

Construção de bloco na Universidade Estadual de Ponta Grossa destinado a criação de curso de Arquitetura e Urbanismo e seu impacto social

CONSTRUCTION OF A BLOCK AT THE STATE UNIVERSITY OF PONTA GROSSA FOR THE CREATION OF A COURSE IN ARCHITECTURE AND URBANISM AND ITS SOCIAL IMPACT

Alessandra Cristina da Rocha, Kathleen Coelho de Andrade Biassio

1 Aluna do Curso de Arquitetura e Urbanismo

2 Professora do Curso de Arquitetura

Resumo

Introdução: A arquitetura possui uma forte relação com o desenvolvimento de um local, contando sua história. As faculdades também possuem grande relação com a sociedade, promovendo pesquisas e fornecendo suporte. O objetivo do projeto foi o desenvolvimento de uma faculdade de Arquitetura e Urbanismos para Universidade Estadual de Ponta Grossa – PR, sendo um prédio interativo e sustentável. Para isso foi realizado um estudo de entorno para conhecimento do local, desenvolvimento de um programa de necessidade e desenvolvimento do projeto arquitetônico. Como resultado o edifício apresenta-se em um único bloco com quatro pavimentos, utilizando das formas e entrada de luz natural. O projeto desenvolveu um local sustentável que trabalha a integralização, além de laboratórios para o desenvolvimento de pesquisa, promovendo uma sociedade justa e sustentável.

Palavras-Chave: Faculdade; Sustentabilidade; Formas.

Abstract

Introduction: Architecture has a strong relationship with the development of a place, telling its story. Colleges also have a great relationship with society, promoting research and providing support. The objective of the project was the development of a faculty of Architecture and Urbanism for the State University of Ponta Grossa – PR, being an interactive and sustainable building for social development. To this end, a study of the surroundings was carried out to get to know the site, develop a program of necessity and develop the architectural project. As a result, the building is presented in a single block with four floors, using the forms and entry of natural light. The project developed a sustainable place that works on integration, as well as a laboratory for the development of research, promoting a fair and sustainable society.

Keywords: Faculty; Sustainability; Forms.

Contato: alecristina1210@gmail.com

Introdução

A história da arquitetura no Brasil é fortemente ligada à cultura e situação econômica e política do país, contando a história do povo brasileiro, representado por características das culturas portuguesas indígenas e negras dos povos que compõe a formação das cidades brasileiras (JUNIOR, 2020; CARRANZA, 2020).

Embora a arquitetura brasileira remonte ao período da colonização, a difusão da formação acadêmica de arquitetura no Brasil é relativamente recente, por mais de 50 anos o Curso de Arquitetura da Academia Imperial de Belas Artes foi o único oferecido no país. Com o passar dos anos, as necessidades da sociedade e o crescimento das cidades geram um aumento no número de arquitetos e a arquitetura passa a ser vista como uma forma de transformação social, que demanda um conhecimento específico técnica+arte, nesse cenário, tornando-se necessária a criação de outras escolas de arquitetura no Brasil (MELLO, 2021).

As universidades são instituições fundamentais não apenas para os acadêmicos, mas também para toda a sociedade, sendo as principais

produtoras de conhecimento através de pesquisas e extensões, que são formas de promover uma sociedade justa e sustentável, segundo a LDB (1996), a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino.

A Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) é uma importante instituição que teve seu início em 1969 e demonstra o fator de impacto que uma universidade pública possui para a sociedade, possuindo assistência aos estudantes e a comunidade, como a Clínica Odontológica e o hospital Universitário, que realiza o atendimento a população e com projetos que buscam promover o conhecimento e a informação sobre a saúde (UEPG, 2018; MOREIRA, 2022).

A formação de arquitetos e urbanistas passou por diversas transformações no Brasil desde a criação do primeiro curso de arquitetura e urbanismo na Escola de Belas Artes, sendo essas transformações afetadas por pelo período histórico da época. O primeiro currículo mínimo nacional de arquitetura e urbanismos foi criado apenas em 1962, ao qual defendia o aprimoramento e o

