

Natália Souza Mendonça Telho

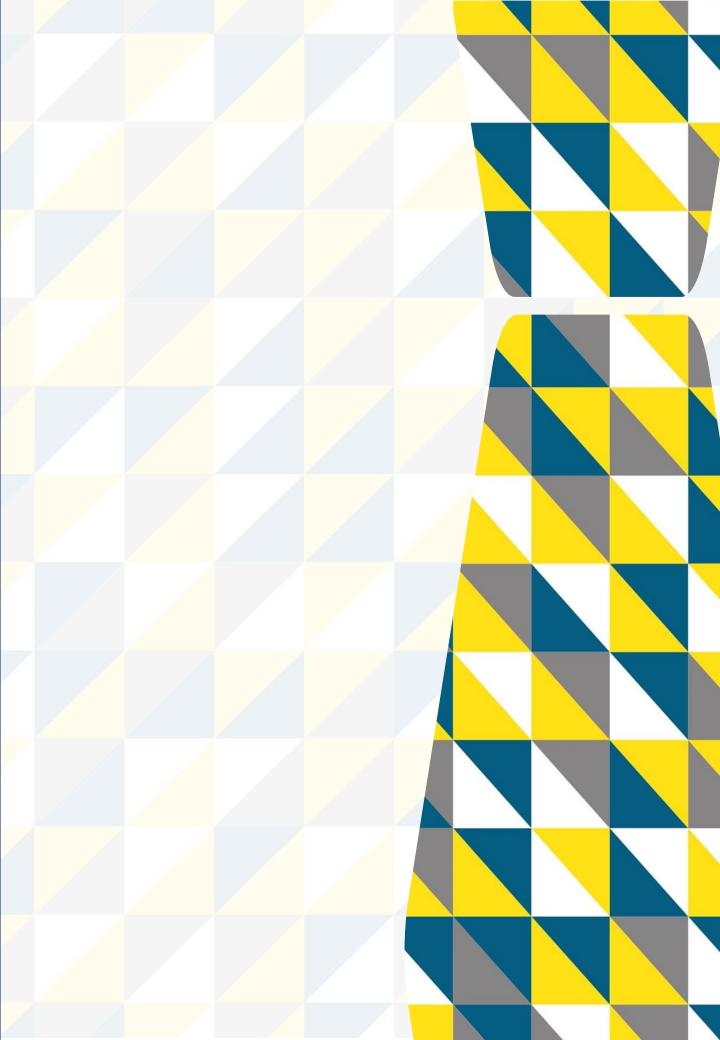
CEE/AP PUC Goiás

Centro de Empreendedorismo da PUC Goiás

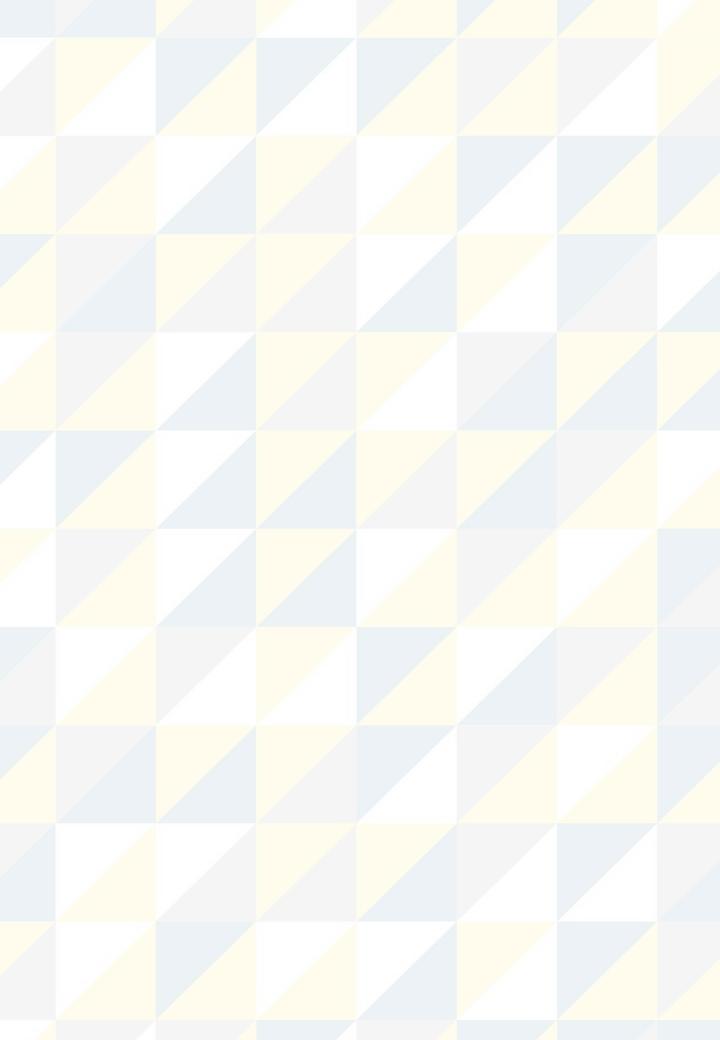
Orientador: Profº. Me. Fernando Camargo chapadeiro

Goiânia

2020/2







RESUMO

O presente trabalho tem como proposta a abertura de um Centro de Empreendedorismo PUC Goiás (CEEMP), onde serão implantados as empresas juniores e as incubadoras da PUC Goiás. Um edifício direcionado para uma maior autonomia dessas emp

Goiás. Um edifício direcionado para uma maior autonomia dessas empresas, onde terá maior procura por serviços, e maior interesse dos alunos. Os serviços prestados no Centro, serão direcionados a PUC e também para a sociedade, onde será cobrado valores simbólicos, apenas para suprir as necessidades das empresas e do edifício, pois será gerido e administrado pelos estudantes, com contribuição da Universidade. Sendo assim, proposto um edifício contemporâneo, com materiais de baixa manutenção e baixo custo, pensando no conforto, interação e melhor espaço de produção para os estudantes.

Palavra-chave: CEEMP, Empresas, ar industrial e modular.

This work proposes the opening of a PUC Goiás Entrepreneurship Center (CEEMP), where the junior companies and incubators of PUC Goiás will be implanted.

ABSTRACT

A building aimed at greater autonomy of these companies, where there will be greater demand for services, and greater interest from students. The services provided at the Center will be directed to PUC and also to society, where symbolic values will be charged, just to meet the needs of companies and the building, as it will be managed and administered by students, with contribution from the University. Therefore, a contemporary building is proposed, with low maintenance and low cost materials, thinking about comfort, interaction and better production space for students.

Keyword: CEEMP, Companies, air Industrial and modular.



