



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA – CT**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO – DAU**

**SUIELEN GOMES VIEIRA**  
**ORIENTADOR: PROF. DR. MARCO ANTONIO FARIAS COUTINHO**

**ANÁLISE ESPACIAL E CENÁRIOS PROPOSITIVOS PARA ÁREAS LIVRES DO**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFPB**

**JOÃO PESSOA-PB**  
**2021**  
**SUIELEN GOMES VIEIRA**

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

V643a Vieira, Suiellen Gomes.

ANÁLISE ESPACIAL E CENÁRIOS PROPOSITIVOS PARA ÁREAS  
LIVRES DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFPB / Suiellen Gomes  
Vieira. - João Pessoa, 2022.

95 f.

Orientação: MARCO COUTINHO.

TCC (Graduação) - UFPB/CT.

1. projeto. 2. espaços livres. 3. análise espacial.  
4. campus universitário. I. COUTINHO, MARCO. II. Título.

UFPB/CT

CDU 72(043.2)



**ANÁLISE ESPACIAL E CENÁRIOS PROPOSITIVOS PARA ÁREAS LIVRES DO  
CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFPB**

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO  
APRESENTADO COMO REQUISITO PARA  
CONCLUSÃO DO CURSO DE ARQUITETURA E  
URBANISMO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
PARAÍBA.

ORIENTADOR: PROF. DR. MARCO ANTONIO  
FARIAS COUTINHO

**JOÃO PESSOA-PB**

**2021**

SUIELEN GOMES VIEIRA

**ANÁLISE ESPACIAL E CENÁRIOS PROPOSITIVOS PARA ÁREAS LIVRES DO  
CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFPB**

TRABALHO APROVADO EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**COMISSÃO JULGADORA:**

---

DR. MARCO ANTONIO FARIAS COUTINHO  
(Orientador)

---

DRA. ROSSANA CRISTINA HONORATO DE OLIVEIRA

---

DRA. LUCIANA ANDRADE DOS PASSOS

JOÃO PESSOA-PB

2021

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, que me carregaram nos ombros através do seu trabalho para que eu tivesse a oportunidade de seguir minha paixão por arquitetura. Às minhas irmãs, Suylane e Suwelane, por serem minhas melhores amigas e companheiras de crescimento.

A todos os meus professores, que participaram da minha formação, pela dedicação e aprendizado, em especial ao meu orientador, Prof. Marco Antonio Farias Coutinho, pela paciência e pelo incentivo de não desistir apesar das adversidades.

Aos meus colegas de curso, Alberto Araújo e Nathalia Lima, por fazerem essa caminhada junto comigo.

## **RESUMO**

A partir do diagnóstico de um recorte espacial dentro do Campus I da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa, este trabalho intenta fornecer informações que auxiliem na tomada de decisões de planejamento e projeto para um Campus Universitário. Almeja-se a elaboração de um estudo preliminar com base em conceitos de espaços livre e coloca-se em evidência a necessidade de trazer o debate sobre o planejamento do território universitário, assim como ferramentas que extrapolem os modelos vigentes de planejamento, pautados em sua maioria em zoneamentos e proposição de diretrizes que não se adequam às reais necessidades enfrentadas pela comunidade acadêmica. De modo específico, pretende-se caracterizar a configuração físico espacial do Centro de Tecnologia da UFPB com base em três eixos norteadores: Área edificada, circulação e espaços livres, bem como utilizar a opinião dos usuários, a partir de questionários, como base para elaborar, a nível de estudo preliminar, um cenário para os espaços livres do CT.

Palavras-chave: campus universitário, espaços livres, análise espacial, projeto.

## **ABSTRACT**

Based on the diagnosis of a spatial clipping within Campus I of the Federal University of Paraíba, in João Pessoa, this work intends to provide information that helps in making planning and design decisions for a University Campus. The aim is to prepare a preliminary study based on concepts of open spaces and the need to bring the debate about the planning of the university territory, as well as tools that extrapolate the current planning models, based mostly on zoning and proposition of guidelines that do not suit the real needs faced by the academic community. Specifically, it is intended to characterize the physical and spatial configuration of the UFPB Technology Center based on three guiding axes: Built area, circulation and open spaces, as well as using the opinion of users, from questionnaires, as a basis for elaborating, at the preliminary study level, a scenario for the open spaces of the CT.

