.

Secretária do Curso

Edima Campos Ribeiro de Oliveira
(62)3310-6754

Apresentação

Este volume é uma síntese. Nele condensa-se os esforços e trabalhos de professores e alunos do curso Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA), inicialmente desenvolvido ao longo dos cinco anos de duração do mesmo, mas intensificado nos últimos três semestres. Esta síntese, com título Cadernos de TC, revela duas experiências intensas. A primeira traduz uma proposta de interdisciplinaridade, a qual visa uma integração entre quatro disciplinas; e a outra se encontra diretamente na proposição de uma metodologia de projeto, que julgamos estar em consonância com as questões que envolvem a arquitetura e o urbanismo produzidos hoje.

A disciplina Trabalho de Conclusão, conduzida pelos professores Esp. Gilson Carlos David e Me. Rodrigo Santana Alves, como disciplina-tronco, orientou todo o processo de projeto e articulou três disciplinas das áreas que deram suporte às discussões de teorias, tecnologia e representação. Seminários de História, Teoria e Crítica, ministrada pelos professores Ma. Ana Amélia de Paula Moura e Me. Pedro Henrique Máximo Pereira, supriu as demandas de teoria e metodologia científica; Seminários de Tecnologia, ministrada pelo professor Jorge Villavisencio Ordóñez e Rodrigo Santana Alves, discutiu questões relativas às dimensões técnicas e tecnológicas dos projetos desenvolvidos; a representação e expressão gráfica foi desenvolvida na disciplina de Expressão gráfica com o apoio dos professores Esp. Madalena Bezerra de Soiza e Me. Rodrigo Santana Alves e por fim, Maquete, conduzida pelo professor Volney Rogerio de Lima, colaborou no aprimoramento da metodologia de projeto, cuja ênfase é no trabalho com maquetes.

A segunda experiência, muito afinada com as posturas contemporâneas dos projetos de arquitetura e urbanismo, buscou 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 que normalmente não é alcançado. 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.

Por fim, como síntese, apresentamos os trabalhos a partir de uma proposta gráfica desenvolvida para os Cadernos de TC. Trata-se de uma espécie de revista que visa, por meio da exposição de partes importantes do processo, pô-lo em discussão para aprimoramento e enriquecimento do método proposto.

Prof. Dr. Alexandre Ribeiro
Prof. Me. Pedro Henrique Máximo
Prof. Me. Rodrigo Santana

Pólo Alimentício SENAI -Humberto Marques Brandão

Tendo como base para o surgimento do ensino técnico o avanço industrial, a cidade de Nerópolis torna-se uma grande aliada para a implantação de uma sede do SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) visto que, o processo de aceleração da industrialização na cidade firmada pela criação do pólo industrial Humberto Marques Brandão, evidência a necessidade de profissionais qualificados para atuarem no mercado de trabalho.

O ensino profissional possui um papel fundamental para a sociedade pois ele contribui para a formação de jovens tornando-os cidadãos atuantes livres do desemprego e marginalização ampliando assim as possibilidades de um futuro melhor proporcionando uma inclusão social.

A implantação do SENAI na cidade visa proporcionar um ensino profissional de qualidade que atenda as necessidades do mercado atual através da oferta de cursos técnicos que são complementares ao ensino médio buscando uma preparação para a oferta de mão de obra qualificada e conseqüentemente um rápido ingresso no mercado de trabalho.

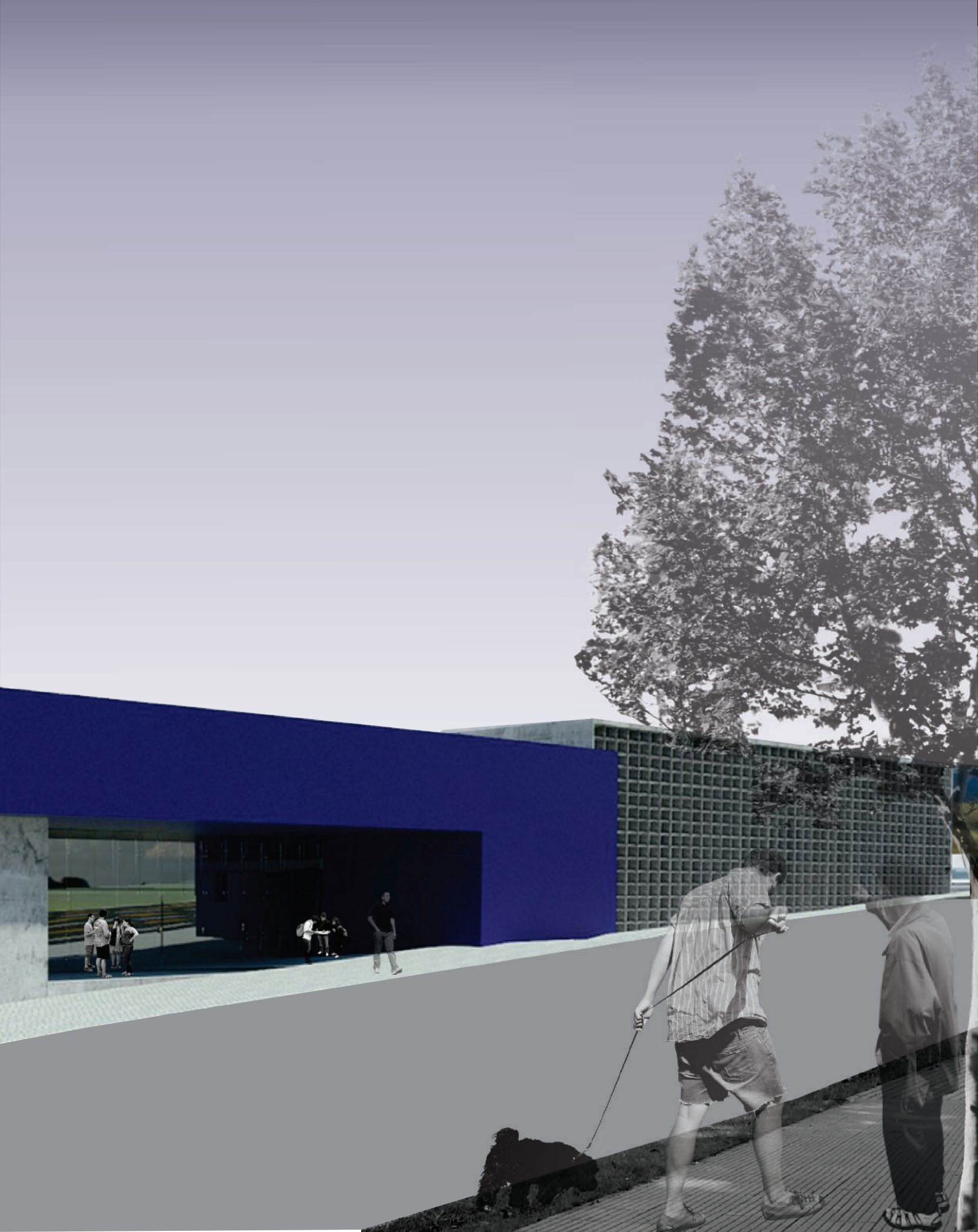


Autora: Giordane Vieira Barbosa
Orientador: Rodrigo Santana



SENAI- HUMBERTO MARQUES BRANDÃO









1. Tema

1.1. Histórico

O ensino técnico profissionalizante é uma formação complementar ao ensino básico, que tem como principal objetivo a preparação para a inserção no mercado de trabalho.

Desde os primórdios da educação, nota-se a idéia do ensino profissionalizante a partir da necessidade da prática do ofício. Os próprios jesuítas iniciadores do processo de educação no Brasil, ao ensinarem a prática do ofício para confecção de instrumentos e construções de capelas já difundiam o valor da educação profissional, não pelo fato de acreditarem nesta crença, mas sim devido sua necessidade. Deste modo a educação profissional sempre esteve associada ao trabalho unindo teoria e prática mantendo sempre contato direto com mercado.

Segundo Ramos (2005, p.125. apud CALEGARI, 2010, p.13): "A presença da profissionalização no ensino médio deve ser compreendida, por um lado como uma necessidade social e, por outro lado, como meio pelo qual a categoria trabalho encontre espaço na formação como princípio educativo".

Nota-se que o trabalho deve ser associado como um princípio educativo para a formação da prática profissional, de modo que atenda as necessidades da sociedade de aprendizado, contribuindo para sua inserção no campo profissional e consequentemente para sua subsistência.

Segundo o sociólogo Gramsci: "A educação técnica deveria constituir a base de um novo tipo de intelectual, denominado - intelectual moderno, que deve ser a síntese entre trabalho técnico e trabalho intelectual", sendo então a união entre a educação e a prática que são pregadas no ensino técnico profissionalizante.

Mas foi somente com o desenvolvimento do capitalismo e do setor industrial, que o

ensino técnico profissionalizante obteve de fato sua existência. Neste período o país iniciou um processo de urbanização, obtendo uma estruturação da indústria dando início a uma nova fase conhecida como êxodo rural, onde a população desloca-se da zona rural para a zona urbana em busca de melhores condições de vida. Entretanto estas não possuíam mão de obra qualificada, e devido a sua necessidade surgiu assim à educação profissional em que a formação tem como objetivo encaminhar para o mercado de trabalho profissional capacitado. (Monteiro, 2012)

Dentre as instituições que buscam essa formação temos, o serviço social autônomo conhecido como sistema "s" que é formado pelas entidades do SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), SENAI (Serviço Nacional De Aprendizagem Industrial), SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), SENAT (Serviço Nacional de Aprendizagem em Transportes), SESI (Serviço Social da Indústria), SESC (Serviço Social do Comércio), SEST (Serviço Social de Transportes), SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), SESCOOP (Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo), que atuam como elementos de formação profissional e promoção social do trabalhador possuindo cada uma sua própria metodologia e finalidade específicas sendo todas atividades privadas de interesse público. (Ferraz, 2008)

A educação é a principal fonte para a formação de cidadãos ativos no qual a educação profissional faz com que o homem sinta-se participativo no processo produtivo do país contribuindo para seu desenvolvimento seja como trabalhador ou empreendedor.

LEGENDAS:

[f.1] Trabalhadores em engenho de açúcar no Brasil Colonial.

Fonte:<http://rm.barboza.zip.net/>

[f.2] Operários em linha de montagem nosécXX.

Fonte:<http://educacao.orglobo.com/provas/enem-2012/questoes/19.html>

[f.3] Oficina de mecânica, SENAI-Paraná (Centro de memória do sistema Fiep)

Fonte:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702011000500015

[f.4] Escola SENAI, Roberto Simonsen - SP
Fonte: (Ferraz, 2008)

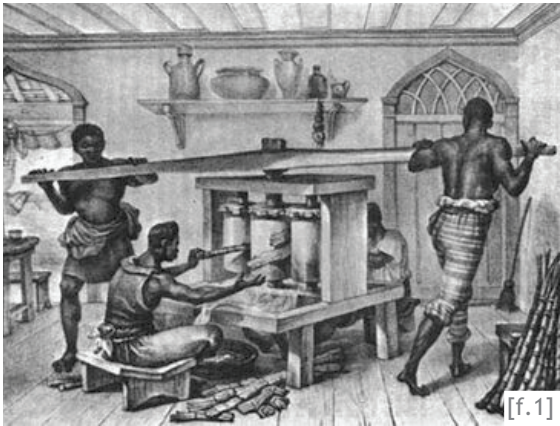
[f.5] Escola SENAI, Horácio Augusto da Silveira, SP

Fonte: (Ferraz, 2008)

[f.6] Escola Técnica têxtil, Francisco Matarazzo, SP

Fonte: (Ferraz, 2008)



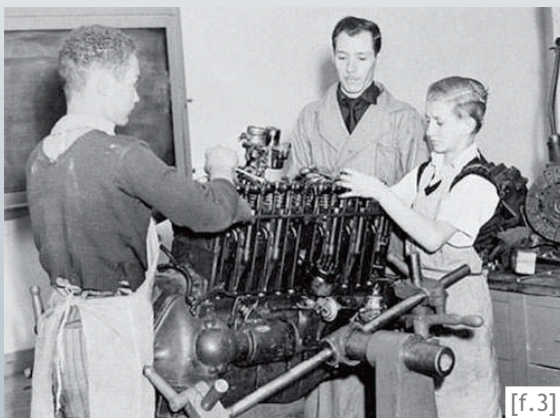


Inicialmente o ensino profissional estava associado ao ensino de ofícios, no qual preparava os aprendizes para o artesanato e manufatura. O trabalho manual neste período era designado as pessoas de classe baixa sendo desenvolvidas em engenhos e moradia dos jesuítas.

1500 - 1822

Com a Revolução Industrial o país obteve um grande avanço industrial, tornando-se necessário a formação de mão de obra para a indústria, deste modo surgiu uma nova concepção do ensino profissional no qual a aprendizagem do ofício passa a ser substituída pelo aprendizado de novas técnicas para a adaptação a máquina, ocasionando aos poucos a substituição da produção manual pela industrial.

1930 - 1945



O SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) foi criado em 1942 por meio de um acordo entre empresários e o governo do presidente Getúlio Vargas, que decretou a lei 4.048 que tinha como objetivo; organizar e administrar, em todo país, escolas de aprendizagem para a capacitação de operários, ministrar ensino de aprendizagem, aperfeiçoamento e especialização de mão de obra além de atender as demandas provenientes do trabalho organizado do modelo Taylorista/ Fordista.

1942

Na década de 50 e 60 as instituições se desenvolveram tornando-se grandes referências na educação profissional e até mesmo na arquitetura moderna deixando de ser instalações provisórias para estabelecimentos definitivos. Atualmente com o uso de novas tecnologias, possuem amplas instalações, com oficinas que representem de fato o setor industrial, que possibilitam maior capacidade de alunos e preparam para sua inserção no trabalho.

1945 - Atual

O SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), é uma instituição privada brasileira de interesse público, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito privado, está fora da administração pública. Tem como missão "Promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transparência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da indústria brasileira". (SESI/SENAI-DET, 2009)

A educação profissional é constituída por três diferentes tipos sendo eles:

- **Curso de Nível Básico** não exigindo o ensino médio completo.
- **Curso de Nível Técnico** sendo necessária a conclusão do ensino médio, podendo ser realizado de forma integrada ao ensino técnico ou não.
- **Curso de Tecnólogo** corresponde a um curso superior de curta duração equivalente a dois anos no qual é necessária a conclusão prévia do ensino médio.

Sua proposta pedagógica institucional tem como base de inspiração os princípios teóricos de Paulo Freire com sua obra a Pedagogia da Autonomia, visto que a instituição busca contribuir com o processo de desenvolvimento da autonomia dos educandos para estudar, trabalhar e viver. (SESI/SENAI- Departamento Regional de Goiás, 2009)





[f.5]



[f.6]



[f.7]



[f.8]



[f.11]



[f.12]



[f.14]



[f.15]

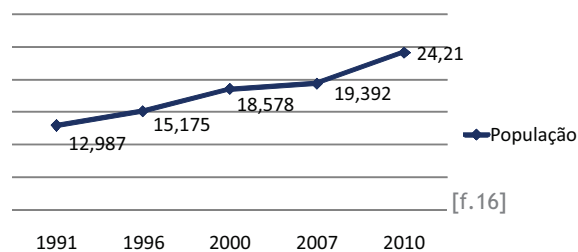
LEGENDAS:
 [f.7] Fundação da atual Escola Técnica Roberto Mange, Anápolis - GO
 Fonte: <http://static.sistemafieg.org.br/>
 [f.8] Escola SENAI, João Martins Coube, Bauru
 Fonte: (Ferraz, 2008)
 [f.9, 10 e 12] Escola SENAI, Anchieta, Vila Mariana
 Fonte: (Ferraz, 2008)
 [f.11] Escola SENAI, Roberto Mange, Anápolis - GO
 Fonte: Acervo pessoal
 [f.13] Escola SENAI, Ítalo Bologna, Goiânia - GO
 Fonte: Everton Amaro/Fiesp
 [f.14] SENAI de Araras, SP
 Fonte: http://www.araras.sp.gov.br/guiaoestudante/ensino_tecnico_superior_senai
 [f.15] SENAI Barueri, Sp
 Fonte: <http://www.revistadeskto.com.br/noticias/senai-barueri-gmg-color-brasil-gmg-color-academy>

1. Caracterização do Tema

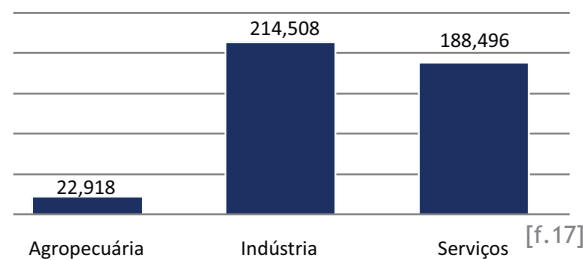
1.2. Justificativa

A industrialização é um fator primordial para o desenvolvimento econômico, e atualmente este contexto é evidenciado na cidade de Nerópolis localizada no estado de Goiás, no qual apresenta uma população estimada de 27,341 habitantes em 2015, em uma unidade territorial de 204,17 km² segundo dados do (IBGE/2013). O processo de industrialização na cidade impulsionou uma evolução populacional de rápido crescimento, registrando um aumento de 30,20 % nos últimos anos, sendo também o principal responsável pelo aumento do PIB (Produto Interno Bruto).