SUMÁRIO

INT	RODUÇ	ÃO	 	1

4....SIMILARES

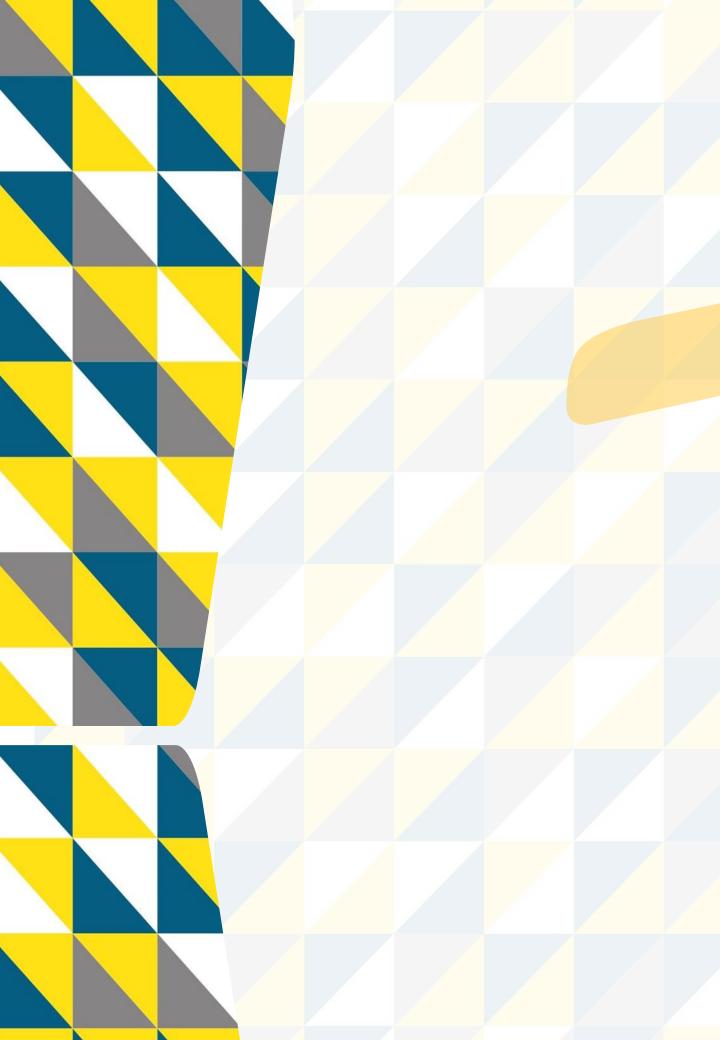
LUGAR.....8

13.....PROGRAMA

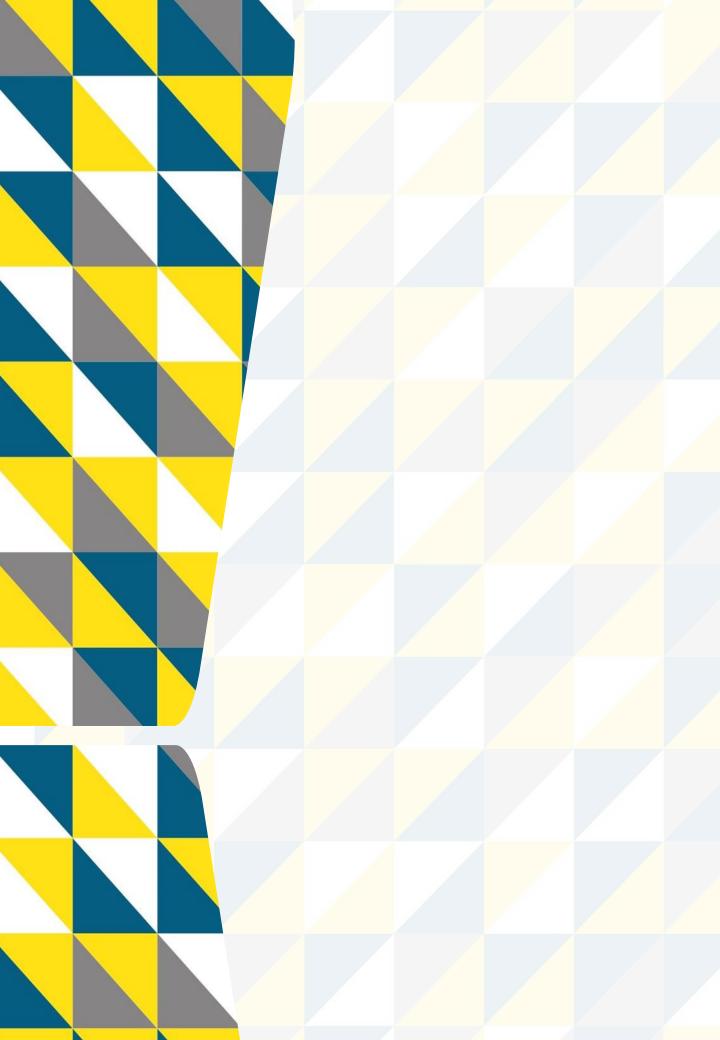
ANTEPROJETO.....16

21.....PROJETO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS......38







INTRODUÇÃO

O tema e a temática apresentado neste trabalho, é de uma instituição educacional, que disponibilizará serviços variados, onde propõe-se um Centro de Empreendedorismo da PUC Goiás, no qual os prestadores de serviços serão alunos e suas atividades serão desenvolvidas em serviço da PUC e da sociedade, onde será cobrado valores simbólicos.

Os principais problemas que levaram ao interesse deste tema foram: as dificuldades de estudantes conseguirem estágios em suas áreas de estudos, a insegurança de exercerem suas profissões, a falta de orientação e incentivo de como criar a sua marca, como realmente começar a vida profissional.

Com isso, o objetivo é criar um Centro, onde as Empresas Juniores e as Incubadoras de Empresas, possam estar integradas, formando um único edifício, que estará disponível para prestação de serviços, em suas áreas de atuação. Ali os estudantes terão uma melhor percepção do mercado de trabalho, e aprenderão, de maneira ativa, como ser um empreendedor de sucesso, além de maiores serviços demandados por ter um edifício próprio para essas atividades.

Criar um edifício com essa singularidade, é permitir que os estudantes tenham maior visão de mercado, como lidar melhor com pessoas, pois o estágio, em algumas empresas, parece não ser suficiente para que estudantes possam sair da faculdade com menos inseguranças, com mais noção do que exercer e que área seguir quando graduar. Ter um edifício centrado para a profissionalização dos estudantes e com maior visualização da sociedade (neste edifício), a procura será maior por serviços, onde os alunos realmente aprenderão sobre sua profissão, saindo assim, das universidades, profissionais mais preparados.

Para, então, possibilitar o desenvolvimento deste trabalho, foi realizado consultas bibliográficas, pesquisas, estudos de casos que tenham relação com o tema em questão, entrevistas com as pessoas responsáveis pelas Empresas Júniores e as Incubadoras de Empresas da PUC Goiás

Também foi analisado quais cursos poderiam constar no Centro de Empreendedorismo, (inicialmente) sem prejudicar aqueles que o cursam, e que teriam mais demanda pela sociedade comum.

Estudos foram feitos à cerca do funcionamento de uma empresa júnior e de uma incubadora de empresas, e o que elas devem possuir em sua infraestrutura e como elas se desenvolverão.

A figura à seguir especifica, de uma forma breve, como é o funcionamento de uma Empresa Jr.

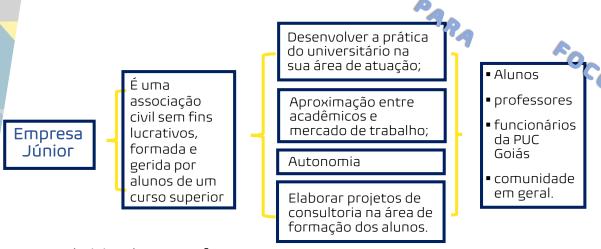


Fig.1.1 – Diagrama referente a Empresa Jr.

Esta outra figura, especifica o funcionamento da Incubadora de Empresas.

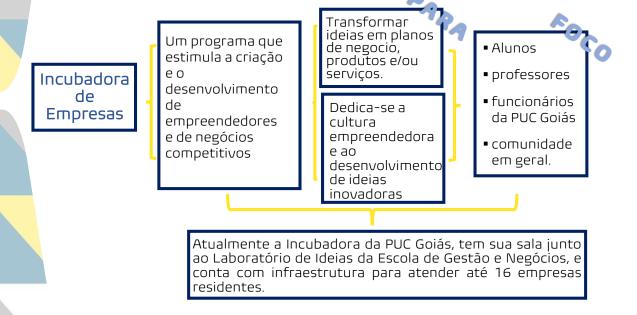
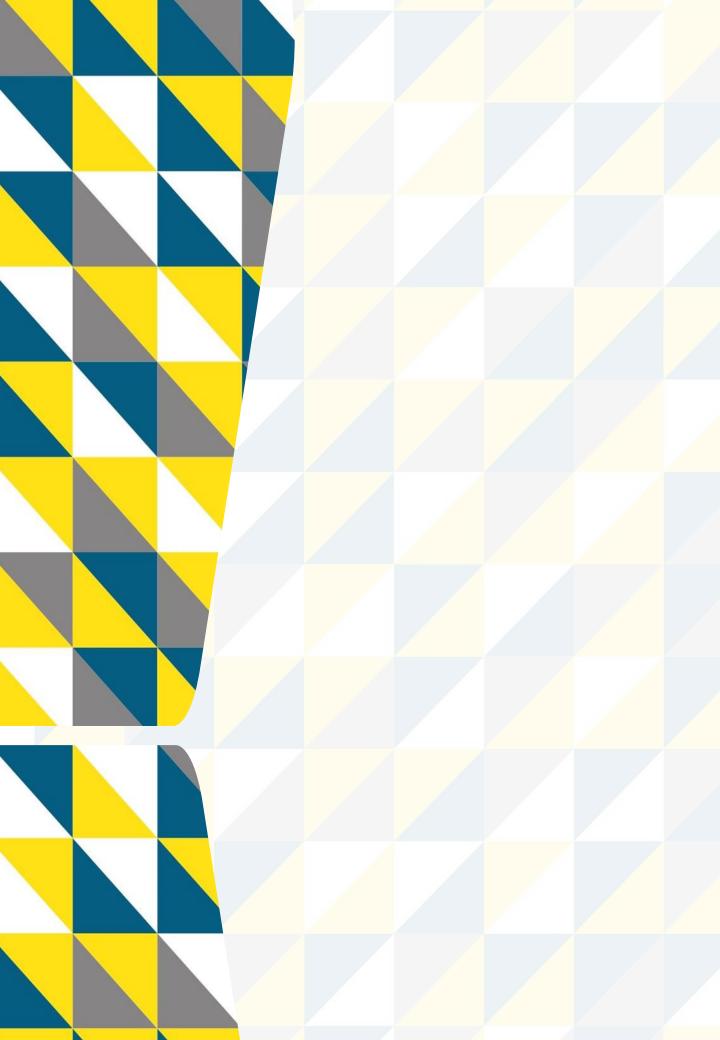


Fig.1.2 – Diagrama referente a Incubadora de Empresas

Ш SIMILARES



Estudos sobre a infraestrutura do SEBRAE e SENAC, serão pontos de estudos. Assim com as Empresas Junior da UFG, do Insper e outros.

ANÁLISE DE SIMILARES

Analisando também o funcionamento das Empresas Júniores na PUC GO.

Edifícios que também serão fontes de análise para obtenção de forma e espaço do Centro de Empreendedorismo temos:

1 - Complexo Fecomércio SESC/SENAC - Estúdio 41 / Rio Grande do Sul

Local: RS, Brasil

Início do projeto: 2013

Área construída: 150.000 m²

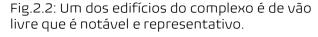
Tipologia: Corporativo

Materiais predominantes:

Aço / Alumínio / Concreto / Vidro



Fig.2.1: Uma perspectiva do Complexo Fecomércio, dando a atenção a Modulação do edifício SESC



Justificativa:

Edifício escolhido pelos vãos livres, pela arquitetura modular que o complexo de edifícios apresenta e pelo seu uso, estudo do empreendedorismo.



Fig.2.3: Vista aérea de todo o complexo SESC

2 - Edifício UNE - Gui Mattos / São Paulo

Local: São Paulo, SP

Data do início do projeto: 2010

Data da conclusão da obra: 2016

Área do terreno: 3.806 m² Área construída: 19.397 m²



Fig.2.4: Vista da Fachada do Edifício, analisando a modulação e as cores e materiais utilizados.



Fig.2.5: Foto das salas de trabalho. Salas amplas, pé direito alto e materiais.

Possuí estrutura mista, pilares e lajes são de concreto e as vigas, metálicas. As 99 unidades de escritórios possuem pé direito duplo, além de caixilhos piso-teto. Os pilares estão posicionados de forma a não interferirem no layout das salas e a permitirem a conexão entre elas.



Fig. 2.6: Vista lateral do edifício UNE, deixando claro os materiais e cores utilizados.

Justificativa:

O edifício foi escolhido pela sua utilidade, forma, materiais e amplitude de ambientes, deixando o ambiente mais atual, informal e receptivo. Com um Ar industrial.