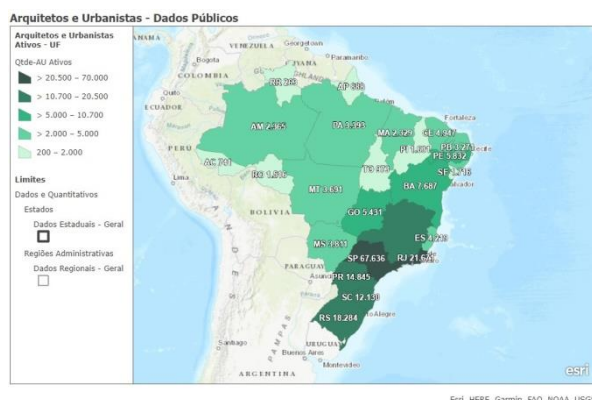
preparo dos arquitetos em áreas específicas, a regulamentação do ensino e do profissional de arquitetura e urbanismo ocorreu de forma lenta, ao qual o próprio Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), foram criados apenas em 2010 pela LEI 12.378 (MELLO, 2021).

Segundo a Lei de Diretrizes de Base no art 53, as universidades tem autonomia para criar, extinguir, fixar currículos obedecendo às normas da união. Para a abertura e funcionamento do curso de arquitetura e Urbanismo o Ministério de Educação e Cultura (MEC) estabelece que o curso deva dispor de meios suficientes para aplicar as diretrizes curriculares estabelecidas na portaria n° 1770/1994.

Segundo o portal e-mec (2023) o Brasil possui atualmente mais de 2.000 cursos de arquitetura e urbanismo, dos cursos ofertados, 67 são em instituições públicas, no Paraná apenas seis instituições públicas ofertam o curso, sendo elas a Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Curitiba, Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Curitiba, Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Umuarama e Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) – Foz do Iguaçu.

No estado do Paraná são mais de 14 mil arquitetos e urbanistas em situação ativa, onde mais de 5 mil estão localizados na capital e mais de 9 mil no interior do estado, segundo CAUBR, 2023. Ao observar o mapa apresentado na figura 1, pode-se perceber que o Paraná é um dos cinco estados com maior número de arquitetos do país, considerando apenas a região sul, ele ocupa a segunda posição. Considerando o número de arquitetos no estado e a cidade de Ponta Grossa como polo de ensino, principalmente para região dos Campos Gerais, onde diversos alunos veem de outras regiões para realização de faculdades na cidade, pode-se estabelecer a necessidade de um curso de arquitetura e urbanismo na região de Ponta Grossa.

Figura 1 – Mapa Distribuição de Arquitetos e Urbanistas no Brasil



(Fonte: CAUBR, 2023)

Ao analisar o mapa do Brasil sobre a distribuição de arquitetos no país, é possível observar que o estado do Paraná é o 4° estado com maior número de arquitetos. Considerando ainda que a sua distribuição pelo estado e o fato da cidade de Ponta Grossa ser referência e a procura de muitos estudantes como polo estudantil da região dos Campos Gerais, justifica-se a necessidade da oferta de um curso sendo inteiramente público de Arquitetura e Urbanismos para a região. Desse modo o presente projeto teve como objetivo o desenvolvimento do Projeto de uma Faculdade de Arquitetura e Urbanismo no Campus da UEPG em Ponta Grossa, sendo um prédio interativo, em contato com a natureza trabalhando aspectos da biofilia, permitir que o edifício possa agir como forma de aprendizado prático nos princípios de sustentabilidade.

Materiais e Métodos

O Projeto foi desenvolvido em três etapas.

A primeira etapa consiste no levantamento do entorno ao qual será projetada a faculdade de arquitetura e urbanismo nesse caso, sendo localizado dentro da Universidade Estadual de Ponta Grossa – Paraná Campus Uvaranas. Para o levantamento e estudo do entorno foram elaborados mapas do terreno (fig. 2), mapa zoneamento (fig.3), mapa orientação solar (fig. 4), mapa de direção dos ventos (fig. 5), mapa cheios e vazios (fig., 6), mapa curvas de níveis (fig. 7), mapa topografia (fig. 8), mapa gabarito de edificações – Pavimentos (fig. 9), mapa gabarito de edificações – Públicas x Residências (fig. 10), mapa hierarquia Viária (fig. 11).

Para segunda parte de projetos foram realizados programas de necessidades (fig. 12), fluxograma (fig. 13) e organograma (fig. 14), para o estabelecimento de salas a serem construídas, departamentos e setorização.

Já a terceira parte consiste na elaboração do projeto como prepara de planta e mobiliário utilizando programas AutoCad 2023 e Revit 2023.

Resultados

O levantamento do entorno do local de projeção da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo pode ser observado nos mapas.