Evolução Populacional



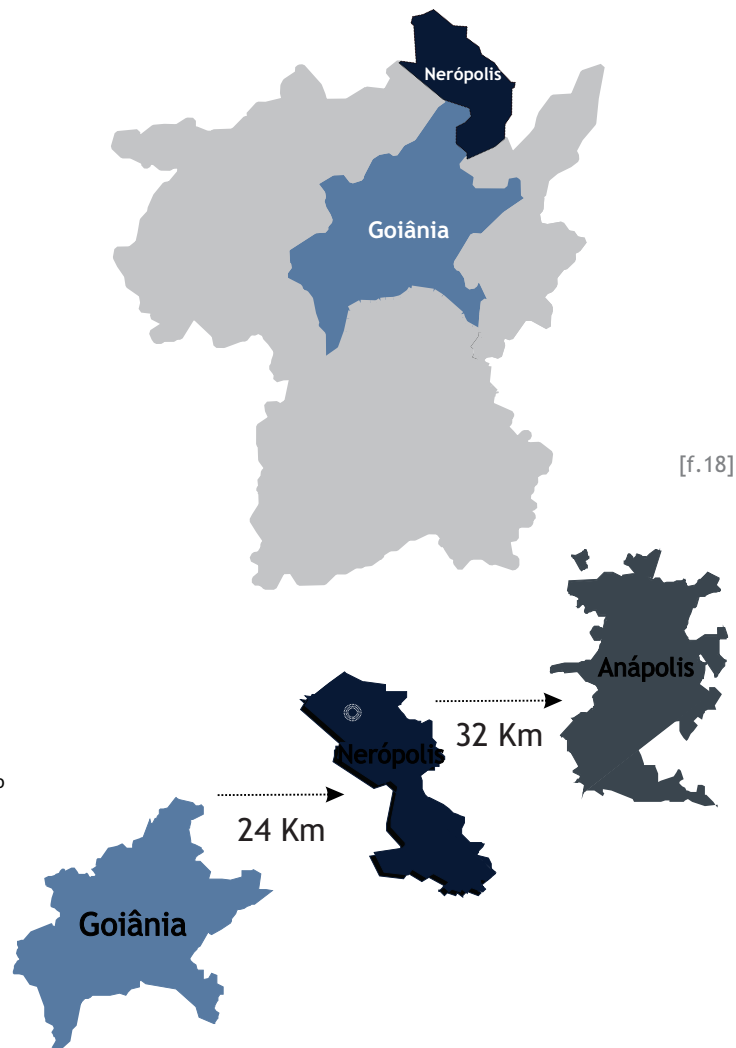
Produto Interno Bruto



Neste seguimento industrial, Nerópolis apresenta como potencialidade o setor alimentício com destaque para a produção de doces e condimentos. Tendo como aliada sua localização estratégica privilegiada que contribuiu para seu rápido desenvolvimento.

A cidade está localizada próxima as principais cidades do estado (Goiânia e Anápolis). Para que este progresso continue de modo que proporcione benefícios tanto para a indústria quanto para a comunidade se torna necessário uma qualificação profissional que é disponível por meio do ensino técnico profissionalizante, deste modo surgiu a escolha da implantação de uma instituição do SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) na cidade.

Nerópolis está entre os 11 municípios que compõem a Região Metropolitana de



Goiânia, no qual mantém forte dependência com a capital. Segundo o urbanista John Mivaldo da Silva, "Isso é uma coisa ruim até para a autoestima das populações que vivem nessas cidades e dependem tanto da capital. Em linhas gerais, há até mesmo uma crise de identidade dos moradores das cidades muito próximas a Goiânia. As pessoas acham que é demérito dizer que moram em Aparecida ou Senador Canedo. Acham que é melhor dizer que vivem na capital" (Jornal O Popular, 2011)

Elas acabam contribuindo para o fortalecimento da economia goiana ao buscarem educação, saúde e lazer na capital, porém desfavorecem a economia em seu município. Deste modo estas necessitam de equipamentos que gerem uma irreversibilidade, a instalação do SENAI na cidade de Nerópolis tem como intuito tornar-se um pólo atrativo para as indústrias fazendo com que elas visem na cidade um grande potencial para seu crescimento visto que ela apresenta mão de obra qualificada tornando-se, referência de ensino para a cidade e seu entorno proporcionando assim uma auto dependência.

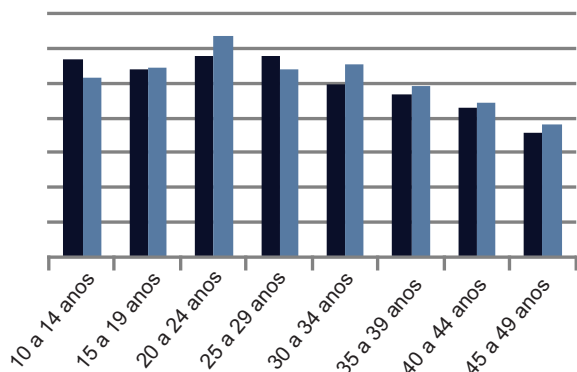
LEGENDAS:
[f.16] Gráfico Evolução populacional
Fonte: IBGE, 2013
[f.17] Gráfico Produto Interno Bruto.
Fonte: IBGE, 2013
[f.18] Mapa Região Metropolitana de Goiânia
Fonte:
<http://www.goianiabr.com.br/2011/07/regiao-metropolitana-de-html> e intervenção da autora.

Para que o setor industrial possa contribuir com o desenvolvimento populacional da cidade, por meio da geração de empregos e conseqüentemente uma melhoria na renda familiar é necessária uma mão de obra qualificada fato que não é demonstrado na cidade.

O setor educacional é bastante precário tendo somente 7 escolas pré-escolar, 10 de ensino fundamental, 3 de ensino médio e nenhuma de ensino profissionalizante, o que evidencia a necessidade da implantação de uma escola técnica na cidade, tendo em vista seu crescimento industrial.

Além disto, as escolas não proporcionam uma boa infra-estrutura, principalmente as estaduais, fazendo com que os alunos a procura de um melhor aprendizado recorram às cidades vizinhas gerando um déficit escolar. Porém nem todos possuem recursos que os permitam procurar um ensino de qualidade e ao completarem o ensino médio esta situação se agrava, pois a cidade não oferece nenhuma forma de qualificação impedindo assim uma melhor formação profissional. Este fato é reafirmado ao analisarmos o perfil etário de maior predominância correspondendo entre jovens de 20 a 24 anos que nos revela a necessidade de inserção no mercado de trabalho visto que a maior parte concluiu o ensino médio.

Perfil Etário



■ Homens ■ Mulheres

[f.19]

Os jovens vêm na educação a possibilidade de melhores condições de vida, a falta de recursos não pode ser um fator que os impeçam de realizar seus objetivos. A cidade necessita de um ensino profissional de qualidade para que todos através da educação sejam favorecidos e ingressos no mercado de trabalho proporcionando também um desenvolvimento para ambos.



[f.20]



[f.21]



[f.22]



[f.23]



[f.24]

LEGENDAS:

- [f.19] Gráfico Perfil Etário
Fonte: IBGE, 2013
- [f.20] Escola Municipal Oscarino Caetano de Rezende.
Fonte: <http://www.neropolis.gov.br/?pagina=noticias&cod=196>
- [f.21] Ginásio de esportes domingos xavier
Fonte: Juliane Vieira
- [f.22] Escola Municipal Criança Feliz II
Fonte: Juliane Vieira
- [f.23] Escola Estadual Martiniano de Carvalho
Fonte: Juliane Vieira
- [f.24] Escola Estadual Dr. Negreiros
Fonte: Juliane Vieira



Inicialmente o desenvolvimento econômico da cidade aconteceu por meio da agricultura, a cidade nasceu das atividades agrícolas.

Sua economia é marcada por três ciclos onde o primeiro na década de 1960- 80 com a produção de alho, a segunda com a produção de doces e a terceira fase é a indústria alimentícia, que tem sido responsável pelo rápido crescimento econômico nos últimos vinte anos.

1° Ciclo



2° Ciclo



3° Ciclo

Suas indústrias são voltadas para o setor alimentício tornando-se referência na região, no qual estão instalados indústrias como Kamut Alimentos, Moinho de trigo Mattos, Alhesco, Quero Alimentos que é uma das maiores empresas de conservas do Brasil, com grande participação nos segmentos de molho de tomate, Ketchup, temperos e a primeira a ter uma estação de tratamento de porte e com tecnologia avançada em nosso país. Esta preferência no setor alimentício ocorre desde o início de sua colonização, pois Nerópolis é conhecida por apresentar uma alta fertilidade das terras no qual já foi grande produtor de café e alho o que influenciou até os dias atuais surgindo empresas de grande e pequeno porte na área de condimentos e temperos no qual a maior parte da matéria prima é fornecida pela própria região. Mas

o reconhecimento da cidade se deu através da produção de doces que contribui também para o movimento crescente da economia. Além das quatro indústrias instaladas existem mais de 20 famílias que trabalham de forma informal para sua geração de renda. A indústrias alimentícias juntamente com as fábricas de cerâmica e metálicas, são responsáveis pela geração de cerca de oito mil empregos.

A instalação do SENAI tem como principal foco o oferecimento de cursos que preparem para a atuação neste mercado alimentício visto que as regiões próximas existem poucas ofertas relacionadas a este setor, de modo que atendam a esta demanda e de outras cidades tornando-se um centro de referência pelo fato de atrair alunos e empresas por possuir mão de obra qualificada.



LEGENDAS:

[f.25] Fabricação de doces empresa Doces Nerópolis.

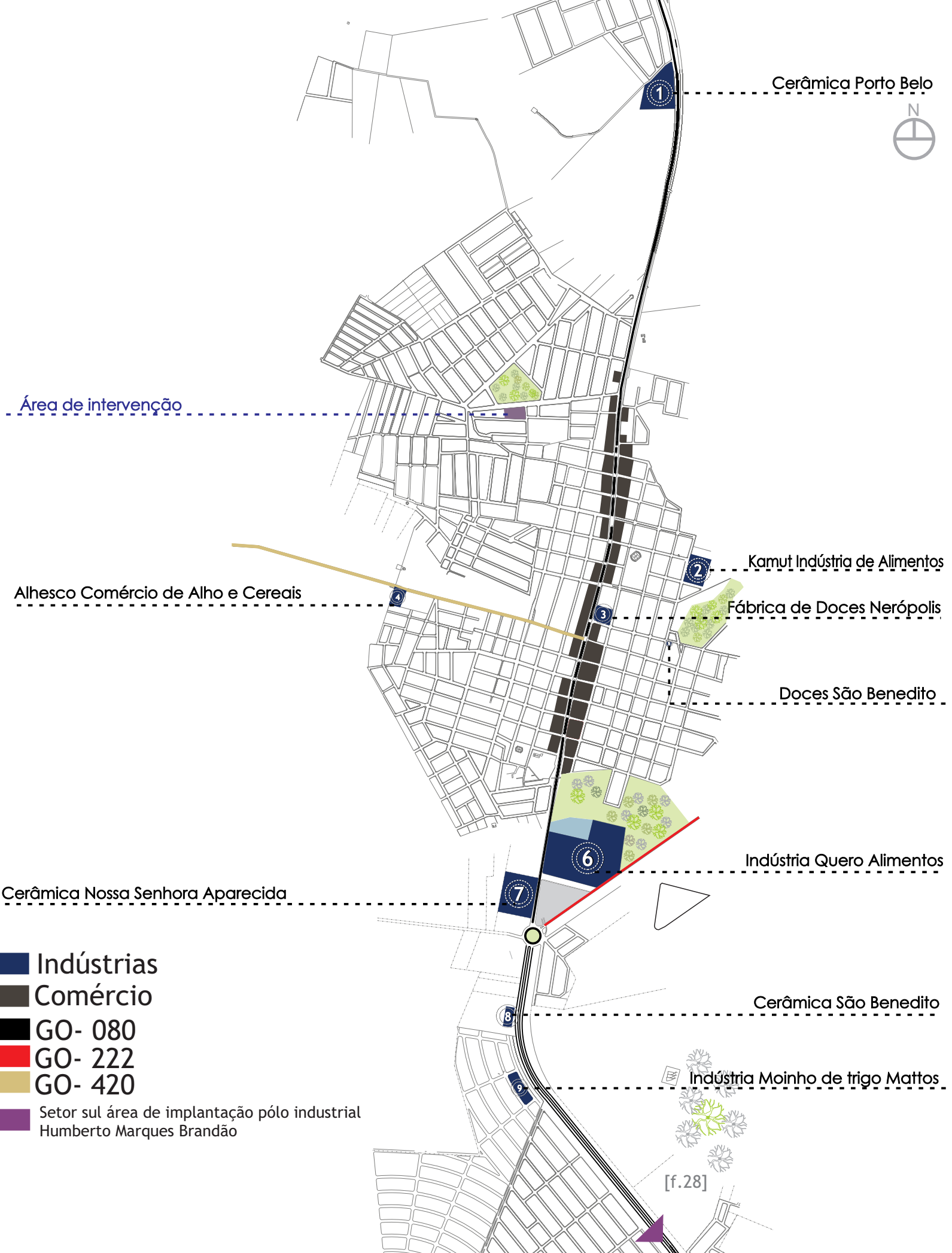
Fonte: www.docesneropolis.com.br

[f.26] Fabricação de temperos.

Fonte: <http://www.itambeagora.com/2015/09/itambe-fabrica-de-alimentos-tempero.html>

[f.27] Instalações Moinho Mattos

Fonte: Giordane Vieira



As indústrias surgiram as margens da GO-080, e com esse crescimento notaram-se a necessidade de uma área específica para este fim surgindo então uma parceria entre a Prefeitura de Nerópolis e o Governo do Estado de Goiás, na busca para a criação do pólo industrial Humberto Marques Brandão.

Em 2012 deram início às obras de pavimentação onde num espaço de 1,8 milhão de metros quadrados sobre o qual já existem pedidos de instalação de quase uma centena de empresas.

Segundo o prefeito Gil Tavares: "Temos solicitações firmes de indústrias das áreas de cosméticos, baús frigoríficos, gráfica, confecção, fundição e outras, nesse pólo, vamos crescer, gerar empregos e riqueza para a nossa região". O crescimento industrial necessita de mão de obra qualificada e a cidade não oferece aos habitantes este tipo de ensino sendo necessário recorrerem a cidades próximas como Anápolis e Goiânia ou utilizando trabalhadores de outras regiões o que acaba prejudicando tanto a economia da cidade quanto aos moradores, pelo fato do capital não ser destinado à cidade e os moradores perdem a oportunidade de melhores empregos, por não serem capacitados.

Deste modo surgiu à necessidade de um ensino profissionalizante como a entidade do SENAI que vem para fortalecer a economia da cidade formando profissionais capacitados que atendam a necessidade deste mercado, não sendo necessário estudarem em outras cidades o que acaba tornando cansativo e gerando gastos. A instalação de uma unidade na cidade irá

proporcionar geração de empregos, melhor condições de vida, desenvolvimento e ascensão econômica.

Quase todas as atividades comerciais da cidade estão localizadas no setor central. São cerca de 1, 200 empresas de todos os setores espalhadas pela principal Avenida Juscelino Kubistchek e por todo o bairro, esta má distribuição faz com que os bairros mais afastados careçam desse desenvolvimento comercial por terem poucos pontos de comércio.