3 - Hotéis, Museu - EAA - Emre Arolat Architecture / ANTAKYA, TURQUIA



EAA - Emre Arolat Architecture Área: 34000.0 m²

Ano: 2019

Arquitetos:

Fig.2.7: Vista da Fachada e Lateral do edifício, observando a modulação e forma.

O edifício pode ser lido em quatro camadas diferentes; a primeira sendo um museu ao ar livre existente no nível mais dos achados рго́хіто arqueológicos, a segunda nas áreas públicas comuns do hotel, como o lobby e o restaurante que pairam sobre o cenário de descobertas arqueológicas. O terceiro nível é um conjunto de pré-fabricados módulos de quartos hotel е uma circulação ao аг livre que mantém o olho do visitante na paisagem requintada de mosaicos.



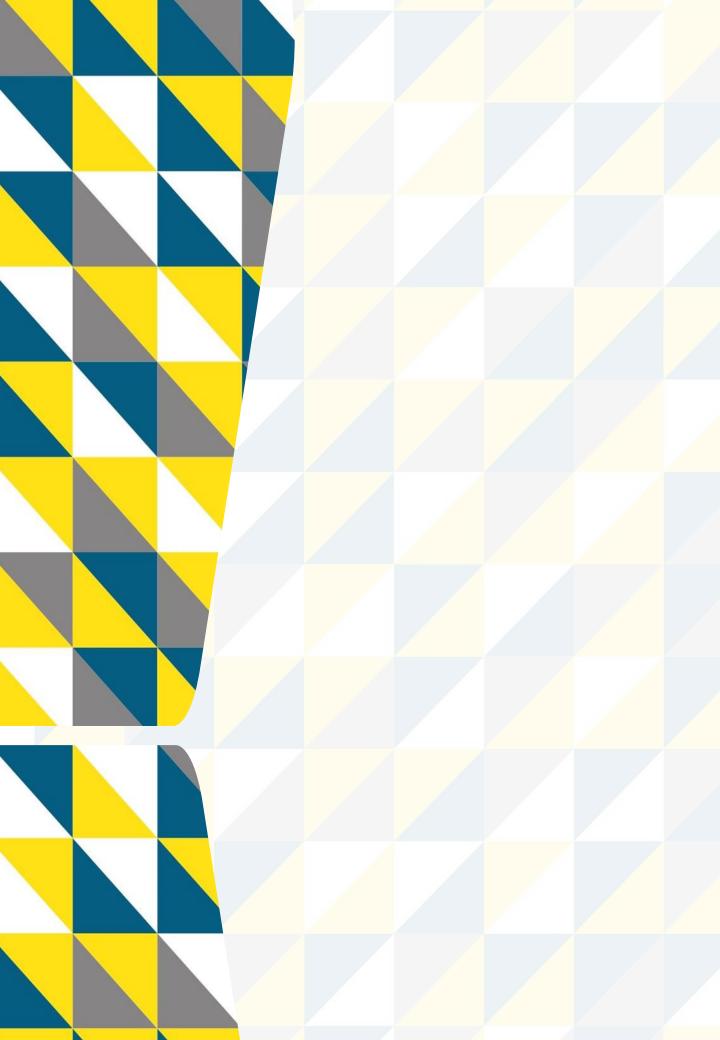
Fig.2.8: Vista da Fachada de forma mais aproximada, a modulação e o uso de materiais como o concreto.

Justificativa:

O edifício foi escolhido por conta de sua forma diferenciada e contemporânea, a forma modular e o material usado no edifício também servirão de inspiração.







A localização do terreno foi decidida pela proximidade das Áreas da PUC-GO, para melhor acesso, em principal, dos estudantes que utilizarão o novo complexo da PUC. E demarcando as ruas principais próximas ao terreno.



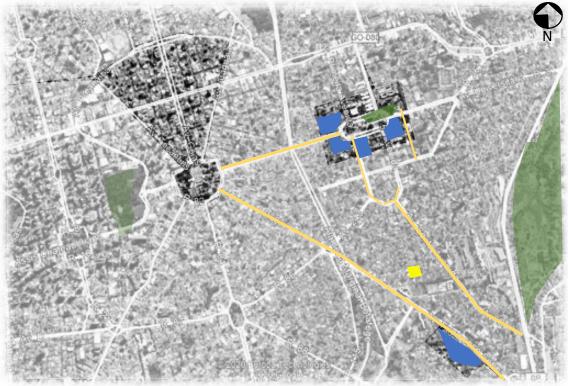


Fig 3.1: Mapa retirado do Google Maps (com intervenção)

O <u>terreno</u>, localizado no endereço: 9ª Avenida - Setor Leste Universitário, qd. A 35, Goiânia - GO, 74603-010, atrás da Receita Federal, atualmente está sendo utilizado pela Enel.



Fig 3.2: Mapa retirado do Google Maps (com intervenção)

PARTIDO

Implantação

Um terreno de 4500 m², com uma topografia de 6 metros de desnível em direção a 9ª Avenida.

Ao se passar um corte no terreno, representado pela Linha pontilhada, consegue-se observar uma inclinação de 8% do ponto mais alto.

As setas vermelhas ilustram os acessos ao edifício.

As setas em amarelo indicam a região de maior insolação.

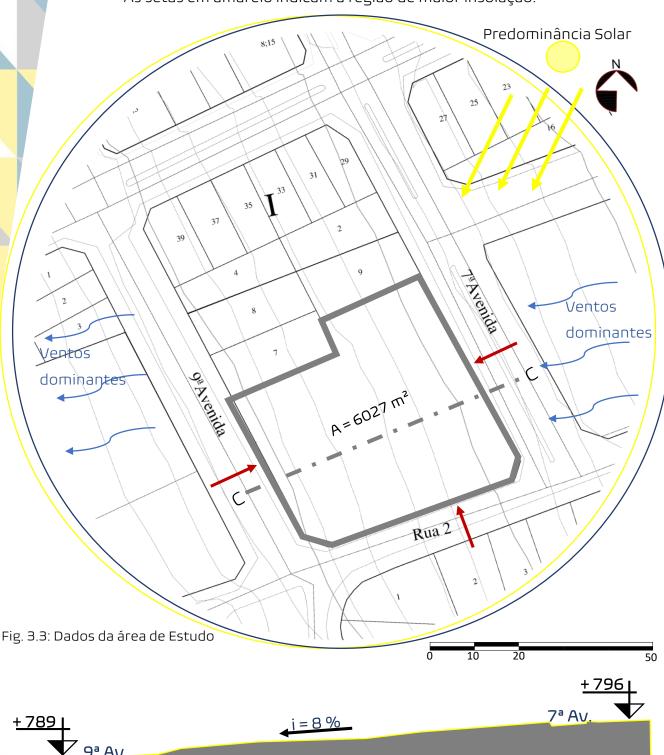


Fig. 3.4: Corte do terreno - CC

Uso do solo e ocupação

PARTIDO

O entorno tem uma ocupação densa, porém em sua grande maioria, edificações térreas e de dois pavimentos, exceto pela Receita Federal em azul, que possui 6 pavimentos e um edifício residencial de 12 pavimentos. Fig. 3.5: Uso do solo e cheios e vazios. Vias Legenda Coletoras – Rua 203 Terreno Residencial - Arterial – Fued José Seba Locais - 9ª e 7ª Avenida Coletoras – Rua 2 Comercial Institucional Avenida 9ª Avenida

Fig. 3.6: Volumetria do entorno

AV. Fued José Seba

O LUGAR Fotos do Lugar Fig. 3.7: Mapa de localização das fotos tiradas no terreno. 5 10 LEGENDA 4 3 Rua 2 Fotos Panorâmicas 6 Fotos 1 Rua 2

Foto 3.1: Panorâmica da rua 2 com a 9ª Avenida

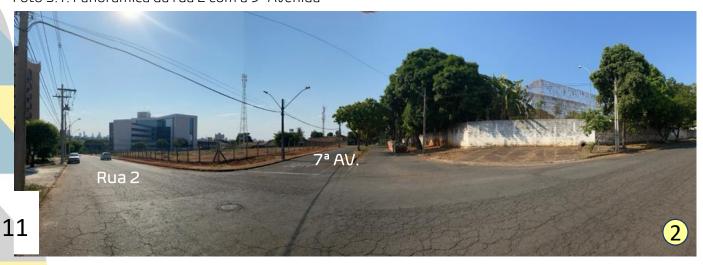


Foto 3.2: Panorâmica da rua 2 com a 7ª Avenida

Uso do solo e ocupação

PARTIDO



Foto 3.3: 9ª Avenida.



Foto 3.5: Rua 2.



Foto 3.7: Vista do terreno do cruzamento da rua 2 com a 7ª Avenida



Foto 3.4: 7ª Avenida.



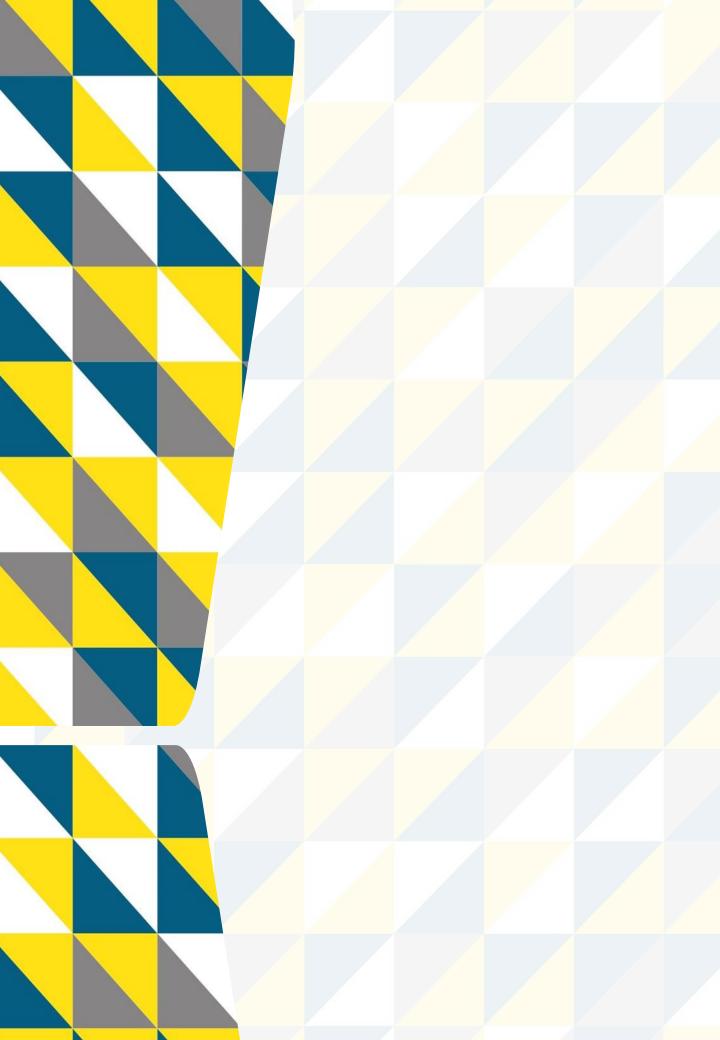
Foto 3.6: Foto da Receita Federal.