O local escolhido para o desenvolvimento do bloco do curso de arquitetura e urbanismo foi o Campus Uvaranas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, que atualmente já possui cursos de engenharia. A região ao qual a universidade está inserida é conhecida como bairro de Uvaranas, o bairro esta em crescimento principalmente devido à universidade, pois é o local ideal para universitários de outras cidades morarem. A avenida principal do bairro é a Av. Carlos

Cavalcanti, que é um dos pontos de conexão da região central com o bairro, além de ser a avenida que do acesso à entrada da universidade.

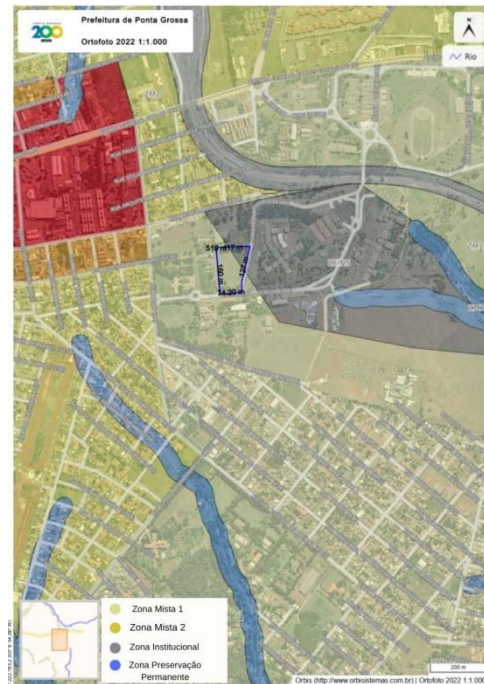
Figura 2 - Mapa Terreno



Fonte: geo.pontagrossa, 2023

A universidade está localizada na Av. Carlos Cavalcanti nº 4748. O terreno em questão está localizado próximo ao Restaurante Universitário e Bloco L, ao qual facilitaria mobilidade dos alunos até o bloco para disciplinas integradas, como geoprocessamento. O Terreno está dentro de área de zoneamento institucional, observado no mapa e dentro de área mista um.

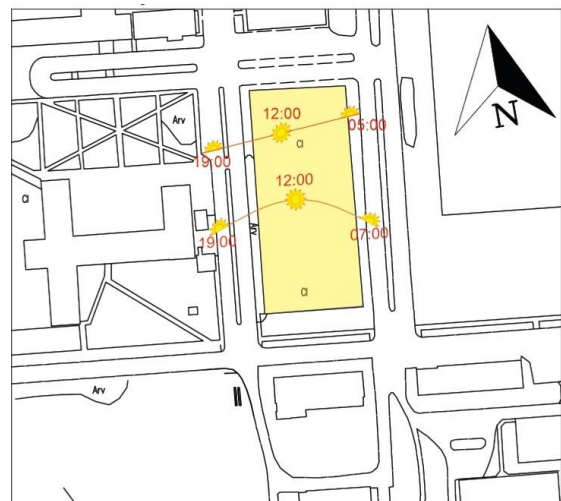
Figura 3 - Mapa Zoneneamento do Terreno



Fonte: Geo.pontagrossa,2023

Segundo o plano de diretor a cidade está localizada em um clima subtropical úmido mesotérmico, com média anual de temperatura em 18°C, com ventos predominantes na direção nordeste. O nascer do sol sendo a leste e se pondo a oeste, no terreno próximo às 12 horas do dia terá maior incidência de luz.

Figura 4 – Orientação Solar



Fonte: Autora, 2023

Figura 5 – Direção dos Ventos



Fonte: Autora, 2023

A região de localização do terreno para o projeto por ser uma área de instituição universitária é predominante por apartamentos e kitnets para os estudantes e funcionários universitários.



Fonte: Autora, 2023

Figura 8 – Topografia



Fonte: Google Earth (2023)

A região possui em grande parte edificações residenciais observadas na figura 9 sendo de apenas um pavimento, as edificações com dois pavimentos em grande parte são ocupadas por kitnets observadas na figura 10.

Figura 6 – Mapa Cheios e Vazios



Fonte: Autora, 2023

As curvas de níveis auxiliam em identificar a declividade, a região ao qual o terreno está inserido possui curvas de níveis afastadas como observadas na figura 7 do mapa, o que sugere que a região possui um nível de declividade baixo.