Dentre os benefícios que contribuem para a instalação de empresas na cidade temos o programa do governo do estado Produzir que incentiva a implantação, expansão ou revitalização de indústrias por meio de incentivos fiscais destinados a redução do valor pago pelo empresário de ICMS (Imposto sobre operações relativas a Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação). Segundo Dr. Luiz Rego Advogado e Jornalista da folha executiva online: "Em Nerópolis, o programa beneficia sete empresas totalizando R\$ 102 milhões fixos e, o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste – FCO liberou R\$ 2,6 milhões de investimentos para empresas da cidade".



LEGENDAS:

[f.28] Mapeamento das indústrias e comércio de Nerópolis

Fonte: www.moinhomattos.com.br/

[f.29] Instalações Indústria Quero Alimentos

Fonte: <http://www.quero.com.br/>

[f.29]





Prática Cultural como disseminador econômico





Diante a esta evolução industrial deve-se ressaltar a importância das práticas tradicionais da cultura local, fazendo com que ambos caminhem igualmente. O reconhecimento cultural reforça sua valorização preservando seus costumes e servindo como incentivo para crescimento da região.

O desenvolvimento desta cultura com o passar dos anos foram acompanhando as evoluções de modo com que as alterações sofridas contemplassem os aspectos econômicos proporcionando benefícios para a cidade, mesmo com o surgimento das fábricas que passaram a produzir em grande escala, suas tradições não foram rompidas, atualmente ainda existem diversas famílias que produzem artesanalmente.

Segundo Rúbia Aurenívea e Cesar de Mendonça (2007, p.9), "A economia pode de certa maneira redimensionar a cultura, a tendência é que a cultura torne-se um atrativo para novos empreendimentos, e que com isso novas oportunidades e profissões apareçam".

Nota-se que a tradição serve como base para a inovação, por este motivo suas práticas devem ser mantidas. A cultura da região movimenta a economia da cidade e através da oferta de cursos profissionalizantes suas técnicas podem ser aprimoradas, além de aprenderem métodos para obterem uma melhor conservação e higienização fazendo com que seus produtos tenham melhor credibilidade no mercado proporcionando sua expansão e melhorando sua renda familiar.



População estimada 2015: 27.341 habitantes
(IBGE, 2013)

Fundação: 1948

Renda per capita: R\$ 555,47 (2010)

Distância da capital: 24 km

Densidade demográfica: 118,55 hab./km²

Unidade territorial: 204, 217 km²

[f.30]



[f.31]

2. Estudo do Lugar

2.1. Histórico e Localização

O edifício técnico profissionalizante será implantado na cidade de Nerópolis – GO, próximo as cidades de Anápolis e Goiânia.

A cidade é cortada pela rodovia GO-080 (Avenida Juscelino Kubitschek dentro do município), que leva a cidade de Goiânia e faz ligação ao norte com a BR-153. A GO-080 ainda faz ligação a leste com a GO-420, que leva a cidade de Nova Veneza e a GO-222 a oeste, está levando a cidade de Anápolis. Sua localização estratégica privilegiada, contribuiu para o seu rápido crescimento.



- GO- 080 (Leva a cidade de Goiânia)
- GO- 222 (Leva a cidade de Anápolis)
- GO- 420 (Leva a cidade de Nova Veneza)
- Terreno de Implantação do SENAI

A região foi desmembrada do município de Pirenópolis, passando a pertencer a Santana das Antas (atual Anápolis).

Joaquim Taveira, Anapolino, estabeleceu-se com sua família nas proximidades do Ribeirão Capivara, iniciando a prática do cultivo de produtos agrícolas e juntamente com o apoio de outras famílias iniciaram assim a colonização do lugar.

Nerópolis foi desmembrado de Anápolis tornando-se município. Produção de Café

Tornou-se maior produtor de alho no estado. Geração de empregos, chegada de novos imigrantes.

Fundação da primeira fábrica de doces, por Humberto Marques Brandão.

Instalação da Fábrica de produtos alimentícios Quero.

Fase da Industrialização

1892

1894

1948/
1950

1970

1990

2000/
ATUAL

LEGENDAS:

[f. 30] Acesso à Nerópolis pela GO-080

Fonte: <http://www.viagenspelobrasil.net/2015/01/neropolis-go.html>

[f.31] Vista aérea cidade de Nerópolis
Fonte: <http://liderfmneropolis.com/locutores.php>

[f.32] Mapa cidade de Nerópolis, vias de acesso.

Fonte: Google Earth e intervenções da autora.



[f.34]



[f.35]



[f.36]



[f.37]

O edifício de educação profissionalizante será implantado no bairro Alphaville Parque, setor norte da cidade, diferentemente do setor central no qual nota-se uma consolidação da área, a região norte encontra-se em um processo de adensamento estando próxima a áreas de expansão onde nos últimos anos foram implantados novos parcelamentos urbanos.

O terreno fica localizado em uma zona de encontro e convívio dos moradores devido às atividades que ali são desenvolvidas como a tradicional feira alimentícia, que proporciona atividades comerciais nos finais de semana reforçando assim as práticas culturais e momentos de lazer proporcionados pela área de preservação ambiental no qual apresenta mobiliários que permitem este fim.



[f.33]

A escolha do terreno se deu devido sua ligação direta à GO -080 e sua proximidade com a rodoviária, o que irá facilitar o acesso aos moradores e alunos que possam estar vindo de outras cidades. Outro fator de influência é a existência do colégio estadual de ensino médio na região, no qual apresenta o público alvo necessário para a instituição de ensino profissionalizante, sendo estes jovens e adultos.

A área corresponde a 6.395,79 m², onde serão compradas quatro lotes para adaptação ao programa no qual se encontra atualmente edificações sem uso gerando riscos para a população.

2002



2006

2009



○ Áreas de expansão

LEGENDAS:

[f.33] Mapa esquemático com indicação da área de estudo e vias de acesso a cidade

Fonte: Giordane Vieira

[f.34] Imagem com área de intervenção

Fonte: Giordane Vieira

[f.35] Pré-existências localizadas na área de intervenção

Fonte: Giordane Vieira

[f.36] Área de Preservação Ambiental

Fonte: Giordane Vieira

[f.37] Tradicional Feira Alimentícia

Fonte: Giordane Vieira

[f.38] Mapa com indicação do terreno

Fonte: Google earth com intervenção da autora.

[f.39] Mapa cidade de Niterói 2002

Fonte: Google earth e intervenções da autora.

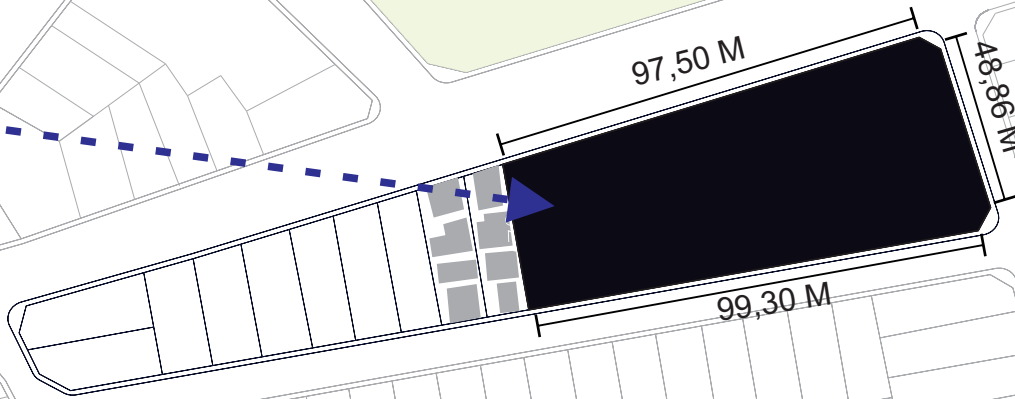
[f.40] Mapa cidade de Niterói 2006

Fonte: Google earth e intervenções da autora.

[f.41] Mapa cidade de Niterói 2009, inserção de novos loteamentos

Fonte: Google earth e intervenções da autora.

[f.38]




2. Estudo do Lugar


2.2. Equipamentos Urbanos



LEGENDAS:

- 1- Área de preservação Ambiental
- 2- Posto polícia federal
- 3- Unidade Básica de Saúde, Dom Filipe 1
- 4- CMEI - Centro Municipal de Educação Infantil
- 5- Colégio Estadual Martiniano de Carvalho
- 6- Rodoviária

 Córrego Capivara

 GO-080



[f.43]



[f.44]



[f.45]



[f.46]



[f.47]



[f.48]

O terreno está localizado próximo a equipamentos públicos de grande importância para a comunidade e que proporcionam diferentes benefícios como segurança, lazer, transporte, saúde e educação o que conseqüentemente geram um atrativo de pessoas para a região.

A instalação do SENAI próximo a equipamentos escolares tem como objetivo facilitar o acesso aos seus usuários visto que, o Colégio Estadual Martiniano (fig.--) atende alunos que cursam o ensino médio possibilitando uma vinculação com o ensino profissionalizante, pois ambos correspondem à mesma faixa etária, onde o aluno do curso técnico pode ou não estar cursando o ensino médio, com a instituição profissionalizante próxima busca incentivar os alunos a procurarem uma qualificação profissional. O mesmo ocorre com O CMEI-Centro Municipal de Educação Infantil (fig.--) no qual, as mães têm a oportunidade de se profissionalizarem enquanto seus filhos freqüentam a unidade infantil, deste modo proporcionam benefícios e facilidade aos moradores.

A escola técnica profissionalizante tem como objetivo beneficiar moradores de outras regiões por ser um pólo alimentício que oferta cursos não encontrados em seu entorno. A presença da rodoviária próxima ao terreno possibilita melhor acessibilidade dos usuários ao edifício.

LEGENDAS:

[f . 4 2] Mapa Indicação dos equipamentos urbanos

Fonte: Google earth e Giordane Viera

[f.43]Área de lazer
Fonte:Giordane Viera

[f.44] Posto polícia federal

Fonte:Giordane Viera

[f.45] Unidade Básica de Saúde, Dom Filipe 1

Fonte:Giordane Viera

[f.46] CMEI- Centro Municipal de Educação Infantil

Fonte:Giordane Viera

[f.47] Colégio Estadual Martiniano de Carvalho

Fonte:Giordane Viera

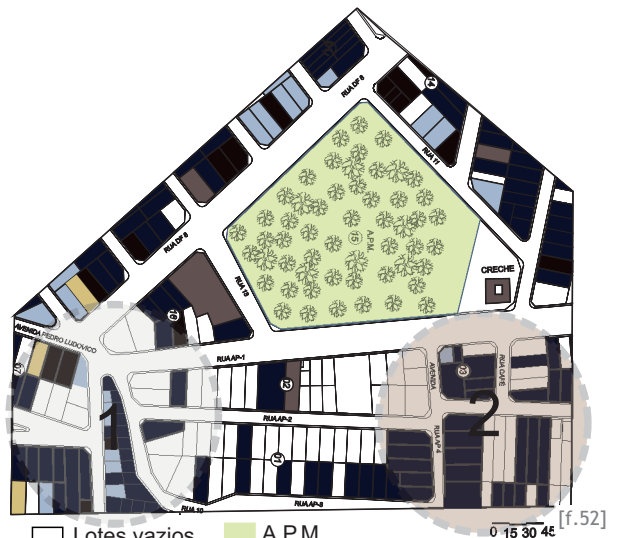
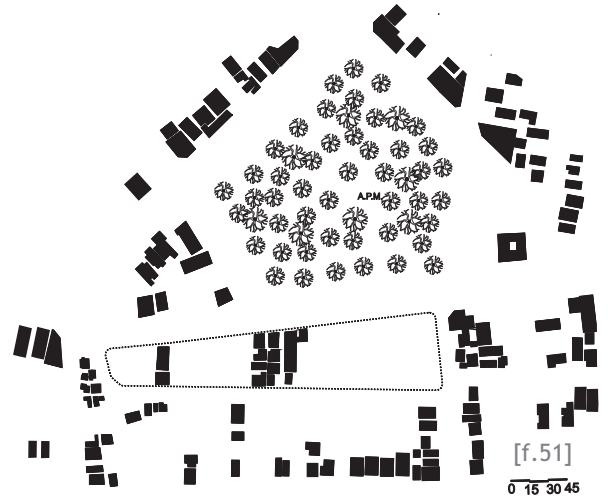
[f.48] Rodoviária
Fonte:Giordane Viera

2. Estudo do Lugar

2.3. Uso do solo, tipologia arquitetônica, altura e volumetria, infraestrutura e mobiliário

Pelo fato do recente crescimento do setor, a área encontra-se pouco adensável com presença de lotes vazios, tornando-se bastante permeável principalmente com a presença da área de preservação ambiental.

A predominância do uso é residencial com edificações térreas, apresentando um ritmo em decorrência de seu gabarito. Mesmo sendo um desenvolvimento recente, o bairro possui uma diversidade de usos com comércios as margens da área de preservação e instalação de equipamentos públicos significativos. A tipologia arquitetônica apresenta um contraste entre médio e baixo padrão construtivo.



LEGENDAS:

[f.49] Predomínio de residências de baixo padrão construtivo.

Fonte: Giordane Vieira

[f.50] Predomínio de residências de médio padrão construtivo.

Fonte: Giordane Vieira

[f.51] Mapa cheios e vazios.

Fonte: Giordane Vieira

[f.52] Mapa uso e ocupação do solo

Fonte: Mapa Nerópolis próprio autor

[f.53] Mapa infraestrutura.

Fonte: Giordane Vieira

[f.54] Área de lazer.

Fonte: www.neropolisnfoco.com.br

[f.55] Equipamentos para ginástica.

Fonte: Giordane Vieira

[f.56] Mobiliário urbano.

Fonte: Giordane Vieira

[f.57] Mobiliário urbano-Iluminação

Fonte: Giordane Vieira

[f.58] Área de preservação ambiental.

Fonte: Giordane Vieira

A infraestrutura da região estudada apresenta abastecimento de água, energia elétrica, coleta de lixo, postes de iluminação e pavimentação não obtendo somente rede de esgoto no qual é utilizado fossas sépticas. Em relação de iluminação e pavimentação é um destaque em comparação com os demais bairros por ser um setor desenvolvido recentemente utilizando novos modelos de iluminação que proporcionam melhor visibilidade principalmente ao entorno da área de preservação que contém grande uso pelos moradores proporcionando assim melhor segurança.

O mobiliário urbano é composto por equipamentos para o exercício físico, bancos e parques proporcionando lazer aos moradores e a permanência no local, possuem também lixeiras promovendo a conscientização de limpeza no lugar.