Foto 3.8: Vista do terreno do cruzamento da rua 2 com a 9ª Avenida



M J



PROGRAMA

O programa foi definido de acordo com a necessidade de cada área, as medidas obtidas vieram do estudo e do desenvolvimento do anteprojeto,

analisando assim o uso de cada setor, para se adequar de melhor maneira para seus usos.

Segue então a tabela a baixo, especificando os ambiente e suas respectivas áreas:

AMBIENTES	M²/AMBIENTE	TOTAL
Escritórios	555 m²x 3	1665 m²
Consultórios (Psicologia/ Fonoaudiologia)	9 m²x 10	90 m²
Fisioterapia	155 m²	155 m²
Recepção e sala de espera	96 m²	96 m²
Café	120 m²	120 m²
Reunião	98 m²	98 m²
Convivência	100 m²x 3	300 m²
Sanitário Fem.	16 m²x 2	32 m²
Sanitário Masc.	16 m²x 2	32 m²
PNE	6 m²x 2	12 m²
DML	54 m²	54 m²
Depósito	39 m²	39 m²
Circulação Vertical	24 m²	24 m²
Circulação Comum	677 m²	677 m²
ÁREA ÚTILT	3362 m²	
Estacionamento	1 vaga = 16,5 m²	896 m²
ÁREA CONST (dividida em dois pavimen	4258 m²	

Tabela 4.1: Tabela do programa

Conforme art. 224, da Lei Complementar nº 171/2007 – Plano Diretor de Goiânia: Anexo IV. Por se tratar de uma edificação Instrucional (Educacional), de acordo com esta, necessita-se de 1 (uma) vaga a cada 60m² construído.

DIAGRAMA DE ÁREAS E DE FLUXO

O fluxo de toda a edificação foi pensada e gerida para melhor acesso das pessoas ao seu interior, com uma ampla abertura de acesso que permeia o edifício de um lado ao outro, tendo acessos de todos os lados.

O edifício será dividido em 5 setores, onde serão inseridos usos específicos.

Segue então as figuras que ilustram o fluxo no edifício com suas áreas já pré-definidas e o uso de cada setor.

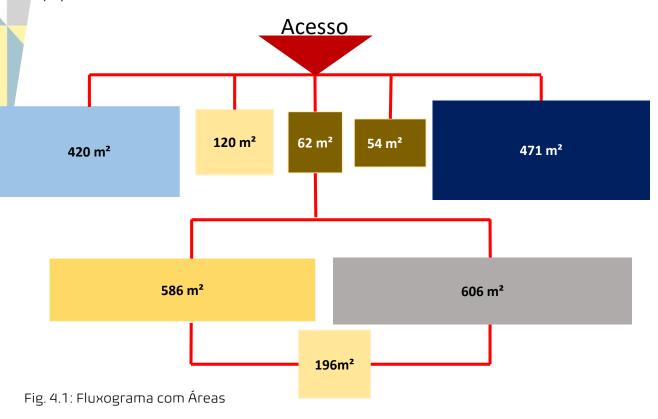
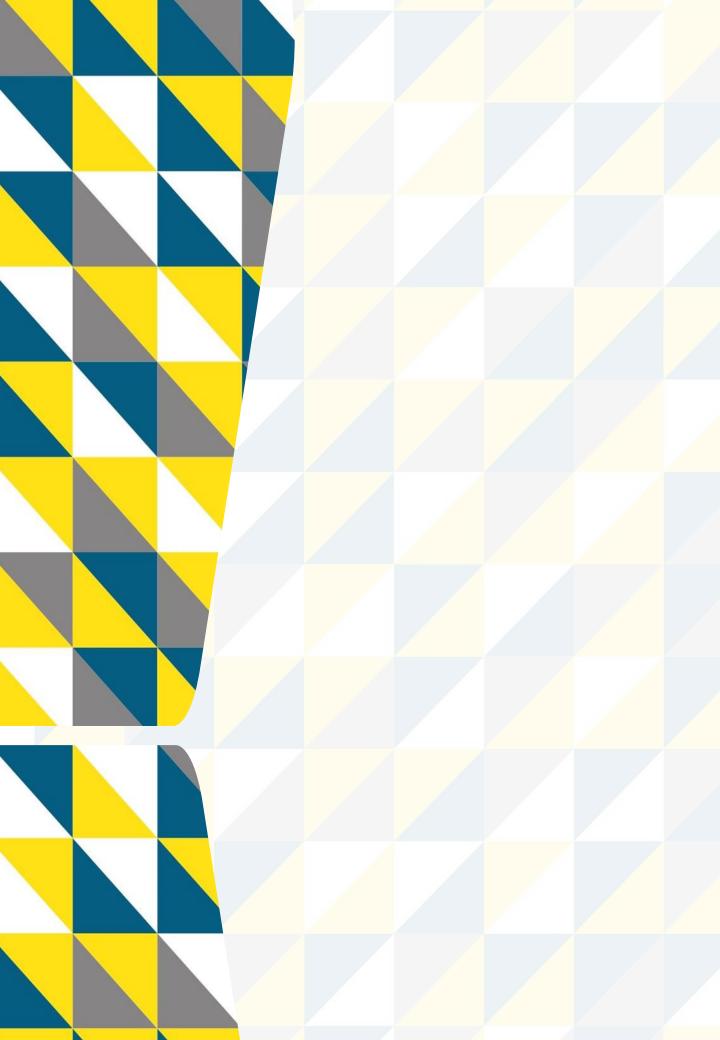




Fig. 4.2: Especificação dos ambientes

et 0



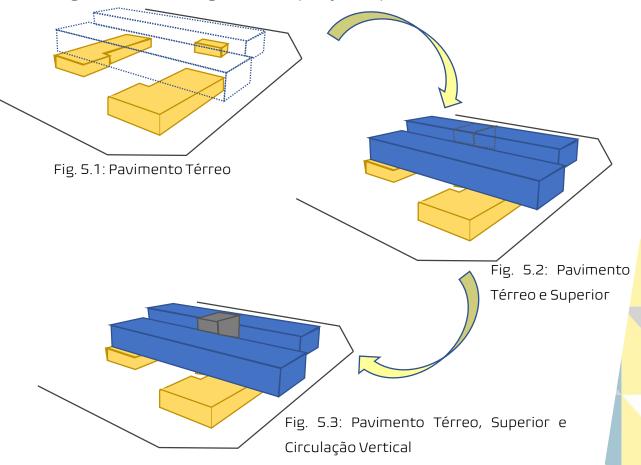
Propondo um edifício contemporâneo com um ar industrial e tecnológico, deixando um pouco o aspecto de seriedade que passa um ambiente corporativo, tornando-o mais leve, onde os



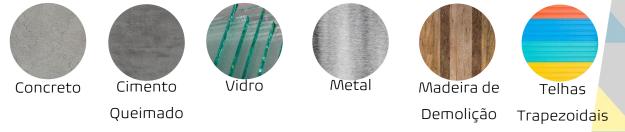
estudantes possam se sentir confortáveis e com disposição para trabalhar, com muitas áreas verdes e de socialização.

Sendo uma junção de 6 módulos, onde os amarelos estão dispostos no térreo e os azuis estão sobrepostos aos amarelos. Essa modulação produz um grande pátio e torna o edifício permeável.

A seguir, tem-se as imagens de composição do partido:



Por se tratar de um edifício para estudantes, buscou-se materiais duráveis e econômicos, como:



Todo o Centro de Empreendedorismo será administrado e gerido pelas empresas, nele existentes, tornando a experiencia dos universitários cada vez mais próxima da realidade do mercado de trabalho.

PARTIDO Implantação

Novamente citamos o mapa empregado no capitulo 3, porém, com a implantação do edifício, onde demonstramos os acessos ao prédio em setas vermelhas, e a demonstração da permeabilidade que o edifício possui, representado pela seta alaranjada.

Essa permeabilidade será bem útil para contribuir com o conforto térmico, pelo fato dos ventos dominantes passarem nesta direção (demonstrada pelas setas azuis).



Fig. 5.4: Implantação, Permeabilidade, acessos e Ventos dominantes.

Perspectiva do edifício com o Entorno e sua ocupação

PARTIDO

O edifício foi alocado no terreno já demonstrado, próximo a Receita Federal, com uma altura total, do nível zero, 15 (quinze) metros de altura, tendo um total de dois pavimentos, sem contar com o terraço.

Um edifício angular, remetendo ao cubismo, porém, sem perder seu ar tecnológico, industrial e contemporâneo.

Segue uma perspectiva com entorno para melhor compreensão.



Fig.5.5: Volumetrias do edifício e do entorno



Fig.5.6: Volumetrias do edifício e do entorno

PARTIDO Concepção Estrutural

A estrutura foi proposta em concreto pré-moldada, para que possa obter vãos maiores de menores seções, sem perder a estética desejada, por ser uma estrutura exposta, e ter uma modulação adequada.

Propõem-se uma malha de 12 por 12 m².