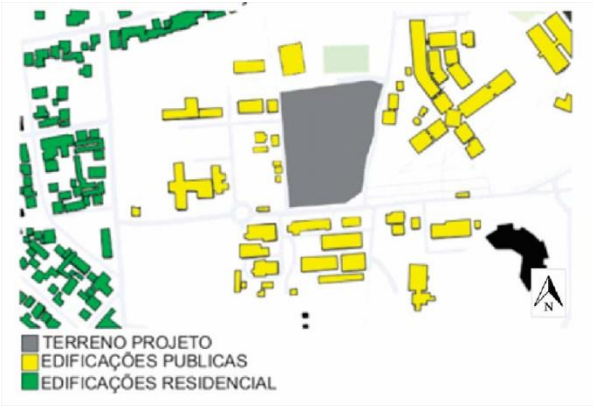
Figura 7 – Mapa Curvas de Níveis

Figura 9 – Gabarito de Edificações - Paviamentos



Fonte: Autora, 2023

Figura 10 – Gabarito de Edificações – Públicas x Residenciais



Fonte: Autora, 2023

O terreno está localizado dentro de uma área universitária com vias locais, a área exterior a área universitária possui uma avenida, a Alameda Nabuco de Araujo via de eixo observado na figura 11 em vermelho que se conecta a av. Carlos Cavalcanti, uma importante avenida da região do bairro de Uvaranas.

setores administrativos.

Tabela 1 – Programa de necessidades

ACESSO E ENTRADA			
AMBIENTES	DESCRIÇÃO	Nº AMBIENTES	ÁREA
Áreas internas livres	Local destinado para convivência dos usuários do bloco.	↓	500m²
Áreas externas livres	Local destinado para convivência dos usuários do bloco.	↓	500m²
Hall de entrada	Local destinado para acesso aos locais internos do bloco	↓	100m²
Auditorio	Local destinado para palestras, apresentação de trabalhos	↓	300m²
ACOMODACÃO CURRICULAR			
AMBIENTES DE AULA			
Colegiado de Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Local para coordenadoria de graduação em atendimento aos alunos e professores de graduação	↓	50 m²
Colegiado de Pós-graduação	Local para coordenadoria de pós-graduação em atendimento aos alunos e professores	↓	50m²
Sector de Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Local para administração do curso de graduação	↓	100m²
Secretaria de Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Secretaria	↓	
Sector de Pós-graduação	Local para administração do curso de pós-graduação	↓	50m²
Sala dos Professores	Local destinado aos professores	↓	50m²
Sala de Reuniões	Local destinado para reuniões administrativas de professores, coordenadores e administração do curso de pós-graduação e graduação.	↓	50m²
Centro Acadêmico	Local destinado para a convivência dos alunos de graduação e pós-graduação	↓	50m²
Banheiro Feminino	Banheiro	↓	22,5 m²
Banheiro Masculino	Banheiro		22,5 m²

Fonte: Autora, 2023

Figura 11 – Hierarquia Viária



Fonte: Autora, 2023

A segunda etapa do projeto consistiu na elaboração de um programa de necessidades, determinando salas de aulas, locais para estudos,