[f.54]



[f.55]



[f.56]



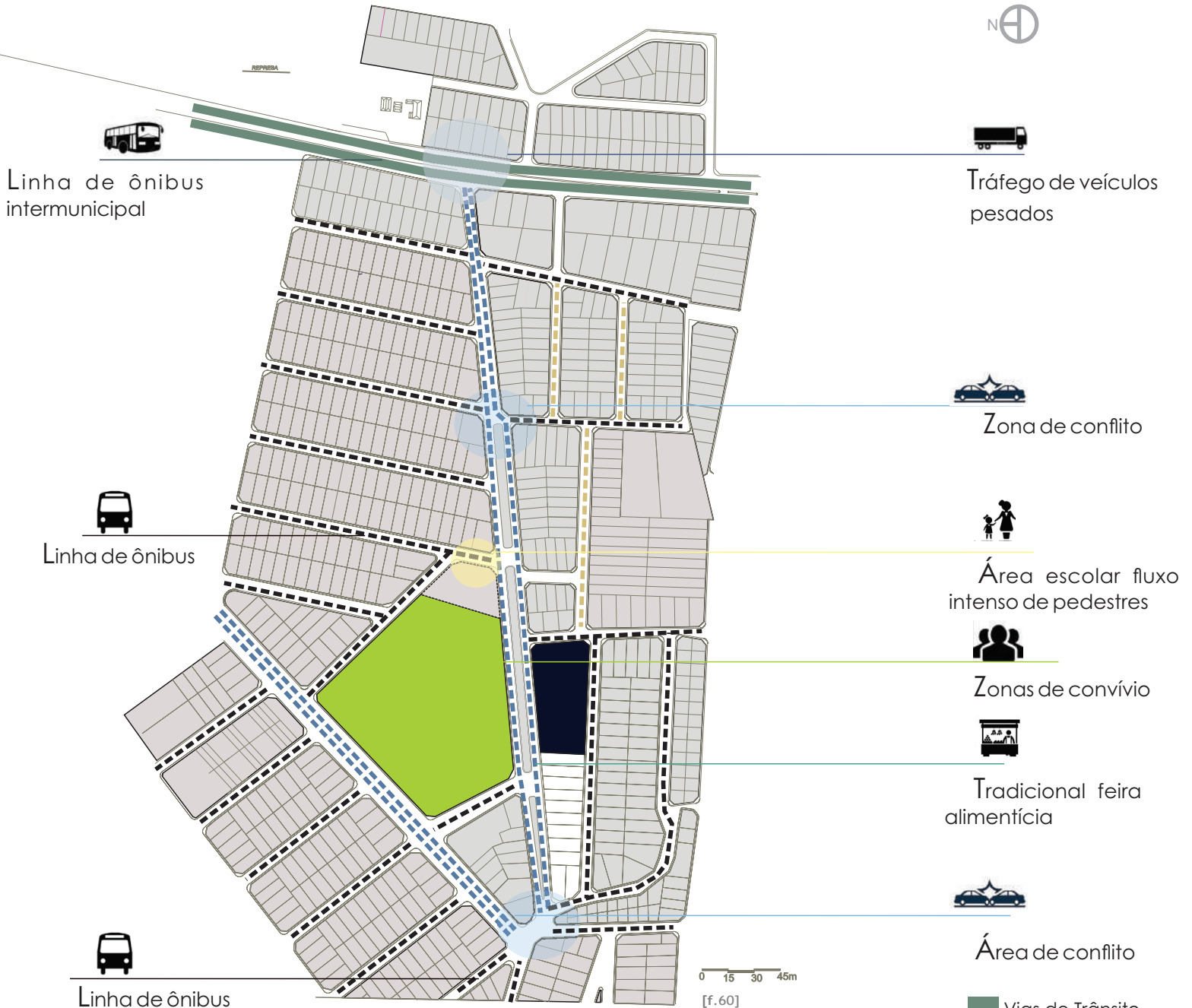
[f.57]



[f.58]



2.4. Mobilidade, acessibilidade, hierarquia viária e calçamento



O meio de transporte mais comum na região são os carros e motos. O transporte público interno foi instalado recentemente, segundo a prefeitura da cidade os ônibus que circulavam anteriormente eram clandestinos. As linhas existentes são poucas não contemplando toda região deste modo os moradores são submetidos a se deslocarem para longas distâncias para ter acesso ao transporte. As instalações do terminal são precárias gerando a indignação da população neropolitana.

O terreno de implantação do SENAI, tem como vias circundantes as coletoras e arterial, o que permite um acesso facilitado ao local por ser uma via com fluxo mais rápido e por obter ligação direta com a via de trânsito rápido (GO-080), beneficiando assim alunos de outras regiões por estar próximo a linha intermunicipal.

Aos finais de semana parte da via arterial de acesso ao terreno é utilizado para a instalação da feira livre, o que gera um fluxo de veículos e pedestres mais intenso.

- Vias de Trânsito Rápido - GO- 080
- Vias Arteriais
- Vias Coletoras
- Vias Locais

LEGENDAS:
 [f.59] Feira livre
 Fonte: Giordane Vieira
 [f.60] Mapa hierarquia viária- Mapa Nerópolis e intervenções da autora



[f.61]



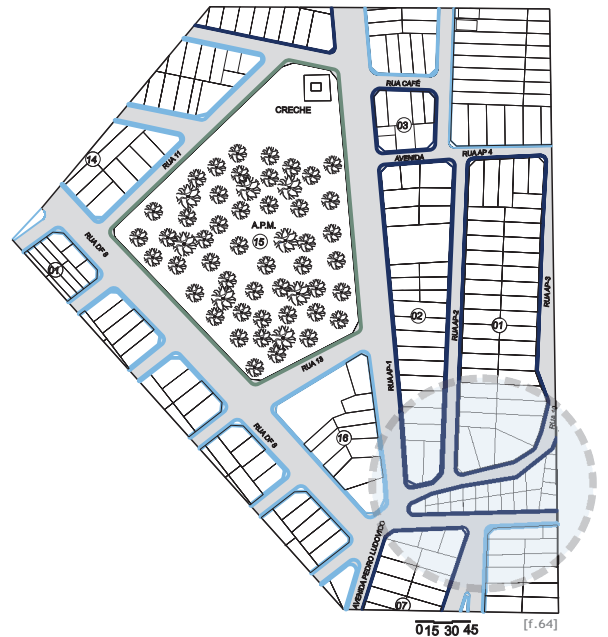
[f.62]



[f.63]



[f.65]



015 30 45 [f.64]

LEGENDAS:

[f.61] Imagem setor com péssimo estado de conservação das calçadas

Fonte: Giordane Vieira

[f.62] Imagem setor com péssimo estado de conservação das calçadas

[f.63] Imagem setor com péssimo estado de conservação das calçadas

Fonte: Giordane Vieira

[f.64] Mapa estado de conservação das calçadas

Fonte: Mapa nerópolis e intervenções da autora

[f.65] Imagem setor com ótimo estado de conservação das calçadas

Fonte: Giordane Vieira

[f.66] Imagem setor com ótimo estado de conservação das calçadas

Fonte: Giordane Vieira

- Pavimentação
- Calçadas com estado de conservação ótimo
- Calçadas com estado de conservação regular
- Calçadas com estado de conservação péssimo
- Predominância de calçadas com estado de conservação péssimo

A Região demarcada (Fig 64), demonstra área com maior concentração de calçadas em péssimo estado de conservação, muitas destas não apresentam pavimentação e possuem acúmulo de entulhos e materiais gerados pela construção civil, bloqueando assim a passagem de pedestres no qual necessitam utilizar a via para circulação proporcionando insegurança aos moradores.

Neste mesmo cenário encontram-se calçadas em ótimos estados, principalmente entorno da área ambiental o que gera ótima segurança e circulação de pedestres.



3. Programa



CONDI
MENTOS



OFICINAS

MO
LHOS

DO
CES



Laticínio



RECI
CLA
GEM



Segundo a proposta pedagógica do SENAI: "Os currículos dos cursos técnicos, conducentes ao diploma da habilitação técnica de nível médio, são estruturados atendendo a demanda do mercado e elaborados a partir do perfil profissional construído em parceria com empresas e trabalhadores", deste modo foram selecionados cursos que seguem as necessidades do setor industrial da cidade, tendo em vista seu foco alimentício. Para esta seleção buscou-se cursos não encontrados em regiões vizinhas, com o intuito de tornar o centro profissionalizante um pólo atrativo para estudantes de outras cidades, assim como a instalação de novas empresas neste setor.

A instituição contará com cursos técnicos que possuem duração mínima de 1200 horas e de qualificação com duração mínima de 160 horas destinados a maiores de 16 anos.

Para a elaboração do programa teve como principal referência escolas técnicas de destaque como Centro Paulo Souza- SP e atividades desenvolvidas nas indústrias do setor alimentício, onde foi possível identificar os equipamentos necessários para a realização das atividades possibilitando um dimensionamento adequado, deste modo foi possível a criação de laboratórios que representem de fato o que é desenvolvido nas indústrias, preparando os alunos para a realidade no mercado de trabalho.



[f.68]



[f.69]



[f.70]



[f.67]



[f.71]

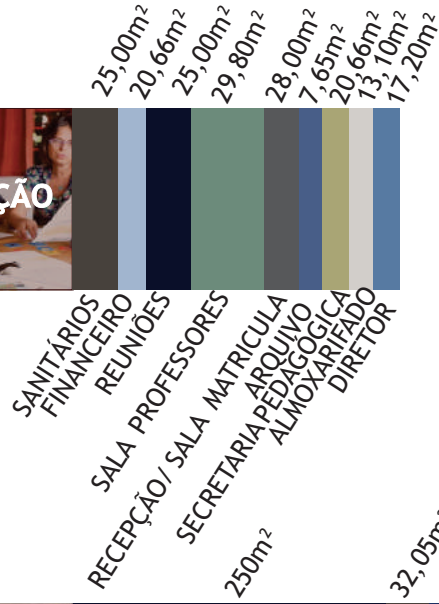


[f.72]

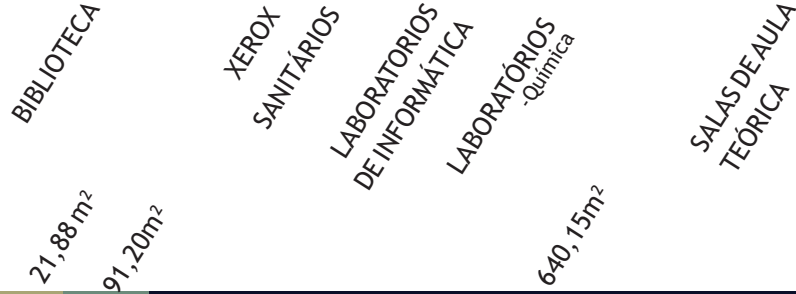
LEGENDAS:
 [f.67] Instalações indústria Doces Nerópolis
 Fonte: Giordane Vieira
 [f.68] Tanque de resfriamento
 Fonte: Giordane Vieira
 [f.69] Tacho para doce de leite
 Fonte: Giordane Vieira
 [f.70] Dosadora de leite
 Fonte: Giordane Vieira
 [f.71] Triturador de alho
 Fonte: <http://www.solostock.com.br/>
 [f.72] Debulhadora de



ADMINISTRAÇÃO



PEDAGÓGICO



VIVÊNCIA



SERVIÇOS



2200,98m²
(366,83 m² cada)

OFICINAS

- Molhos
- Doces
- Laticínios

- Costura e
Modelagem

- Condimentos

- Reciclagem

EXPOSIÇÃO/ FOYER
CONVÍVIO

[f.73]

LEGENDAS:
[f.73] Programa de
necessidades em fita.
Fonte: Giordane Vieira

ADMINISTRAÇÃO: 187,07 m²

PEDAGÓGICO: 3.142,47 m²

VIVÊNCIA: 1.478,61 m²

SERVIÇOS: 54,39 m²

ÁREA DO TERRENO: 6.395,79m²

ÁREA CONSTRUÍDA: 4.863,54 m²



CURSOS TÉCNICOS (1200 H)

Técnico em Alimentos
-Produção de Condimentos
- Produção Molhos
-Produção de Doces
Técnico em Laticínio
Técnico em Análises Químicas

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO (20 H)

Fabricação de Doces Finos
Alimentação Alternativa
Auditoria interna em segurança dos alimentos
Preparador de doces e conservas
Fabricação de galeias e doces de frutas
Fabricação de doces em calda e compotas
Boas práticas de fabricação na indústria de alimentos
Assistente de produção industrial
Elaboração de massas, molhos e temperos

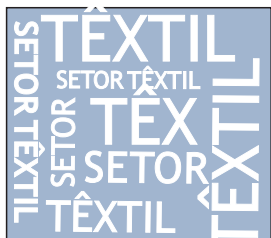


CURSOS TÉCNICOS (1200 H)

Técnico em Comércio

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO (20 H)

Gestão da Equipes
Estratégia de Vendas



CURSOS TÉCNICOS (1200 H)

Costureira de Máquinas Industriais

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO (20 H)

Custos industriais do vestuário
Modelagem de malha e lycra
Técnicas de modelagem drapping



CURSOS TÉCNICOS (1200 H)

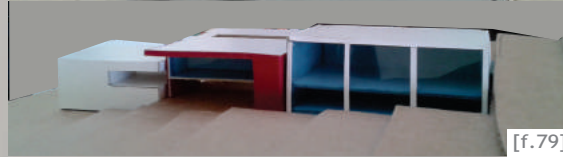
Técnico em Reciclagem

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO (20 H)

-

4. Projeto

4.1. Processos



LEGENDAS:
[f.74 a 81] Processos de
composição geométrica
Fonte: Giordane Vieira

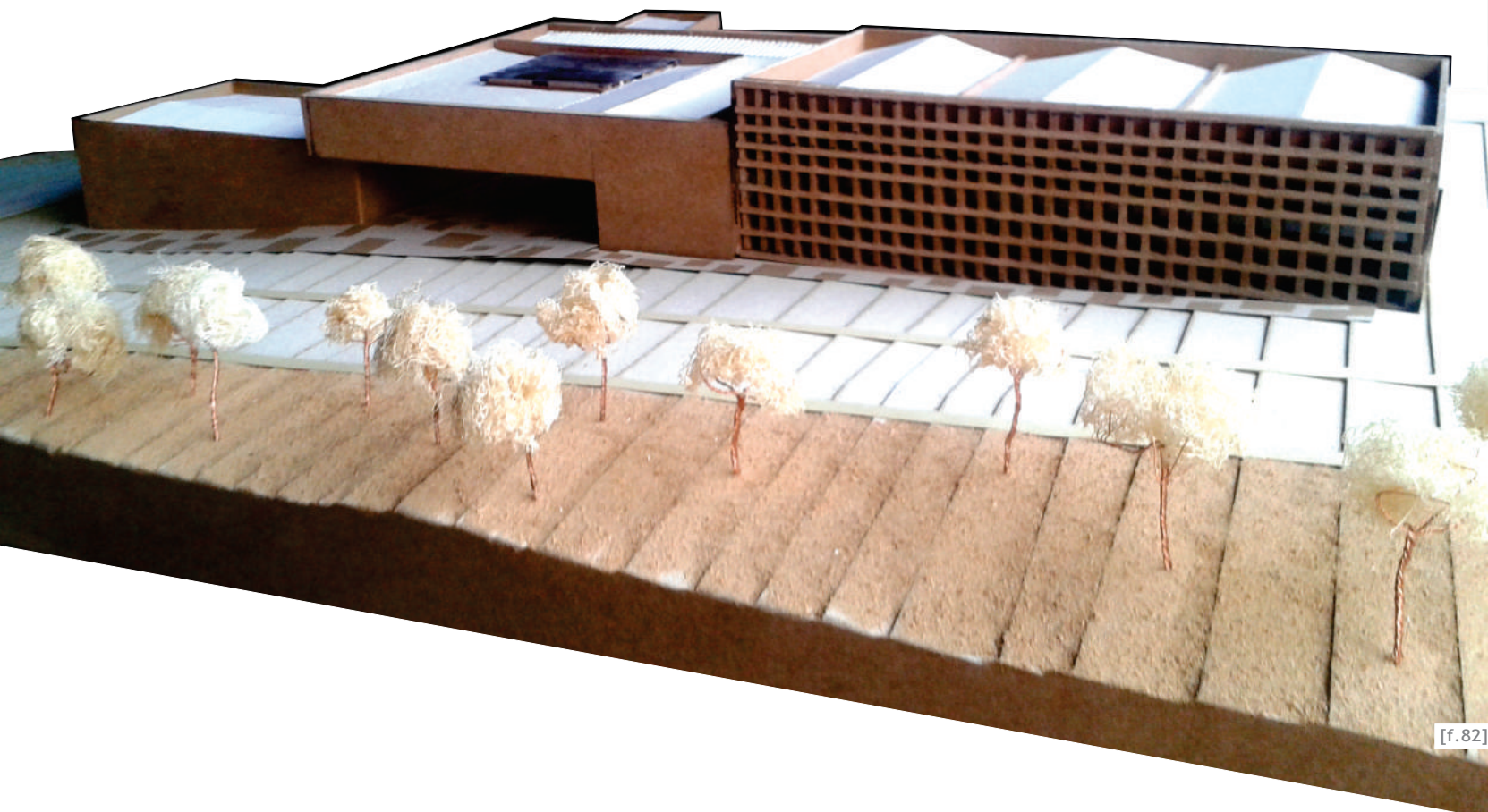
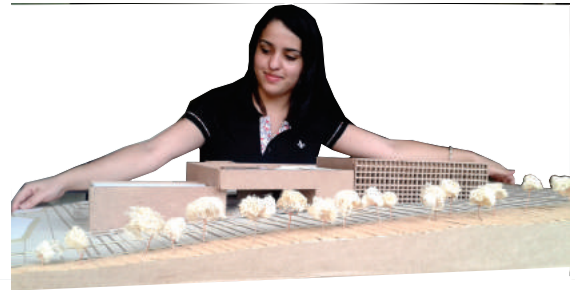


A arquitetura deve ser pensada de modo com que ela se relacione com seu entorno, e são evidentes as potencialidades existentes próximo ao terreno, dentre estas temos a área verde existente no local, no qual apresenta extrema importância para a sociedade, tendo em vista os seus benefícios.