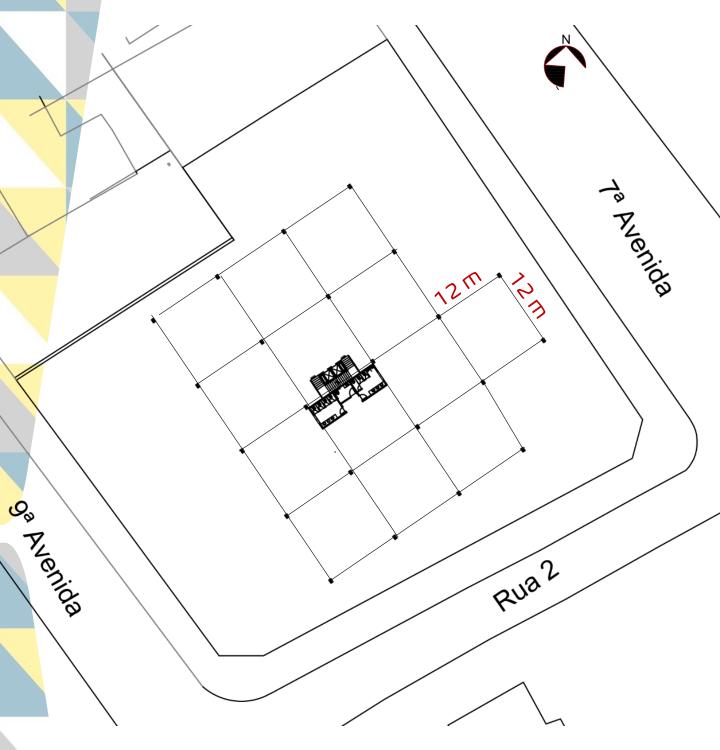
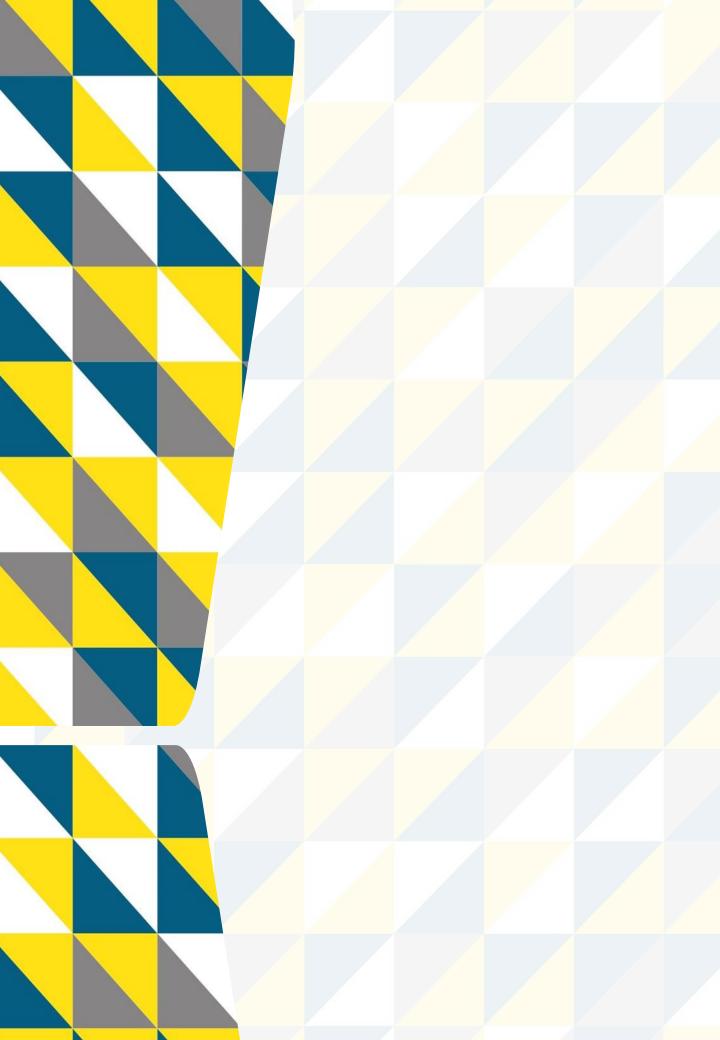
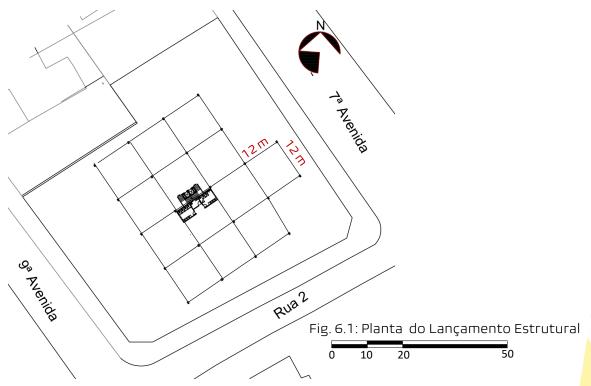


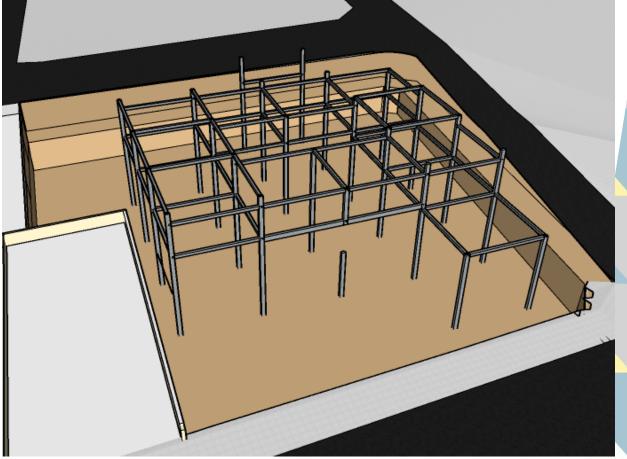
Fig. 5.7: Planta Técnica da Estrutura.



Concepção Estrutural PROJETO

Novamente voltando a estrutura, na qual foi pensada no partido, iniciamos o projeto seguindo as linhas estruturais proposta como verá na ilustração a baixo.





21

Fig. 6.2: Estrutura metálica do edifício.

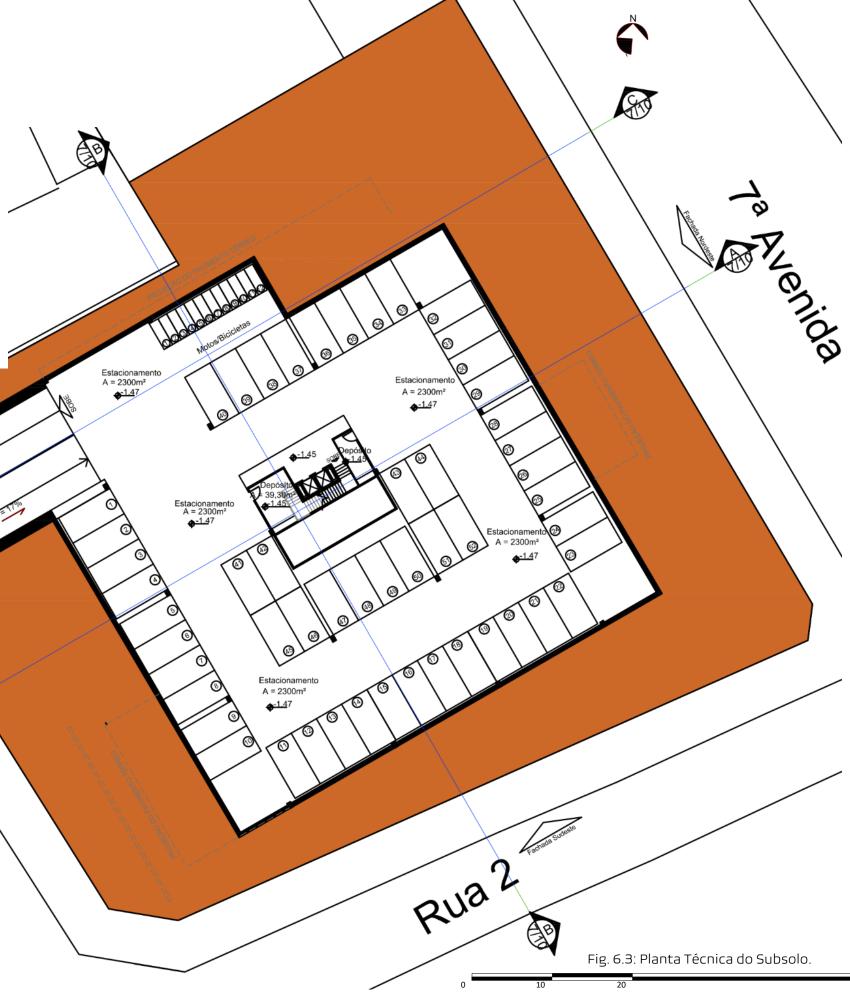


A planta do subsolo foi desenvolvida seguindo o art. 224, da Lei Complementar nº 171/2007 – Plano Diretor de Goiânia: Anexo IV.

Como já citado, o edifício necessita uma média de 50 á 60 vagas de carro.

Sendo assim, proposto um estacionamento de 52 vagas de carro, além de 12 vagas para motos e um bicicletário.

Propõe-se um reservatório e um depósito inferior.



A Sobreposição **PROJETO**

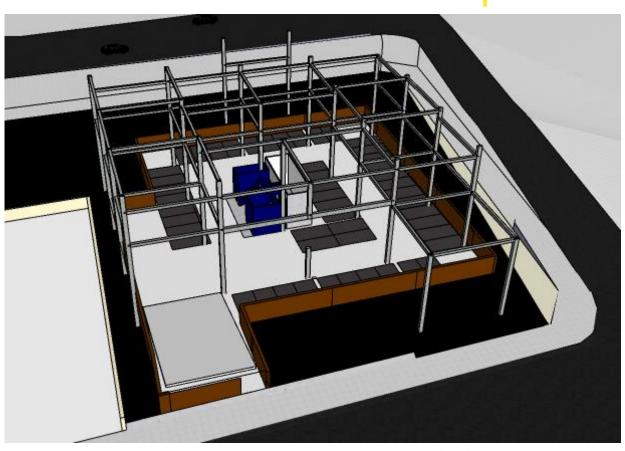


Fig. 6.4: Subsolo com a estrutura .