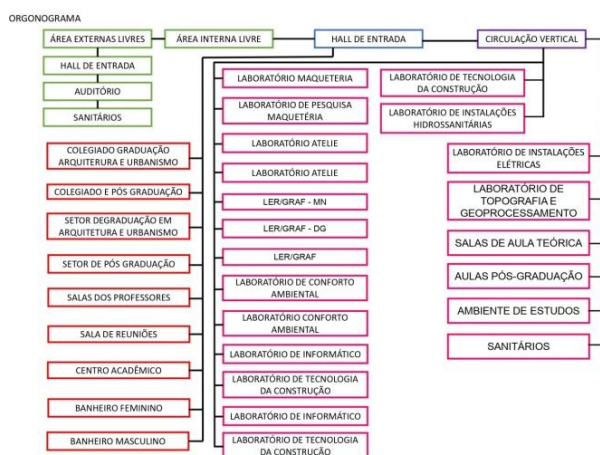
Tabela 2 – Programa de necessidades

EDUCAÇÃO			
AMBIENTES	DESCRIÇÃO	Nº AMBIENTES	ÁREA
Laboratório Maquetaria	Local para aulas	↓	108m²
Laboratório de Pesquisa Iluminação	Laboratório de pesquisa	↓	108m²
Atelier de Projeto	Local para aulas	↓	108m²
Laboratório Atelier	Laboratório de pesquisa	↓	108m²
LER/GRAF - MN	Local para aulas	↓	108m²
LER/GRA - DG	Local para aulas	↓	108m²
LER/GRAF	Laboratório de Expressão e Representação Gráfica	↓	108m²
Laboratório de Conforto Ambiental	Local para aulas	↓	108m²
Laboratório de Informática	Local para aulas	↓	108m²
Laboratório de Tecnologia da Construção	Local para aulas	↓	108m²
Laboratório de Instalações Hidrossanitárias	Local para aulas	↓	108m²
Laboratório de Instalações Elétricas	Local para aulas	↓	108m²
Sala de Topografia e Geoprocessamento	Local para aulas	↓	108m²
Salas de Aula Teórica	Sala de Aula	↓	108m²
Aulas Pós-Graduação	Sala de Aula	↓	108m²
Ambiente de Estudos	Cabines de estudos individuais e grupos	↓	
Banheiro Feminino	Banheiro	↓	22,5 m²
Banheiro Masculino	Banheiro	↓	22,5 m²
Depósito de Equipamentos	Depósito de equipamentos de aula	↓	16 m²

Fonte: Autora, 2023

O organograma foi definido com base no programa de necessidades, estabelecendo local onde os setores serão inseridos.

Tabela 3 – Organograma



Fonte: Autora, 2023

O fluxograma foi desenvolvido com base no programa de necessidades e organograma estabelecendo locais onde estarão organizados salas de aulas, auditório e outros setores adicionados ao programa de necessidades.

Tabela 4 – Fluxograma

FLUXOGRAMA

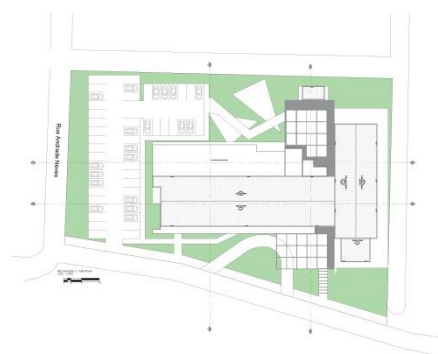


Fonte: Autora, 2023

A terceira etapa do trabalho consistiu na elaboração do projeto do bloco para a faculdade Arquitetura e Urbanismo na Universidade Estadual de Ponta Grossa – Pr.

O projeto foi desenvolvido sobre o conceito de sustentabilidade e formas, com seu partido sendo luz natural e formas geométricas, para isso o projeto foi desenvolvido em um único bloco com quatro pavimentos, pavimento térreo, pavimento um, pavimento dois e pavimento três. Contendo fechamento com gesso acartonado e esquadrias de alumínio de 8mm.

Figura 12 - Implantação



Fonte: Autora, 2023

Figura 13 – Planta Corte A



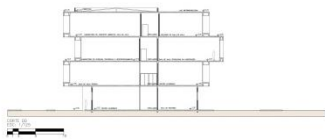
Fonte: Autora, 2023

Figura 14 – Planta Corte B



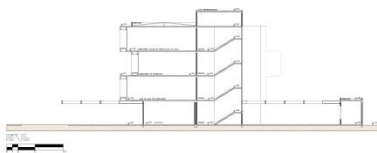
Fonte: Alessandra Cristina da Rocha, 2023