As cidades estão em constantes transformações e o crescimento desordenado e sem planejamento faz com que a paisagem natural seja cada vez mais degradada onde as áreas verdes perdem seu valor.

Visando ressaltar a importância destes locais o projeto busca proporcionar uma integração entre o edifício e a área de preservação existente visto que estes ambientes são fundamentais para a melhoria na qualidade de vida e do meio urbano.

Deste modo a forma surge buscando contemplar a paisagem circundante, apresentando assim uma linearidade em sua composição.

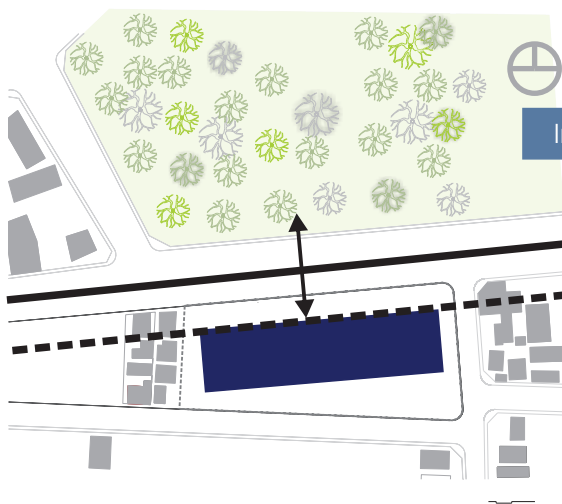


4.2. Processos de Implantação



1º ETAPA

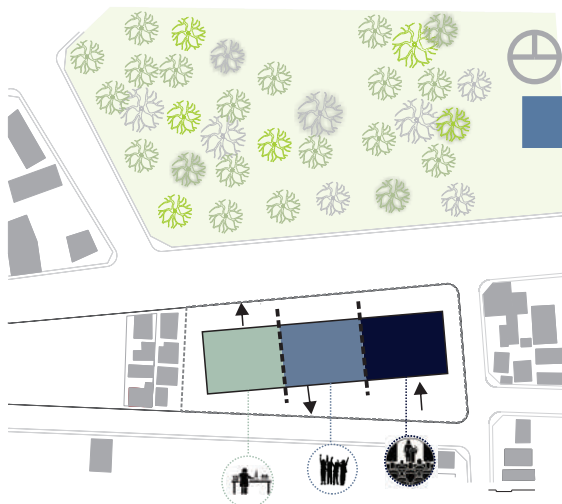
Para a implantação do edifício foi necessário à apropriação do terreno em que estão situadas edificações sem uso, possibilitando uma ampliação da área.



Integração x Programa x Terreno - 2º ETAPA

Buscando o máximo aproveitamento da paisagem foi implantada uma lâmina paralela a área verde, proporcionando a integração com o entorno.

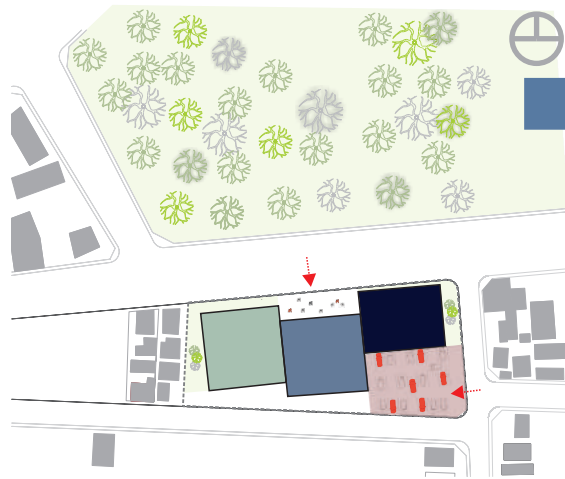
A horizontalidade foi reafirmada devido às dimensões existentes do terreno, onde se limitou a formas lineares para a adequação ao programa educacional existente, contemplando suas atividades industriais específicas.



Alunos x Comunidade - 3º ETAPA

A lâmina foi dividida por setores sendo eles o pedagógico destinado as atividades desenvolvidas pelos alunos em oficinas e salas de aulas e o setor social destinado as atividades que atendam aos alunos e toda comunidade no qual se conectam por meio do bloco central onde está situado o setor de convívio. Deste modo a instituição possibilita uma integração entre alunos e comunidade.

LEGENDAS:
[f.82] Maquete física
Fonte: Giordane Vieira

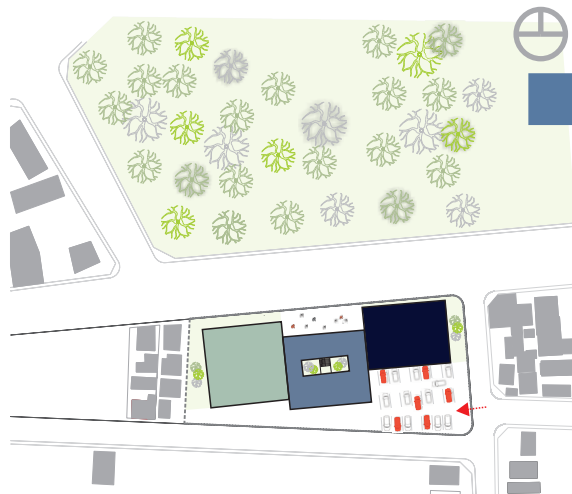


4º ETAPA

O bloco de convívio foi recuado criando um espaço mais amplo e convidativo, induzindo assim os pedestres a entrarem no edifício, sendo um espaço de transição entre o edifício e a rua e conseqüentemente maior integração entre os usuários e a paisagem circundante.

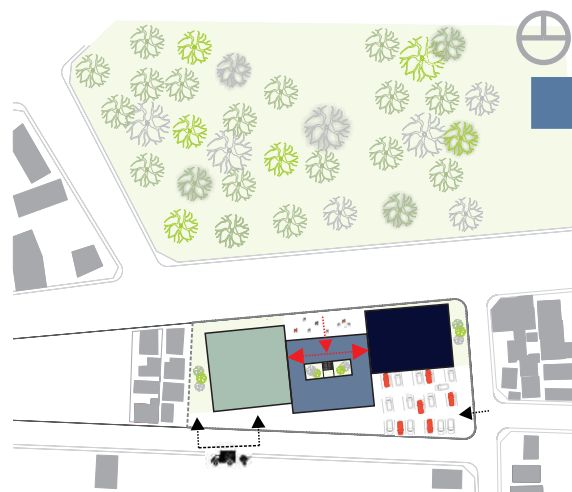
Com as modificações foi possível gerar uma ênfase maior ao eixo central induzindo os usuários ao acesso principal.

Por apresentar uma grande parede cega, o terceiro bloco foi avançado próximo ao limite do terreno, o que contribuiu para uma área mais ampla destinada ao estacionamento facilitando o acesso dos usuários ao auditório.



Iluminação x Ventilação - 5º ETAPA

Para melhor iluminação e ventilação natural foi criado um átrio central, permitindo também um contato entre usuários e o ambiente externo.



Circulação x Acessos - 6º ETAPA

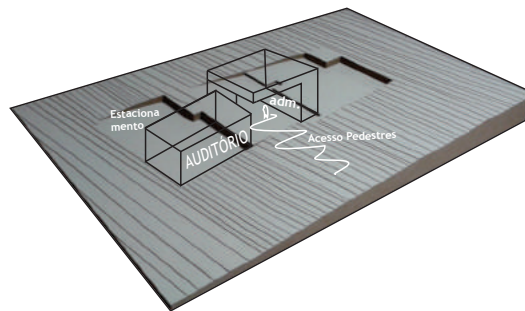
A distribuição dos fluxos se dá por meio do bloco central (convívio), onde é possível o acesso aos setores pedagógico e social. Os acessos de serviço são realizados de forma independente e em vias de menor fluxo.



4.3. Adaptação ao Terreno

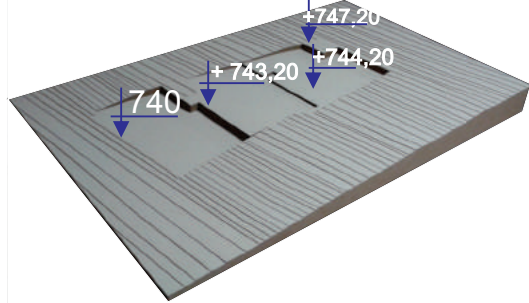
O edifício está implantado em um eixo paralelo a rua no sentido da paisagem possibilitando uma integração com o entorno, é composto por blocos que se conectam por meio da circulação.

Devido à complexibilidade do programa e de suas articulações necessárias, houve um aproveitamento da topografia de modo que permitisse melhor flexibilidade aos usuários. Deste modo foram definidos 3 níveis que possibilitou a divisão dos setores pedagógico, serviço e de convívio.



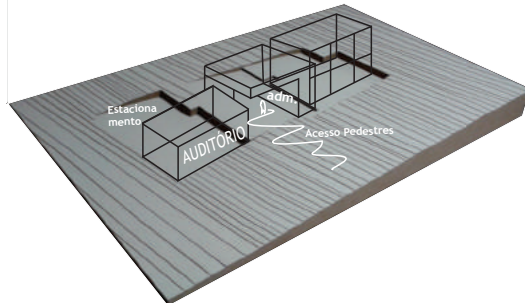
Nível +744,20

Neste nível está disposto o setor pedagógico, no qual as oficinas por necessitarem de um pé direito mais elevado se destacam volumetricamente, deixando evidente seu uso.



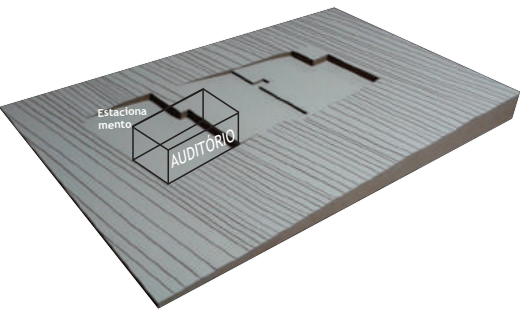
Nível 740

No nível 740 estão dispostos, auditório e estacionamento localizados na região posterior tendo acesso por via de menor fluxo, evitando assim congestionamentos na avenida principal.



O setor educacional está organizado no segundo andar proporcionando melhor segurança aos alunos, as oficinas por necessitarem de uma área maior estão dispostas entre primeiro e segundo pavimentos. Estas necessitam de uma altura mais elevada, o que através da topografia permitiu ter um acesso de serviço as oficinas mais flexíveis.

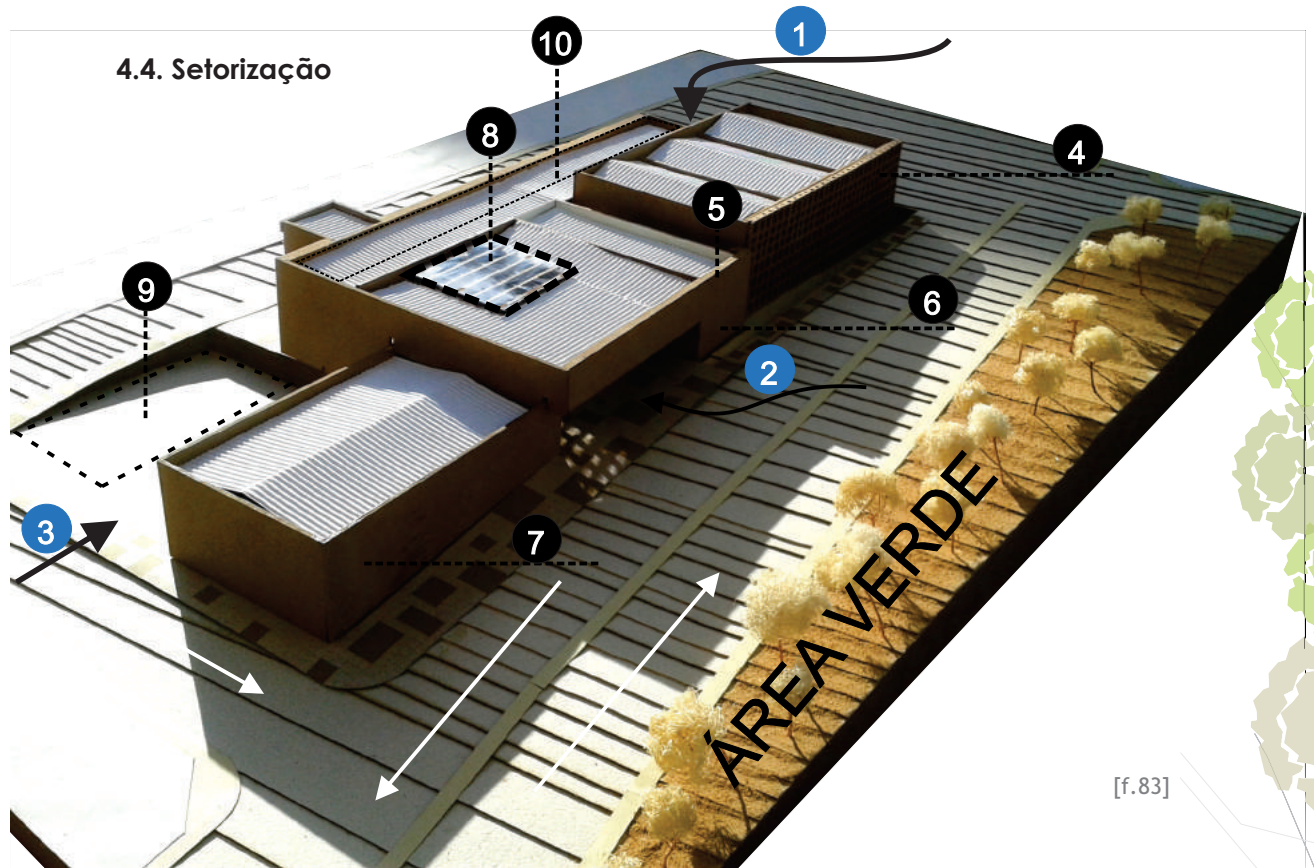
As grandes aberturas envidraçadas permitem melhor visibilidade do entorno e conseqüentemente sua integração, do mesmo modo ocorre com a área de convívio de acesso, e a biblioteca que por estar no nível superior permite uma visibilidade privilegiada da área verde. O projeto tem como objetivo ser um local em que a comunidade se sinta acolhida estabelecendo esta integração entre o edifício, área verde e comunidade.



Nível +743,20

O acesso principal e ao auditório é realizado pelo 2º nível facilitando o acesso da comunidade e promovendo integração. Neste nível estão dispostos setor administrativo e convívio.

4.4. Setorização



[f.83]

1- Acesso carga e descarga: Realizado por uma via de menor fluxo de veículos, de modo a evitar congestionamentos.

2- Acesso principal: Amplo, permitindo integração com a área verde.

3- Acesso Estacionamento: Realizado por uma via de menor fluxo, localizado próximo ao auditório e a área de convívio proporcionando maior facilidade aos usuários.

4- Setor pedagógico (Oficinas): As oficinas por necessitarem de um pé direito

mais elevado contribuíram para sua composição deixando evidente seu uso, estão direcionadas para a área verde apresentando planos de vidro que permitem ampla visibilidade do entorno.

5, 6 e 7 - Biblioteca, Administração e Auditório : Estão instalados de modo a facilitar o acesso para alunos e visitantes.

8- Átrio: Tem como função levar iluminação e ventilação ao edifício.