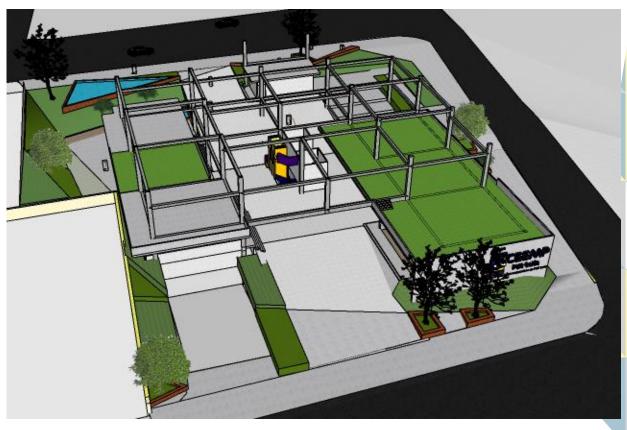


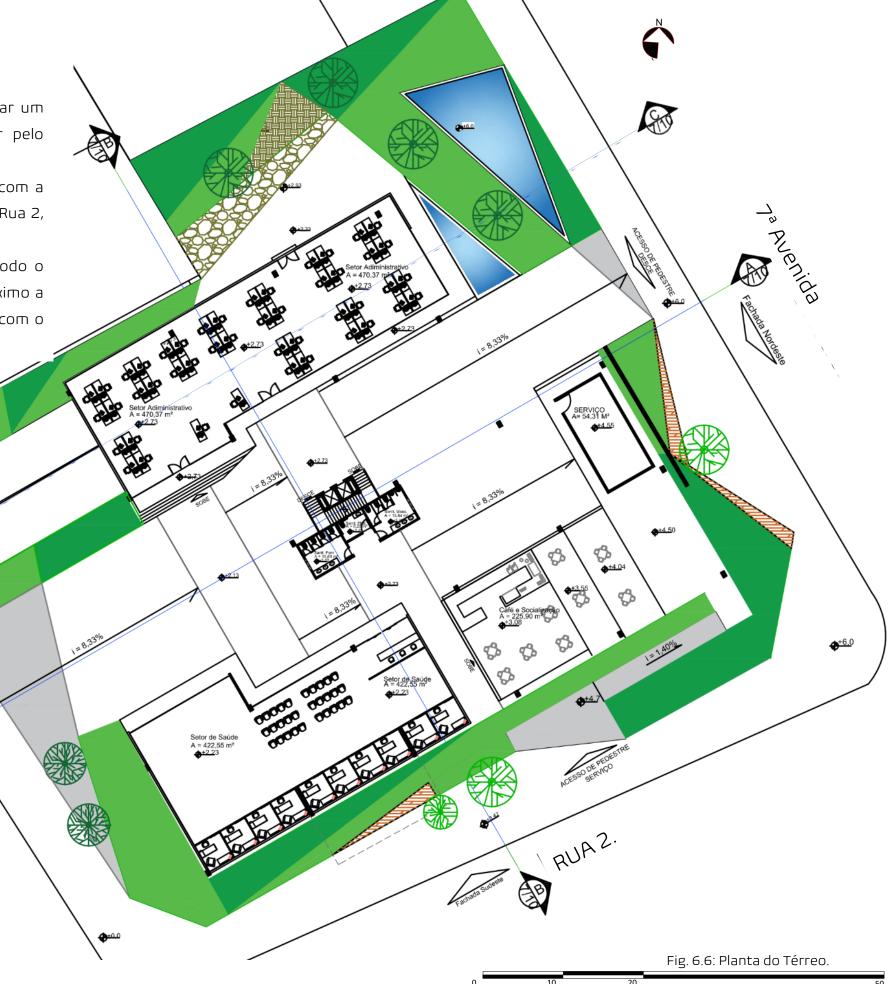
Fig. 6.5: Térreo com a estrutura.

PROJETO Planta do Térreo

A planta do térreo, proposta para dar um aspecto de praça, onde se pode permear pelo edifício.

Acesso pela 9° avenida, interligada com a 7° avenida, tem-se também um acesso pela Rua 2, considerada de serviço.

Proposto o uso de vegetação por todo o entorno do edifício, com áreas de estar próximo a elas, e dois espelhos d'água, onde contribui com o conforto do edifício.



Planta do Térreo PROJETO

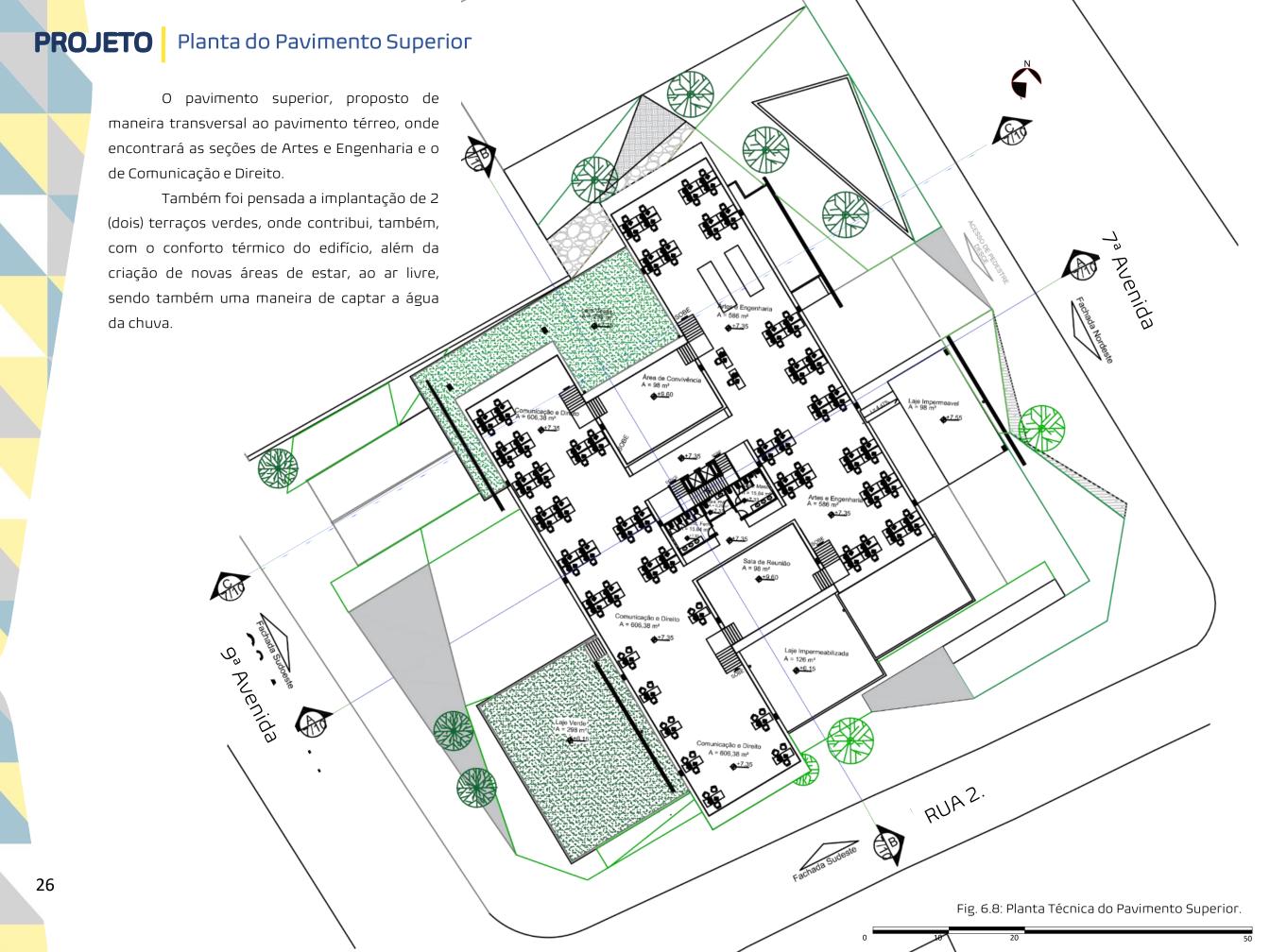
Paisagismo no térreo é composto pelas árvores a seguir, escolhidas pela fácil manutenção e predominantes em nosso tipo climático do centro-oeste.











Planta do Pavimento Superior **PROJETO**

Áreas verdes presentes no pavimento superior, estão demarcadas na perspectiva a seguir.



Laje verde

Fig 6.9: Perspectiva do superior.



Fig 6.10: Ordem e funcionamento da laje verde.

PROJETO Planta do Terraço

Foi proposto também o uso do terraço, com o uso do teto verde, para novamente, contribuir com o conforto térmico do edifício, e uma laje impermeabilizada, que se torna uma área de estar.

Ás duas coberturas que "Abraça" o edifício, foram propostas, além de proteção solar, também como função estética.

Na cobertura em azul, será implantado placas fotovoltaicas monocristalinas, para a produção de energia, diminuindo os gastos mensais do edifício.

STORY



Planta do Terraço PROJETO

A decisão da escolha do tipo de placa fotovoltaica, foi efetuada a partir de estudos de vantagens e desvantagens de cada modelo, e o melhor custo benefício foi da placa monocristalina, como pode-se observar na tabela abaixo.

Monocristalino	Vantagens	Desvantagens
	Eficiência mais alta	São mais caros
	Ocupam menos espaço	O processo
	A vida útil dos painéis é	Czochralski,
	maior que 30 anos e eles	resulta em
	vem com garantia de 25	grandes lingotes
	anos	cilíndricos.
	Tendem a funcionar	Tendo
	melhor do que painéis	desperdício de
	solares policristalinos em	materiais.
an an an an an	condições de pouca luz	

Fonte: no site Portal Solar - Tipos de Painel Solar Fotovoltaico

Tabela. 6.1: Placa Monocristalina.