Figura 15 – Planta Corte C



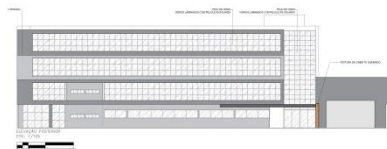
Fonte: Autora, 2023

Figura 16 – Planta Corte D



Fonte: Autora, 2023

Figura 17 – Elevação Frontal



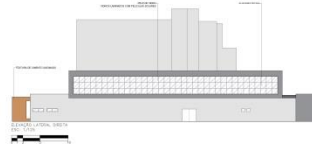
Fonte: Autora, 2023

Figura 18 – Elevação Posterior



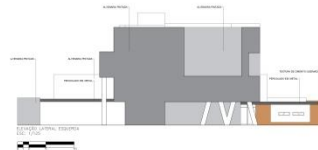
Fonte: Autora, 2023

Figura 19 – Elevação Lateral Direita



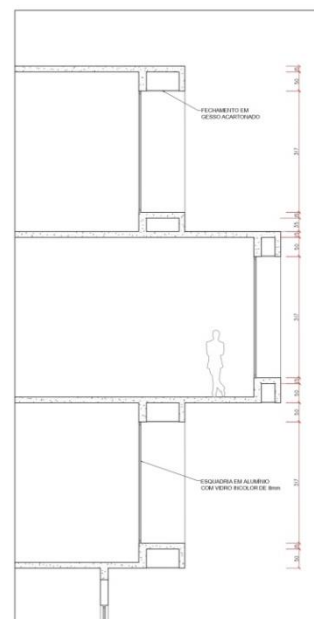
Fonte: Autora, 2023

Figura 20 – Elevação Lateral Esquerda



Fonte: Autora, 2023

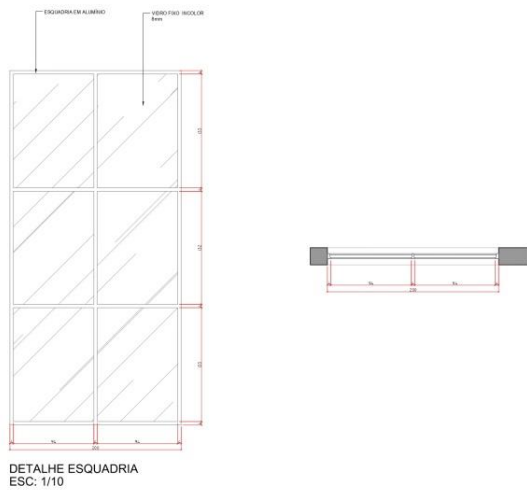
Figura 21 – Detalhe Volume I



DETALHE VOLUME
ESC: 1/50

Fonte: Autora, 2023

Figura 22 – Detalhe Volume II

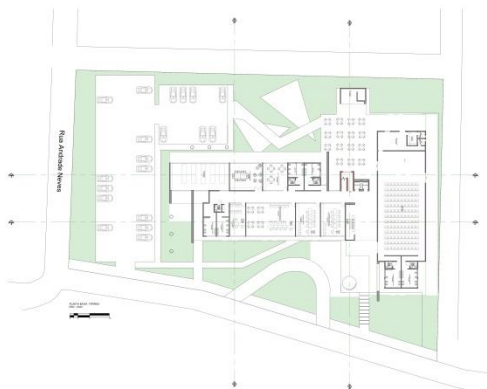


Fonte: Autora, 2023

Pavimento Térreo

O pavimento térreo é ocupado pelas áreas administrativas, como sala de reuniões, salas dos professores, colegiado, além de possui uma sala de aula prática de maquetária. Também está disposto no pavimento térreo o auditório, assim como uma lanchonete. E na área externa está localizado o estacionamento.

Figura 23 – Pavimento Térreo



Fonte: Autora, 2023

Figura 24 – Mobiliário Térreo



Fonte: Autora, 2023

Primeiro Pavimento

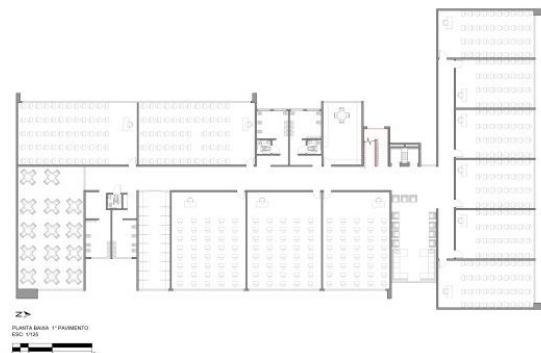
O primeiro pavimento possui oito salas de aula de graduação e três salas de aula de pós-graduação, uma sala de apoio, um centro de convivência, uma sala de estudos em grupo e uma sala de estudos individuais.

Figura 25 – Primeiro Pavimento



Fonte: Autora, 2023

Figura 26 – Mobiliário Primeiro Pavimento



Fonte: Autora, 2023

Segundo Pavimento

Fonte: Autora, 2023

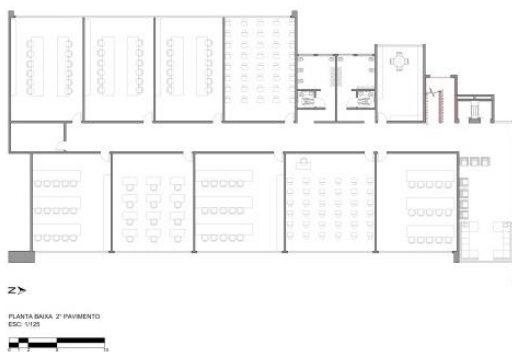
O segundo pavimento está localizado quatro laboratórios de pesquisa, quatro salas de aula práticas, uma sala de apoio e uma área de convivência.