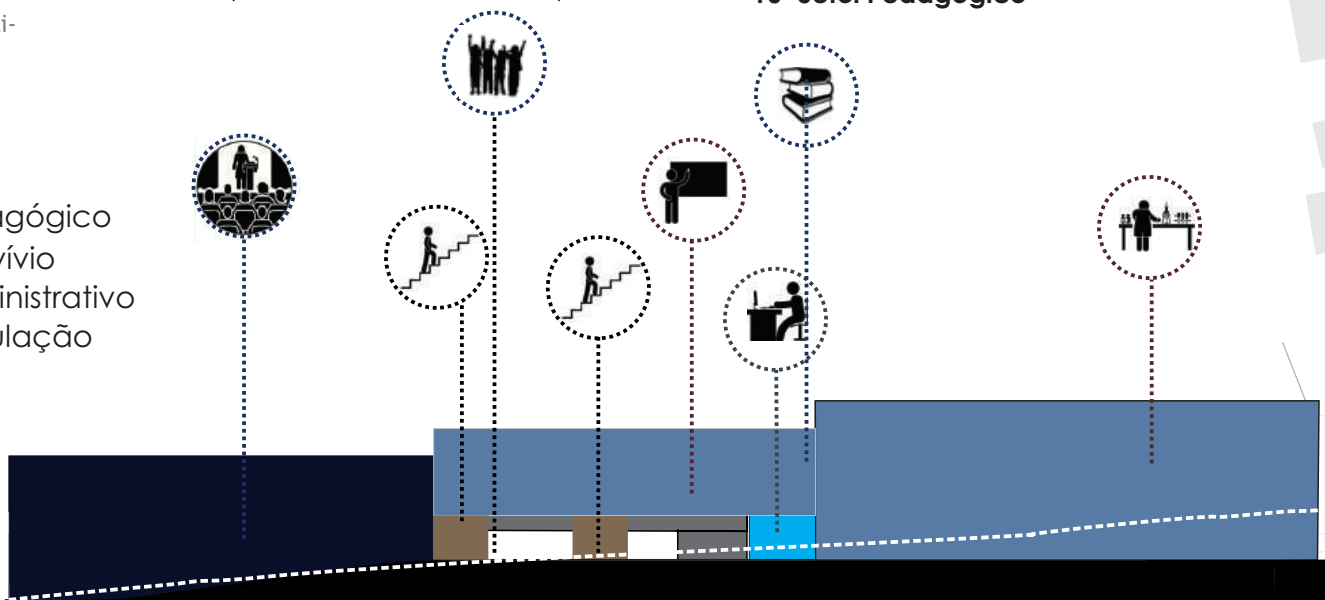
9- Estacionamento

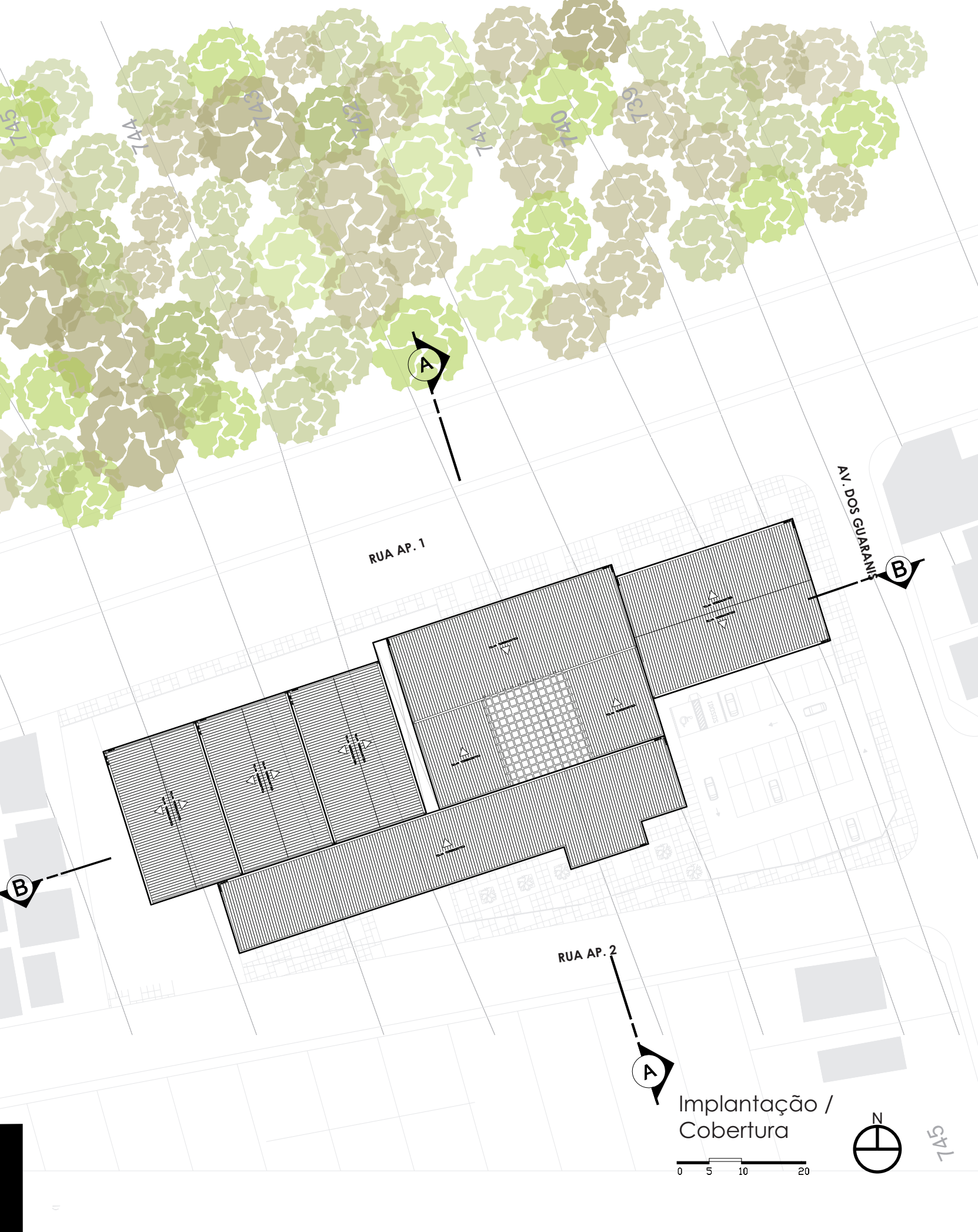
10- Setor Pedagógico

LEGENDAS:
[f.83] Maquete Física
com setorização
Fonte: Giordane Vieira

[f.84] Corte esquemático
do programa
Fonte: Giordane Vieira

- Pedagógico
- Convívio
- Administrativo
- Circulação





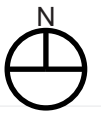
RUA AP. 1

AV. D. DOS GUARANI

RUA AP. 2

Implantação /
Cobertura

0 5 10 20



745



Legenda

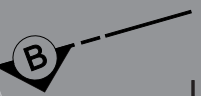
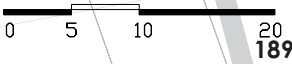
- 1 - Depósito figurino / vestiário
- 2 - Camarim masculino
- 3 - Camarim feminino
- 4 - Depósito materiais cênicos
- 5 - Palco
- 6 - Platéia
- 7 - Acesso serviço auditório
- 8 - Saída de emergência
- 9 - Acesso área de convívio
- 10 - Acesso Estacionamento
- 11 - Estacionamento

RUA AP. 1

AV. DOS GUARANIS

RUA AP. 2

Nível 740,00







748

747

746

745

744

743

742

741

RUA AP. 1

12

B

39.1

39.2

39.3

39.4

38.1

38.2

38.3

37.1

37.2

37.3

37.4

37.5

27

28

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

15

14

13

743.20

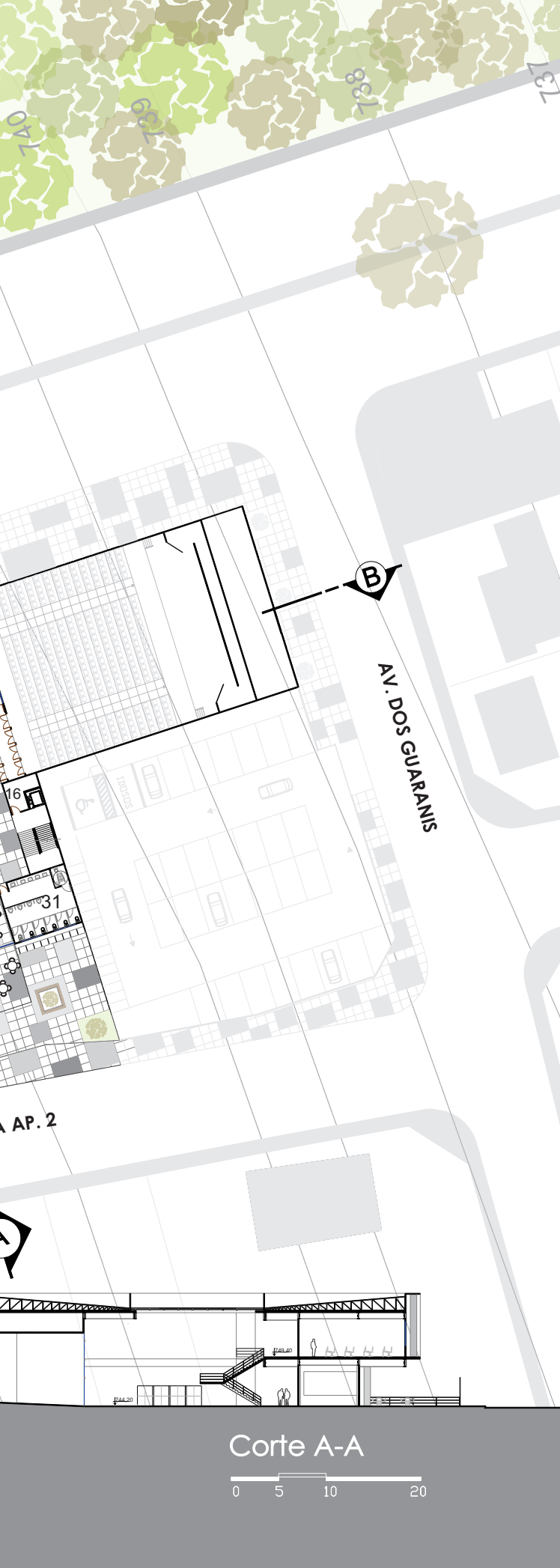
744.20

40

RUA AP. 2

A





Legenda

- 12 - Acesso principal
- 13 - Acesso auditório
- 14 - Cabine som e luz
- 15 - Foyer, exposições e convívio
- 16 - DML
- 17 - Diretoria
- 18 - Sala de reuniões
- 19 - Financeiro
- 20 - Lavabo
- 21 - Arquivo
- 22 - Secretária pedagógica
- 23 - Recepção / Matrículas
- 24 - Almoxarifado
- 25 - Sala Funcionário Feminino
- 26 - Sala Funcionário Masculino
- 27 - Depósito materiais didáticos
- 28 - Sala dos professores
- 29 - Depósito
- 30 - Reprografia
- 31 - Sanitários Masculino
- 32 - Convívio / Alimentação
- 33 - Lanchonete
- 34 - Sanitários Feminino
- 35 - Depósito desuso
- 36 - Sala Teórica
- 37 - Oficina doces
 - 37.1 - Armazenamento matéria prima
 - 37.2 - Câmara fria
 - 37.3 - Higienização e preparação
 - 37.4 - Cozimento
 - 37.5 - Enformar e embalar
- 38 - Oficina condimentos
 - 38.1 - Armazenamento matéria prima
 - 38.2 - Seleção e limpeza
 - 38.3 - Moagem e mistura
- 39 - Oficina costura
 - 39.1 - Armazenamento matéria prima
 - 39.2 - Corte
 - 39.3 - Montagem
 - 39.4 - Acabamento
- 40 - Acesso carga e descarga