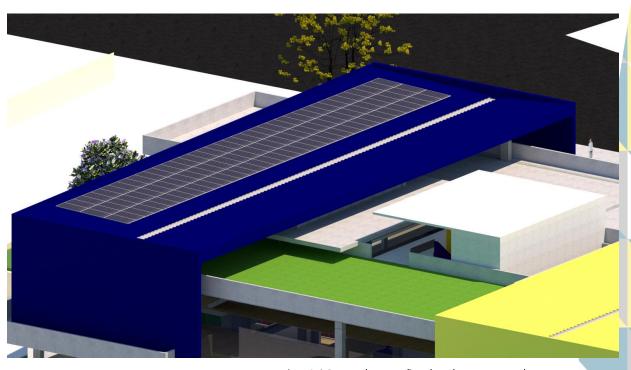
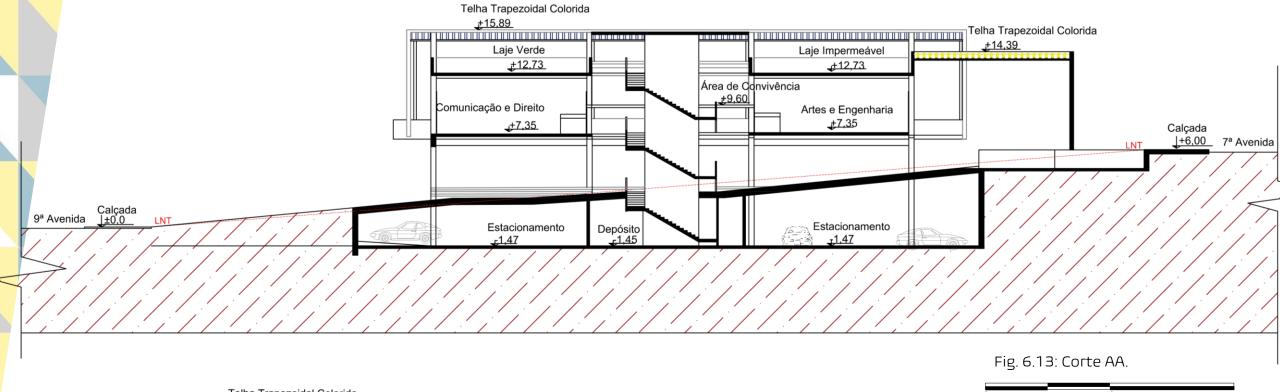
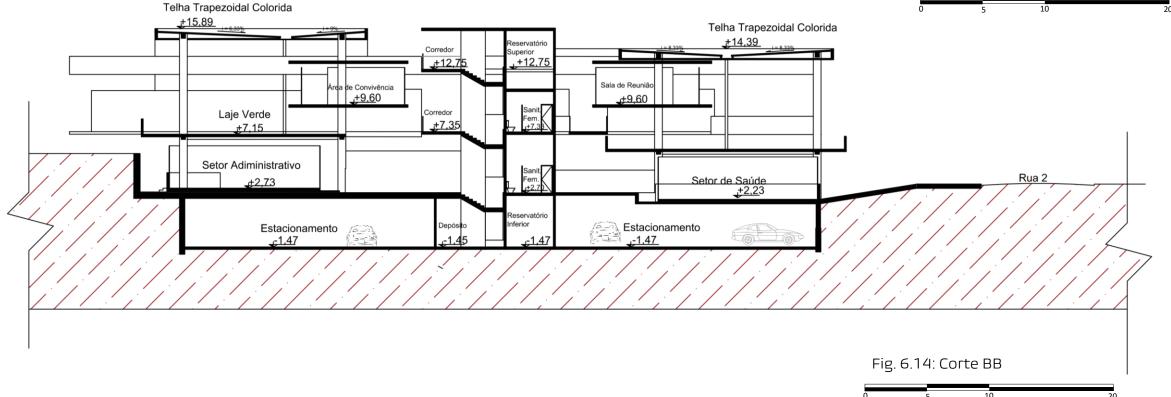
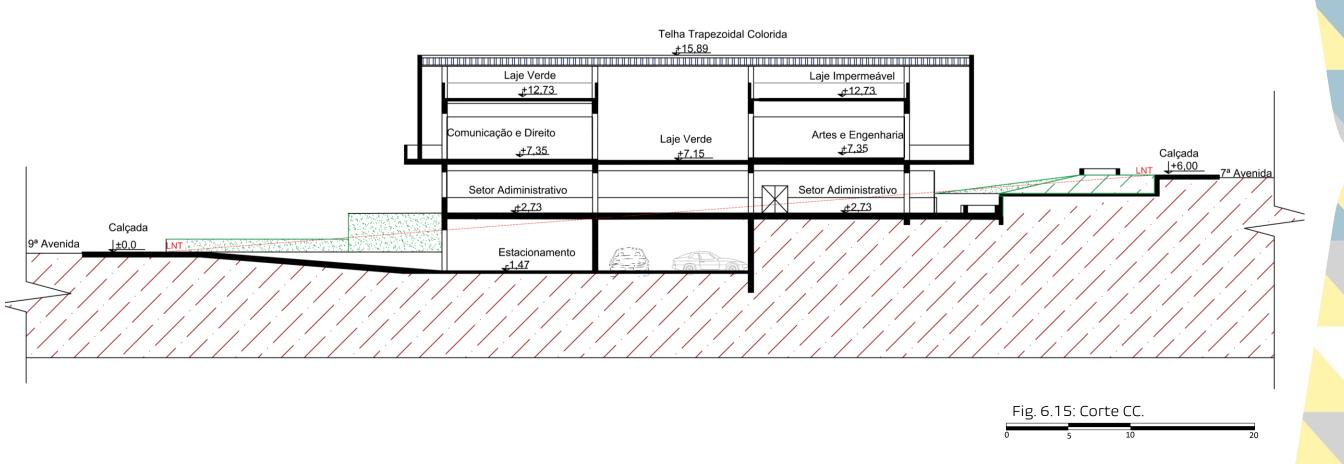


Fig. 6.12: Implantação da placas na cobertura









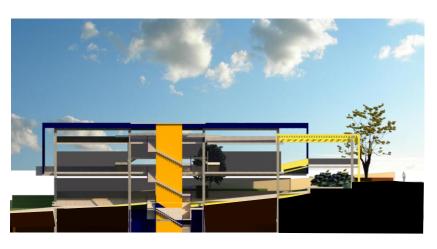
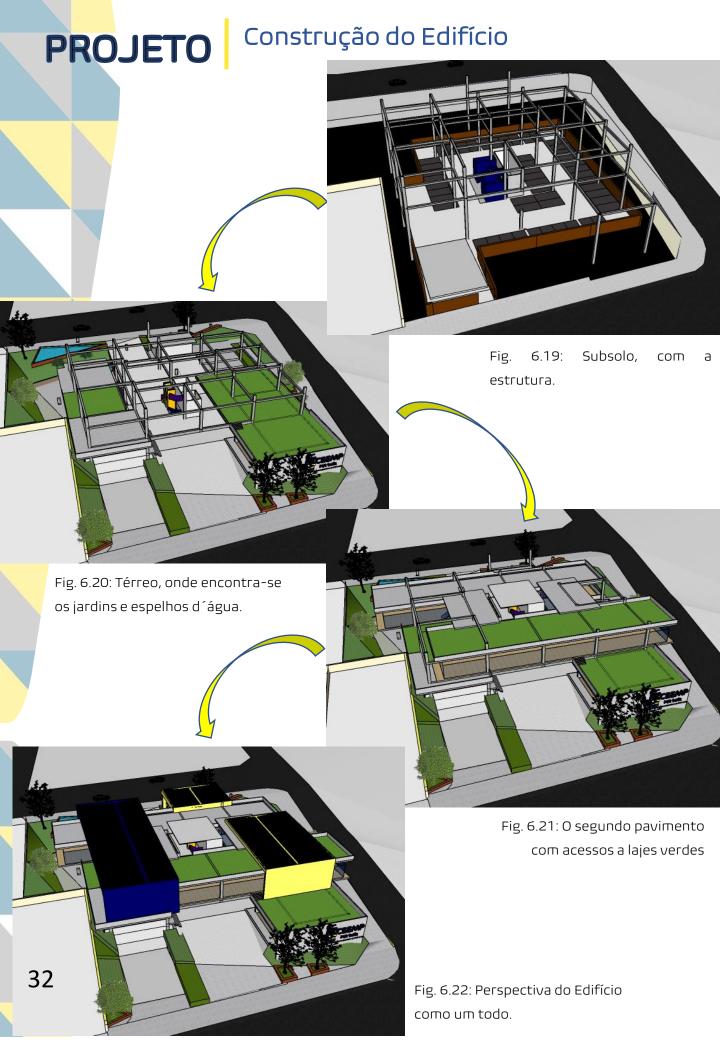








Fig. 6.18: Corte CC.