Figura 27 – Segundo Pavimento



Fonte: Autora, 2023

Figura 28 – Mobiliário Segundo Pavimento



Fonte: Autora, 2023

Terceiro Pavimento

O terceiro pavimento possui cinco salas de aula prática, dois laboratórios de pesquisa, uma sala de apoio e um centro de convivência.

Figura 29 – Terceiro Pavimento

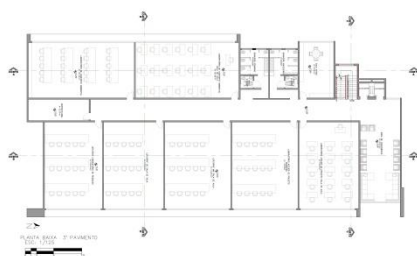
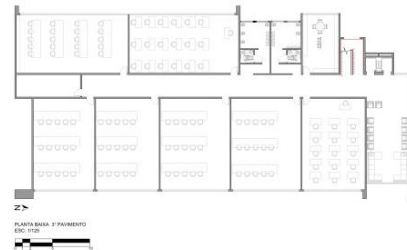


Figura 30 – Mobiliário Terceiro Pavimento



Fonte: Autora, 2023

Paisagismo

O paisagismo teve como foco principal a área externa, fazendo uso de cinco plantas, a Palmeira-Imperial, Araçá-Rosa, Bambu, Capim – limão e Lambarô.

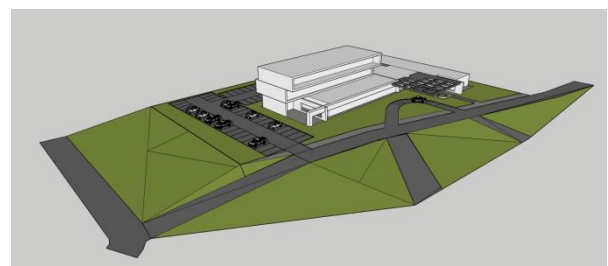
Figura 31 – Paisagismo



Fonte: Autora, 2023

Volumetria

Figura 32 – Volumetria I



Fonte: Autora, 2023

Figura 33 – Volumetria II



Fonte: Autora, 2023



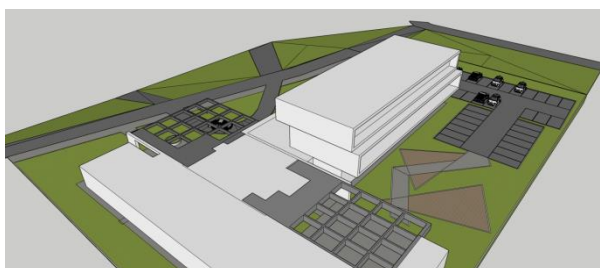
Fonte: Autora, 2023

Figura 34 – Volumetria III



Fonte: Autora, 2023

Figura 35 – Volumetria IV



Fonte: Autora, 2023

Implantação Humanizada

Figura 36 – Implantação Humanizada



Fonte: Autora, 2023

Figura 37 – Implantação Humanizada

Figura 38 – Implantação Humanizada



Fonte: Autora, 2023

Figura 39 – Implantação Humanizada



Fonte: Autora, 2023

Figura 40 – Implantação Humanizada



Fonte: Autora, 2023

Figura 41 – Implantação Humanizada



Fonte: Autora, 2023

Figura 42 – Implantação Humanizada



Fonte: Autora, 2023

Figura 43 – Implantação Humanizada



Fonte: Autora, 2023

Discussão

O trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um projeto de uma faculdade de arquitetura e urbanismo, fazendo uso do conceito de formas e sustentabilidade, com o partido de blocos de formas geométricas e luz natural. Segundo Lima (2012) as formas geométricas eram utilizadas pelos egípcios como uma otimização da forma. Além disso, a sustentabilidade no projeto leva uma aproximação com a biofilia BARBIEIRO (2021).

O projeto ainda contou com uma arquitetura de espaços aberto, trabalhando a convivência dos acadêmicos, dessa forma apresentando em todos os pavimentos áreas de convivência e em um dos pavimentos sala de estudos em grupo. A Escola de Arquitetura da Crescent University, em Vandalu, Índia apresentam característica de integralização segundo descrição enviada pela ArchitectureRED ao Archdaily (2023).