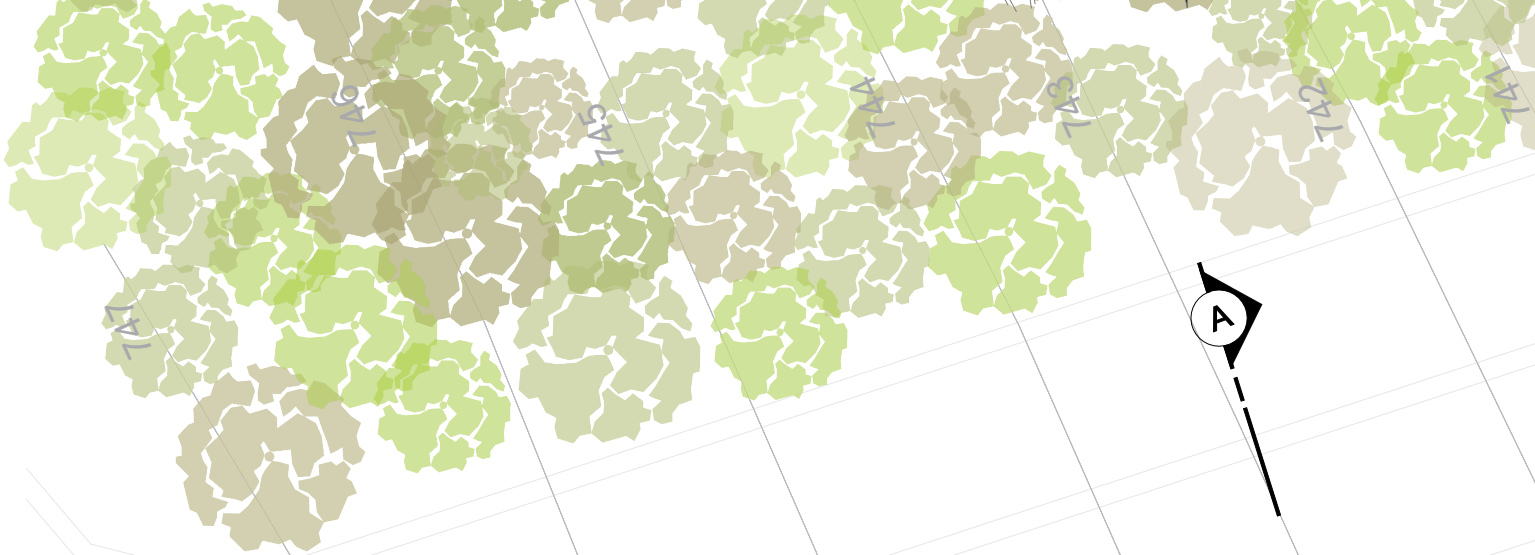
Nível 743,20 e 744,20



0 5 10 20

Corte A-A

0 5 10 20



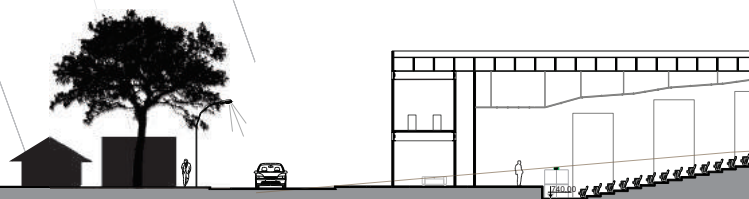
748

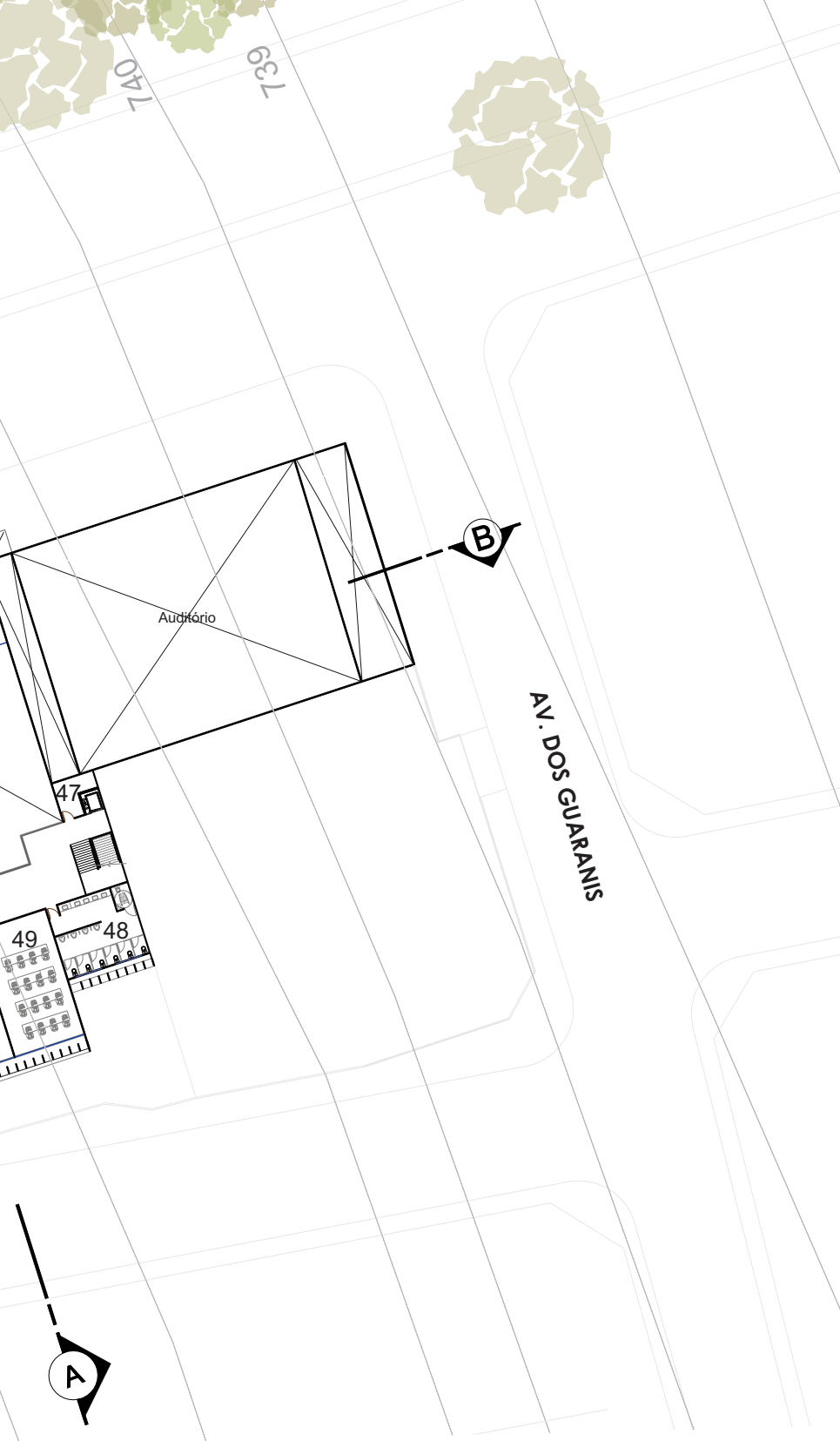


RUA AP. 1



RUA AP. 2



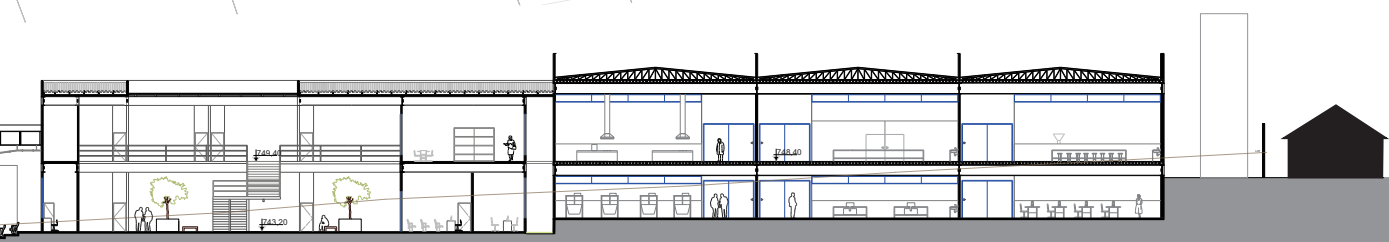
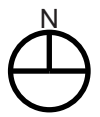
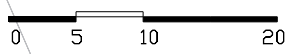


Legenda

- 41 - Biblioteca
- 42 - Depósito
- 43 - Bibliotecária
- 44 - Oficina Molhos
 - 4.1 - Armazenamento matéria prima
 - 4.2 - Câmara fria
 - 4.3 - Higienização e preparação
 - 4.4 - Cozimento e finalização
- 45 - Oficina Laticínio
 - 4.1 - Armazenamento matéria prima
 - 4.2 - Câmara fria matéria prima
 - 4.3 - Câmara fria alimentos em produção
 - 4.4 - Preparação
 - 4.5 - Cozimento
- 46 - Oficina Reciclagem
 - 4.1 - Armazenamento matéria prima
 - 4.2 - Reciclagem plástico
 - 4.3 - Reciclagem papel
 - 4.4 - Reciclagem matéria orgânica
- 47 - DML
- 48 - Sanitários Masculino
- 49 - Laboratório informática
- 49 - Laboratório informática
- 50 - Sanitários Feminino
- 51 - Xerox
- 52 - Laboratório química
- 53 - Sala teórica
- 54 - Reservatório de água (45.000 L)
- 55 - Acesso carga e descarga



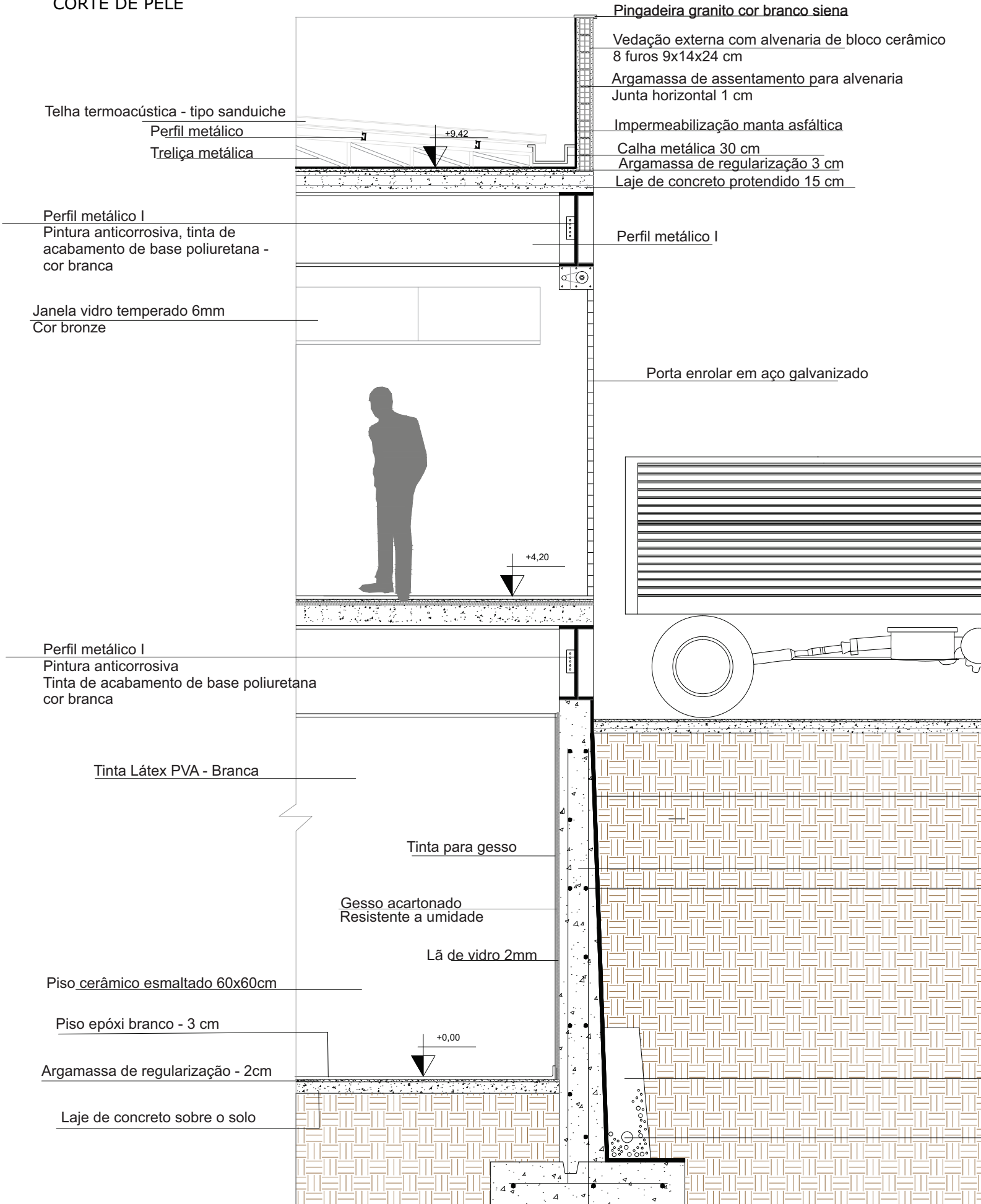
Nível 748,40



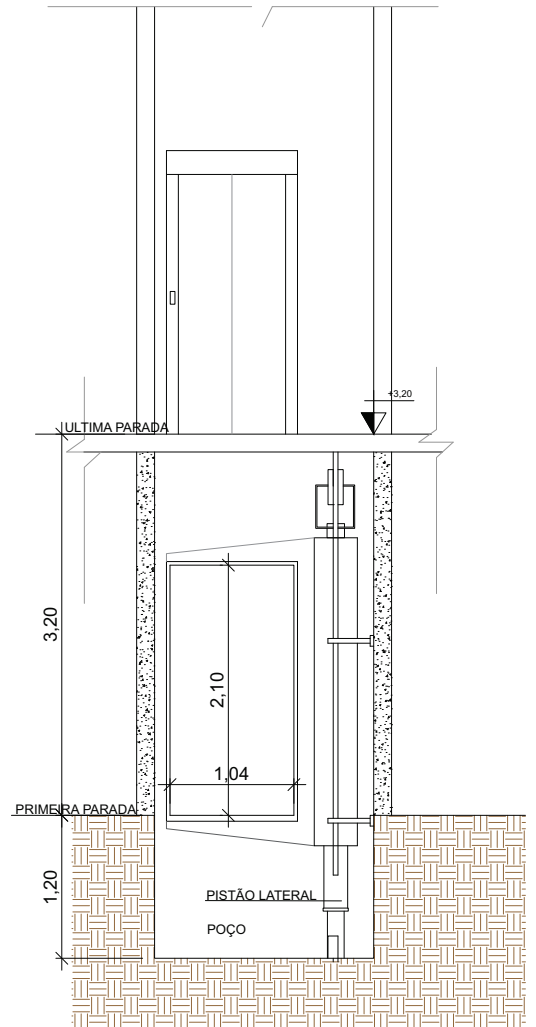
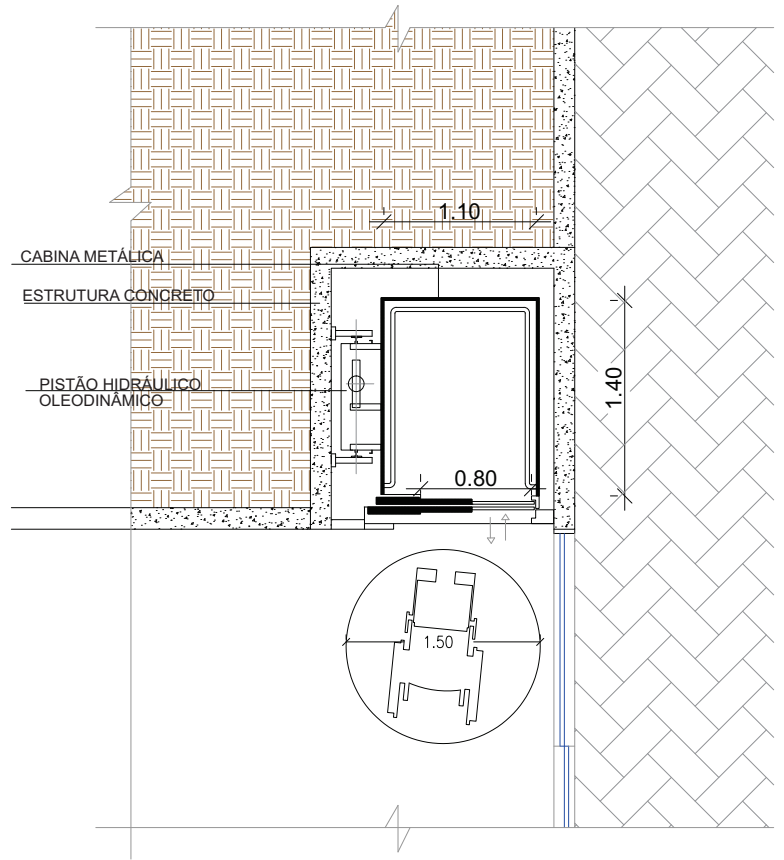
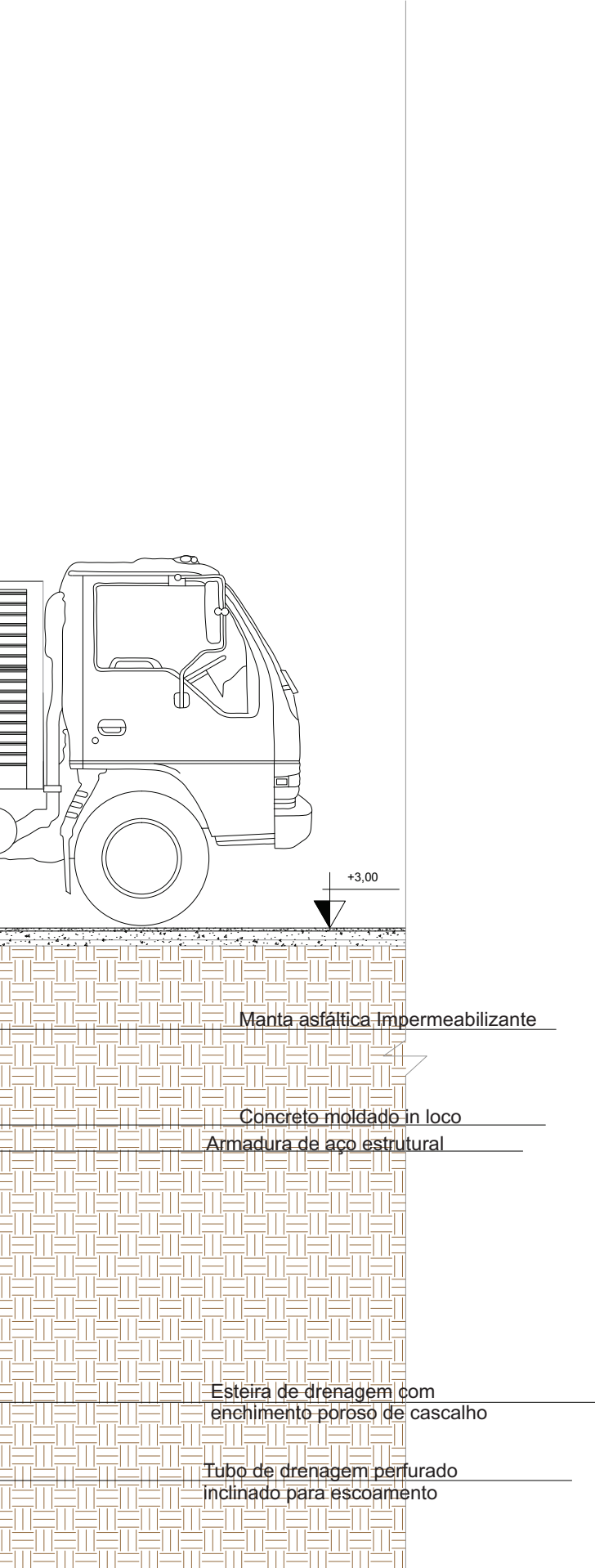
Corte B-B