Fachadas do Edifício PROJETO



Fig. 6.23: Fachada da 9º Avenida - SO



Fig. 6.24: Fachada da Rua 2 - SE



Fig. 6.25: Fachada da 7º Avenida - NE

PROJETO

Perspectivas e Maquete



Fig. 6.26: Perspectiva da 9º Avenida com a Rua 2



Fig. 6.27: Perspectiva do acesso da 7º Avenida



Fachadas do Edifício PROJETO



Fig. 6.29: Perspectiva do pátio de socialização



Fig. 6.30: Perspectiva do pátio de socialização

PROJETO

Perspectivas e Maquete

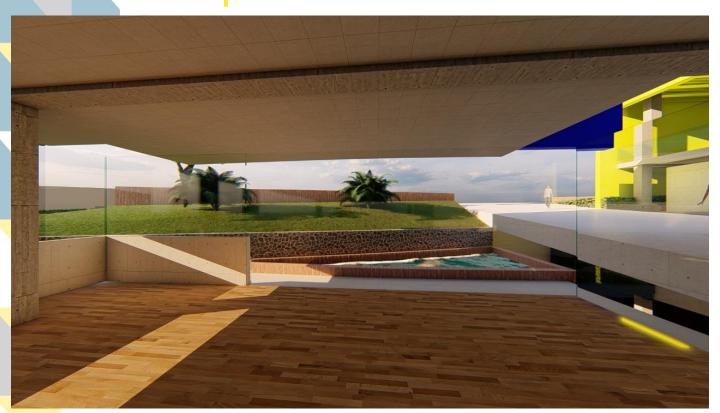


Fig. 6.31: Parte interna do setor de administração



Fig. 6.32: Perspectiva do paisagismo pela 7ª avenida

Perspectivas e Maquete

PROJETO

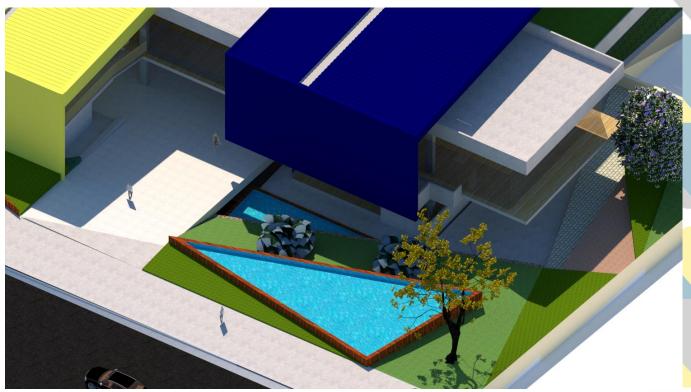
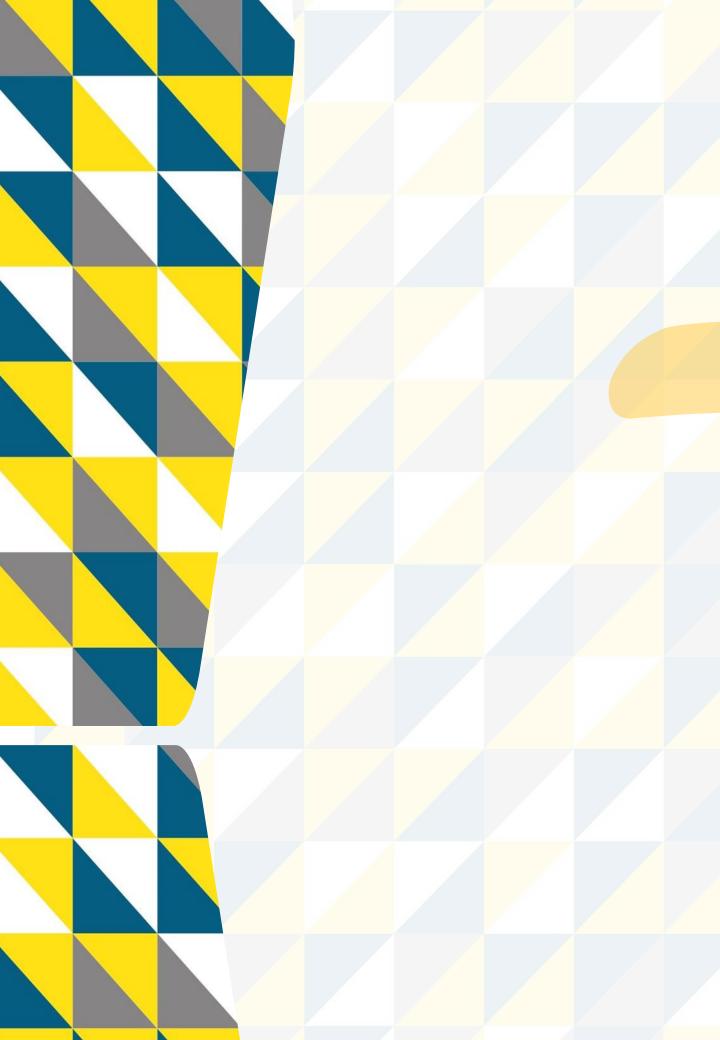


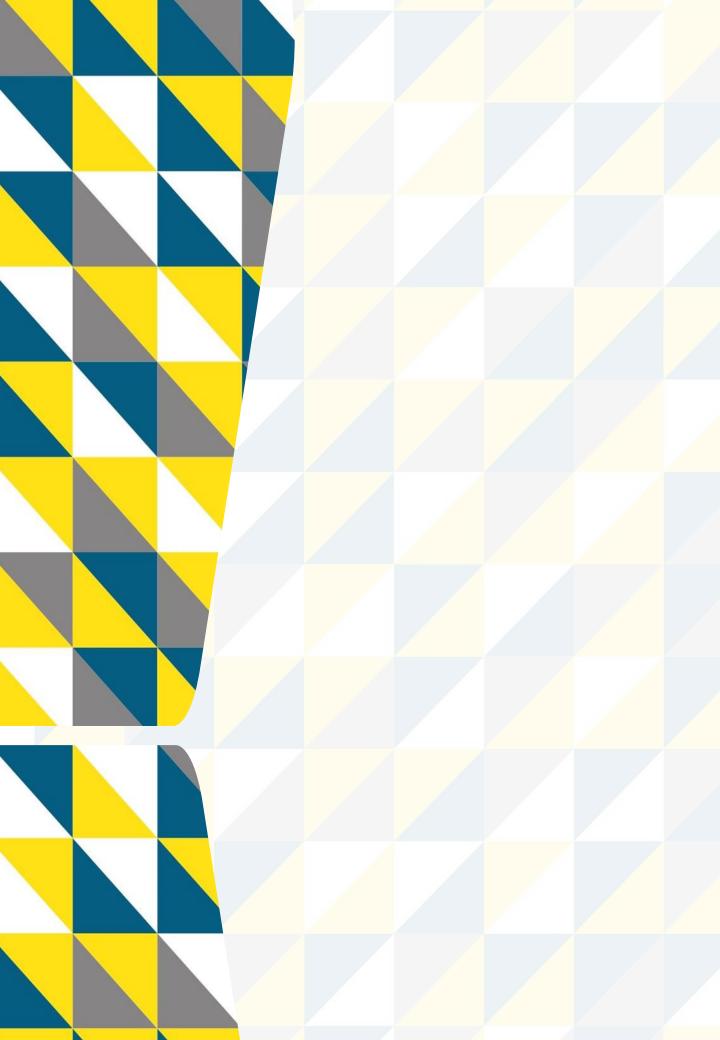
Fig. 6.33: Ponto de vista baixo, dos espelhos d'água



Fig.6.34: Perspectiva geral do edifício com uma vista aérea.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARQUITETURA MODULAR. ARCHDAILY. Acessado 14 Fev 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/tag/arquitetura-modular.

ALMEIDA, Carbio. **Incubadora de Empresas da PUC Goiás.** (Entrevista concedida a) Natália Souza Mendonça Telho. Área I, Bloco F, Sala 105 da PUC Goiás, Goiânia, 12 de março de 2020.

BOAS, Vitória Vilas. **Empresas Júniores na PUC Goiás**. (Entrevista concedida a) Natália Souza Mendonça Telho. Pelo WhatsApp, Goiânia, 27 de fevereiro de 2020

ESTÚDIO 41. Fecomécio, SESC e SENAC do Rio Grande do Sul. 2011-2013. Acessado 16 Fev 2020. Disponível em: http://www.estudio41.com.br/projeto/fecomercio-sesc-senac-rs/

GRUNOW, Evelise. **Gui Mattos**: edifício comercial, São Paulo - Trabalhar em Loft. Publicada originalmente em Projeto Design na Edição 438. São Paulo. Acessado 16 Fev 2020. Disponível em: https://www.arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/gui-mattos-edificio-comercial-sao-Paulo.

INAPER JR. **Sobre, São Paulo,** 2017 – 2020. Acessado 12 Fev 2020. Disponível em: http://www.insperjr.com.br/blog

MAPA DIGITAL FÁCIL – Prefeitura de Goiânia Acessado em: 17/04/2020. Disponível em: http://portalmapa.goiania.go.gov.br/mapafacil/

MELLO, Tais. Complexo Fecomércio SESC/SENAC, do site Galeria da Arquitetura. Acessado 15 Fev 2020. Disponível em: Mellohttps://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/estúdio-41_/complexo-fecomercio-sescsenac/206.

PEREIRA, Matheus. **Edifício UNE / Gui Mattos**" 11 Abr 2019. ArchDaily Brasil. Acessado 15 Fev 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/914830/edificio-une-gui-mattos.

PINTOS, Paula. **Hotel Museu Antakya / EAA** – Emre Arolat Architecture" (The Museum Hotel Antakya / EAA – Emre Arolat Architecture) 03 Set 2019. ArchDaily Brasil. Acessado 27 Fev. 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/924121/hotel-museu-antakya-eaa-nil-emre-arolat-architecture.

PROJETO EMPREENDER – **As Empresas Juniores na PUC Goiás**. Palestra ocorrida em 27 set. 2016. Auditório 1C na ÁREA II, Goiânia. Acessado 20 Fev 2020. Disponível em: http://sites.pucgoias.edu.br/home/nossos-eventos/projeto-empreender-as-empresas-juniores-na-puc-goias/

PROJETO ESTRUTURAL . **Arquitetura Modular** – O Quê e Quando? 20 Nov 2018. Acessado 14 Fev 2020. Disponível em: https://projetoestruturalonline.com.br/arquitetura-modular/

SEBRAE, Empreendedorismo - Empresa Júnior - o que é? E como funciona?, Acessado 13 Fev 2020. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/empresa-junior-o-que-e-e-como-

funciona,e3a048ae422fe510VgnVCM1000004c00210aRCRD

38



"Acreditar que é possível é motivo suficiente para não desistir."

(frasesparaface.com.br)

Obrigada a todos que acreditaram em mim e no meu potencial.

Natalia Telho

Goiânia 2020