O projeto conta também com laboratórios de pesquisa que busca desenvolver retornos para a sociedade. Segundo a LDB (1996), As universidades são instituições fundamentais não apenas para os acadêmicos, mas também para toda a sociedade, sendo as principais produtoras de conhecimento através de pesquisas e extensões, que são formas de promover uma sociedade justa e sustentável.

Conclusão:

O projeto desenvolveu um bloco destinado ao recebimento de uma faculdade de arquitetura e urbanismos, trabalhando a utilização de formas em sua estrutura e uma arquitetura sustentável, com a utilização de luz natural. Além de promover um local que busca a integralização e a convivência, contando também com laboratórios de pesquisas, sendo um retorno para a sociedade.

Agradecimentos:

Primeiramente agradeço a Deus pela oportunidade de ter cursado a faculdade de Arquitetura e Urbanismo mesmo após anos de conclusão do ensino médio. Agradeço também a minha família por ter me apoiado nessa trajetória, Agradeço também a professora Kathleen Coelho de Andrade Biassio pelas orientações nas aulas e durante o desenvolvimento desse projeto.

Referências:

ARCHDAILY. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/933688/escola-de-arquitetura-da-crescent-university-architectured>; Acesso em: 15 de março de 2023.

BEZERRA, M. C. L.; ROCHA, M. A.; BOGNIOTTI, G.M.C; **Qualidade dos Espaços Urbanos: O Papel dos Parques de Lazer e de Preservação**; arq.urb, n.15, jan. 2016.

BARBIERO, G.; BERTO, R.; **Biophilia as Evolutionary Adaptation: An Onto- and Phylogenetic Framework for Biophilic Design**; *Frontiers in Psychology*, jul. 2021. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.700709.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA; **Lei de Diretrizes e Base**; 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm; Acesso em: 21 de junho de 2023.

CARRANZA, E.G.; **A Questão da Resistência Cultural, Contracultural e Política Durante o Regime Militar Brasileiro – Grupo Arquitetura Nova**; Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n.76, p.73-92, ago. 2020.

CADASTRO NACIONAL DE CURSOS E INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR CADASTRO E-MEC; 2023. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/>; acesso em: 04 de abril de 2023.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL, CAU BRASIL; **Distribuição dos Arquitetos no Brasil**; 2023. Disponível em: <https://caubr.gov.br/>; Acesso em: 04 de abril de 2023.

JUNIOR, H.C; Bairros Negros, **A Forma Urbana das Populações Negras no Brasil: Disciplina da Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**; Crítica e Sociedade: Revista de Cultura Política, V. 10, Uberlândia; 2020.

JOKURA, T.; **O Que é Sustentabilidade**; Netzero, 2022. Disponível em: <https://netzero.projetodraft.com/o-que-e-sustentabilidade/>; Acesso em: 20 de junho de 2023.

KOHLRAUSCH, A.J.F; **Introdução à História da Arquitetura de Ponta Grossa/Pr: As Casas de Madeira – 1920 a 1950**. TESE (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

LIMA, M.M.F.; CARVALHO, S.O; VELOSO, M.F.D; **A Influência da Geometria na Concepção Projetual do Arquiteto Santiago Calatrava**, 2012.

MELLO, B.C.E; **O Ensino de Arquitetura é uma Árvore: Deveria Ser?**; arq.urb, n.30, jan. 2021. DOI:10.37916/arq.urb.vi30.459

MOREIRA, D. M.; et.al. **Percepção Dos Acadêmicos de Odontologia Ao Atendimento no Projeto de Extensão**; Conex, ed.19, 2022.

MUZA, P.H.F; **Design Biofílico: Ampliando o Conceito de Sustentabilidade de Edificações**; TESE (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Brasília, 2021.

PONTA GROSSA, PLANO DIRETOR; **Clima e Ar**. Disponível em: https://www.pontagrossa.pr.gov.br/files/planodiretor/2.2.1.1_aspectos_ambientais_clima_e_ar.pdf. Acesso em: 12 de abril de 2023.

STREMEL, Y. A.; PAGANINI, G. L; SGARBOSSA, G. K; **Gênese da Modernidade: Mapeamento da Arquitetura Art Déco em Ponta Grossa, Pr**; Anais Eletrônico, 2022.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSAS, UEPG; Histórico. Disponível em: <https://portal.uepg.br/institucional/universidade/historico>; Acesso em: 15 de abril de 2023.