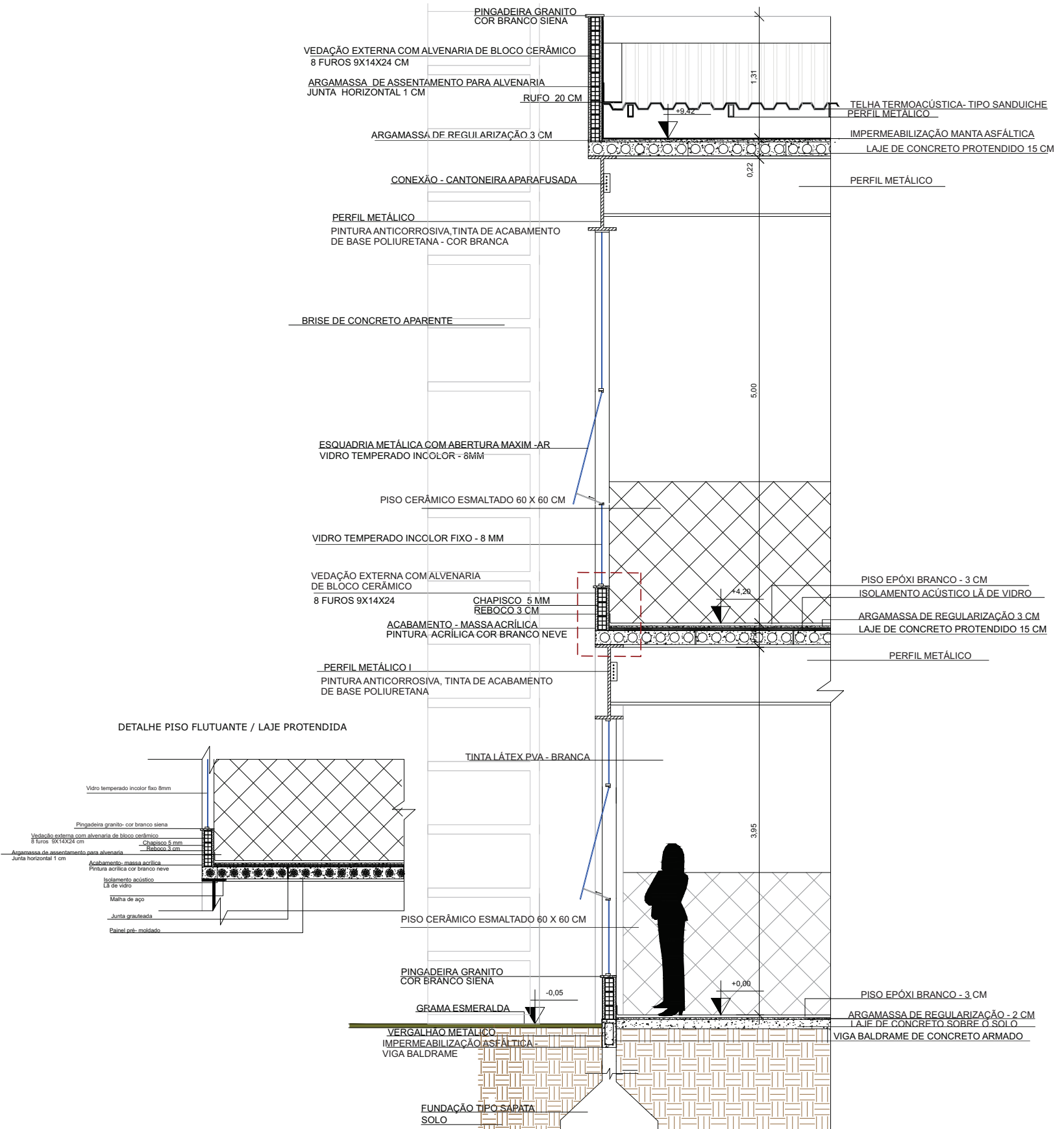
CORTE DE PELE



DETALHE ELEVADOR HIDRÁULICO COM PISTÃO



CORTE DE PELE OFICINAS






4.5. Estrutura e Materialidade

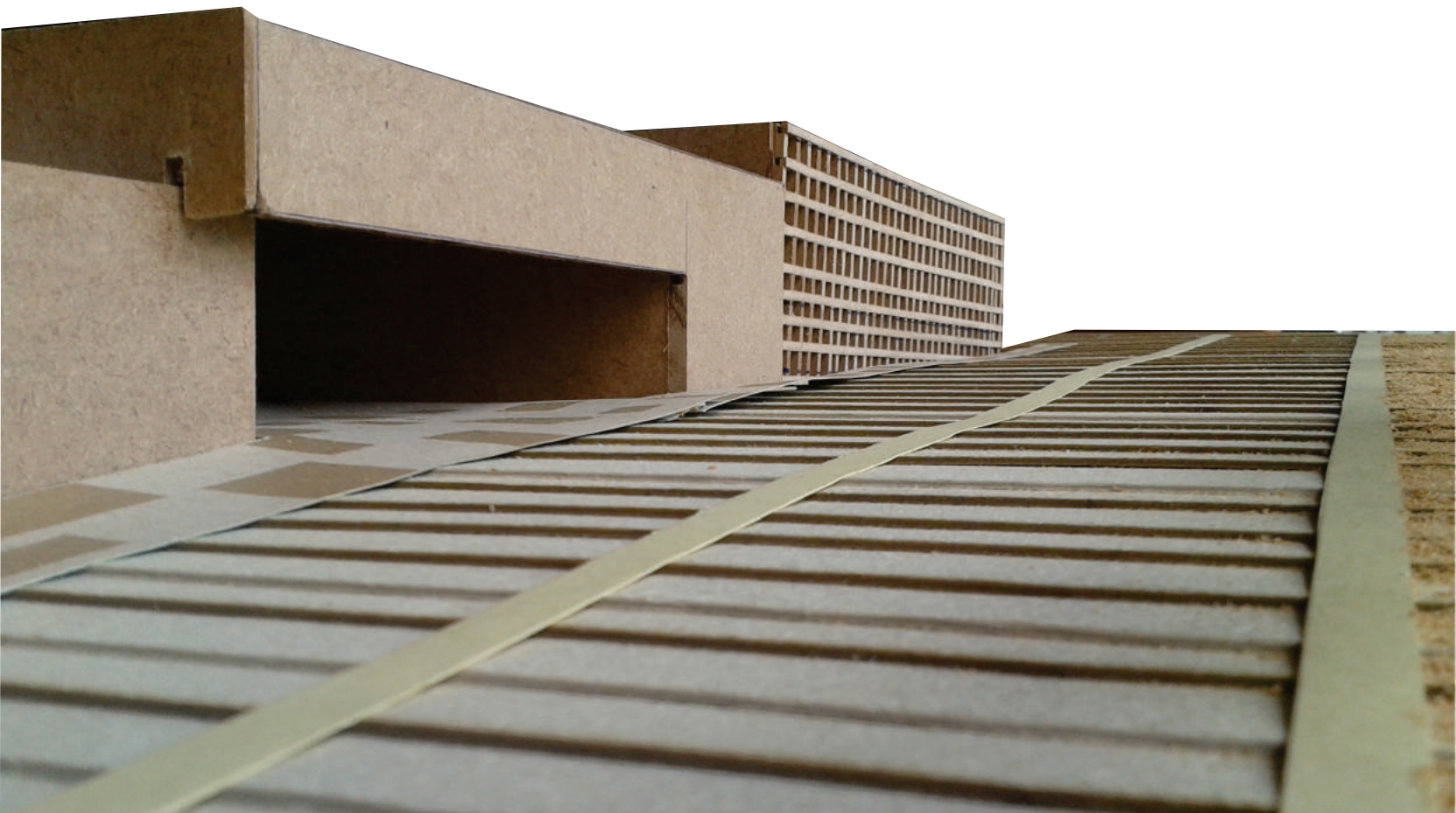
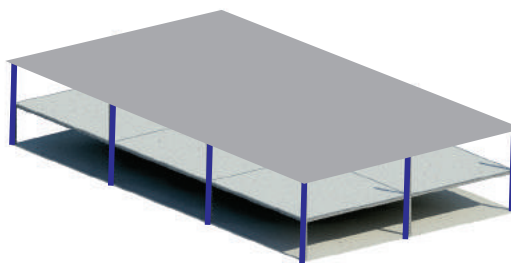
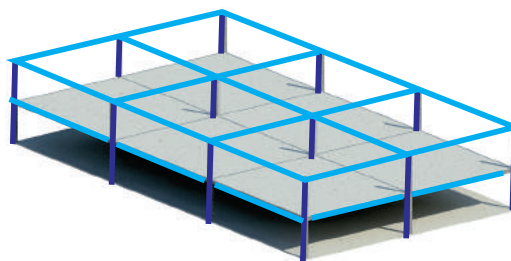
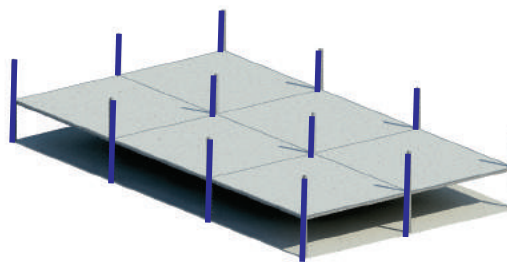
A fluidez do espaço é possível, devido ao partido estrutural adotado sendo o uso de estruturas metálicas que possibilitou vencer maiores vãos. A composição entre pilares e vigas gerou uma malha estrutural modular que contribuiu para uma maior flexibilidade e possibilidades de ampliação e adaptação, o que é fundamental para um edifício educacional.

Pelo fato das oficinas terem grandes vãos suspensos foi necessário o uso da laje protendida.

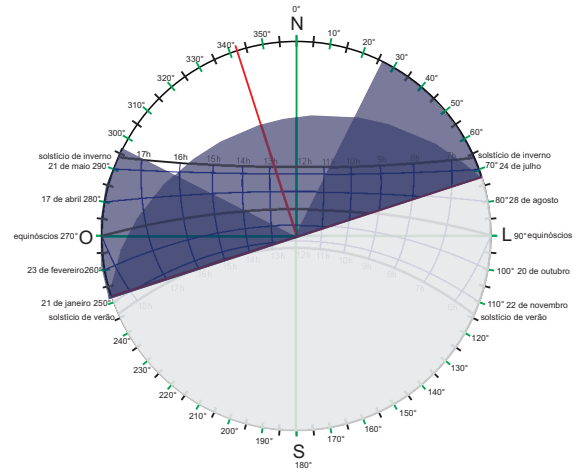
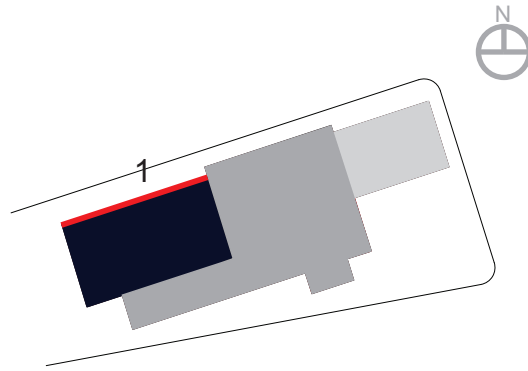
Para a composição da fachada foram utilizados o uso do concreto aparente e o concreto colorido, obtido através da adição de pigmentos à mistura, que é feita diretamente no caminhão betoneira, logo após a dosagem de outros materiais.

Foram empregados grandes planos de vidro promovendo a integração com a área externa.

-  Pilares
-  Vigas
-  Laje Protendida

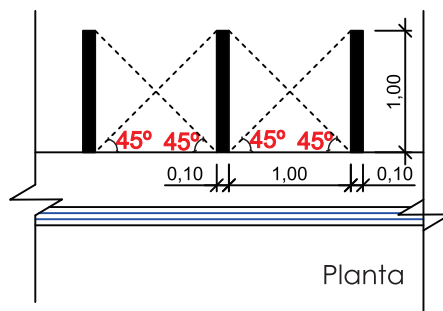


4.6. Estudo de Insolação



AZ: 342°

Brise Vertical

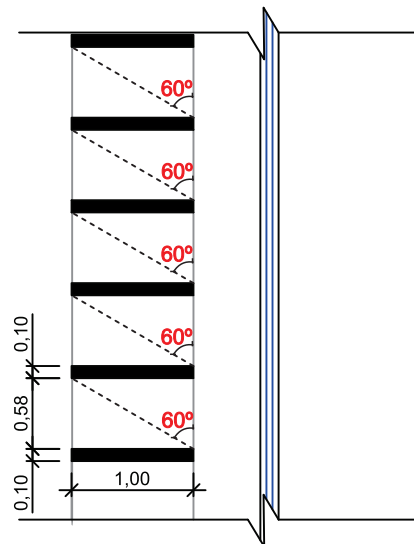


Planta

Como sistemas de proteção solar foram adotados uma composição de brises verticais e horizontais (Cobogó), no qual possibilitou uma proteção bastante eficiente, tendo incidência solar somente no solstício de inverno durante um mês e meio, por volta de uma hora e meia. Os brises verticais apresentam entre si, um afastamento de um metro buscando melhor visibilidade do entorno

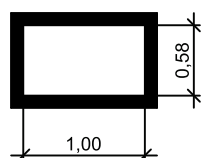
LEGENDAS:
[f.85 e 86] Maquete física, elaboração brise
Fonte: Giordane vieira
[f.87] Maquete física, demonstrando brise empregado na fachada 1.
Fonte: Giordane vieira

Brise Horizontal

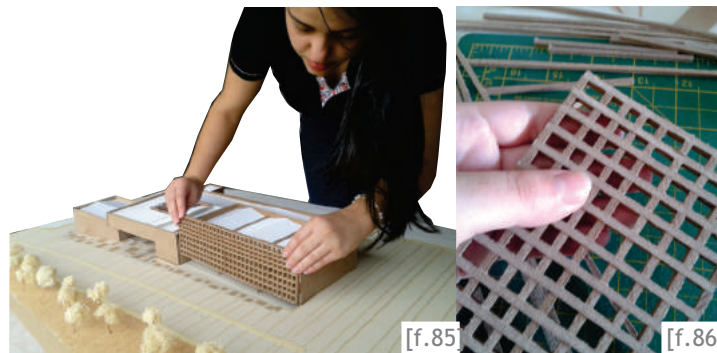


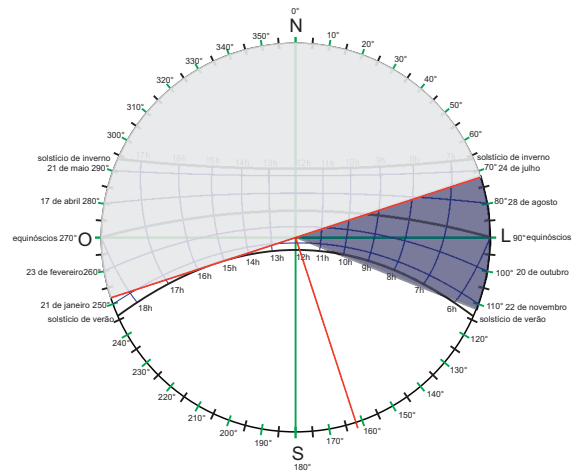
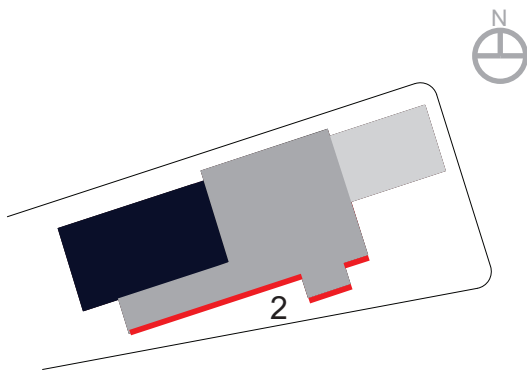
Corte

Composição (Cobogó)



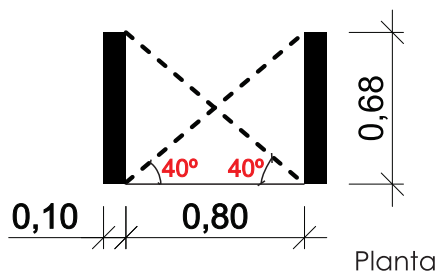
Vista Frontal





AZ: 162°

Brise Vertical



A fachada posterior por ser de menor incidência solar, foi necessário somente o uso de brises verticais, contribuindo para um melhor conforto térmico.





Referências Bibliográficas

Disponível em: <
http://www.dept.cefetmg.br/galerias/arquivos_download/RESOLUCOES_CEPT/2014/CAT_ALOGO_2014.pdf>. Acesso em: 16 de Maio de 2015.

Disponível em:
<http://www.cpsctec.com.br/padronizacaoelaboratorios/pdfs/pdf_2.pdf> .Acesso em : 17 de Agosto de 2016

Disponível em:
<http://static.sistemafieg.org.br/repositoriosites/repositorio/senai/dados/File/fatecrm/PROPOSTA%20PEDAG_INSTITUCIONAL%20SESI-SENAI.pdf>. Acesso em 20 de Agosto de 2016

Disponível em :<<http://www.neropolis.go.gov.br/>>

DIAS, Luiz Andrade de Matos. **Estruturas de aço: conceitos, técnicas, linguagem.** São Paulo: Zigurate, 2006

REBELLO, Y. C. P. A concepção estrutural e a arquitetura. São Paulo: Zigurate Editora, 2001.

FERRAZ , Artemis Rodrigues Fontana. **Arquitetura Moderna das escolas 's' Paulistas 1952 - 1968: Projetar para a formação do trabalhador/** Artemis Rodrigues Fontana Ferraz. SP, 2008. 520P.