Key-words: university campus, open spaces, spatial analysis, project.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Planta, por volta do final dos anos 1950, de localização do campus da Universidade da Federal da Paraíba (atual UFPB).....	17
Figura 2- Plano Piloto de Stuckert, com a implantação de um eixo de circulação ladeado pelas escolas de tecnologia e das ciências exatas e da natureza. ....	18
Figura 3 - Escola de Engenharia (1963), Leonardo Stuckert: bloco de salas de aulas (superior), bloco de laboratórios (inferior).....	18
Figura 4 - Escola de Engenharia, bloco de salas de aulas,1972.....	19
Figura 5 - Plano elaborado pelo Serviço de Engenharia da UFPB , 1971. ....	21
Figura 6 – Centro de Tecnologia UFPB. ....	30
Figura 7 – Bloco multimídia. ....	33
Figura 8 – Praça do CT.....	33
Figura 9 – Área entre os Blocos C e D. ....	33
Figura 10 - Recuo entre o Lab.de Mecânica e o de Química. ....	33
Figura 11 - Lanchonete e Copiadora na área externa ao CT. ....	36
Figura 12 - Lanchonete no Bloco dos professores. ....	36
Figura 13 - Forração em março de 2021. ....	40
Figura 14 – Forração em dezembro 2021, após o período de chuvas. ....	40
Figura 15 - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, 2017. ....	42
Figura 16 – Praça do CT.....	42
Figura 17 - Jardim entres os blocos B e C.....	42
Figura 18 - Jardim entres os blocos B e C.....	43
Figura 19 - Pátio lateral na Lateral do LABEME.....	43
Figura 20 - Recuo lateral do Bloco N.....	44
Figura 21 - Recuo entre os laboratórios LEHNS e de Análise de Alimentos.....	44

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 - Evolução do número de matrículas nos anos de 2002, 2007, 20012. ....	22
Tabela 2 - Áreas de evolução do Campus. ....	24
Tabela 3 – Classificação de eixos guia para caracterização físico espacial. ....	27
Tabela 4 - Limites do Centro de Tecnologia.....	33
Tabela 5 – Classificação dos Espaços Livres. ....	37

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de respondentes por Departamento .....	47
Gráfico 2 – Tempo de vínculo com a Universidade. ....	47
Gráfico 3 – Impressão acerca do CT .....	49
Gráfico 4 – Impressão sobre a arborização do CT .....	49
Gráfico 5 – Impressão sobre a limpeza.....	50
Gráfico 6 – Qualidade das calçadas. ....	50
Gráfico 7 – Elementos que dificultam o deslocamento de pedestres. ....	51

Gráfico 8 – Quantidade de mobiliário.....	51
Gráfico 9 - Horas semanais que os usuários estão envolvidos em atividades extra sala de aula ou fora do horário de trabalho (recreação, leitura, interação social, descanso, etc.) em ambientes fechados no CT. ....	52
Gráfico 10 - horas semanais os usuários estão envolvidos em atividades extra sala de aula ou fora do horário de trabalho (recreação, leitura, interação social, descanso, etc.) em áreas livres no CT. ....	52
Gráfico 11 – Os espaços que o CT oferece incentivam você a passar tempo ao ar livre (estudar, descansar, conversar)?.....	53
Gráfico 12 - Elementos que incentivariam o usuário a passar mais tempo ao ar livre no CT. ....	53
Gráfico 13 – Quantidade de eventos (palestras, seminários, feiras, apresentações) que o usuário participa mensalmente em espaços ao ar livre no CT. ....	54
Gráfico 14 – Opinião acerca da existência de espaços ao ar livre no CT que apresentam oportunidades para conhecer, interagir ou fazer amizade com novas pessoas.....	55

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Mapa de evolução da UFPB. ....	23
Mapa 2 – Mapa de evolução do Centro de Tecnologia. ....	25
Mapa 3 – Limites do Centro de Tecnologia – UFPB. ....	31
Mapa 4 – Conjunto edificado. ....	32
Mapa 5 – Gabarito. ....	34
Mapa 6 – Uso e ocupação. ....	35
Mapa 7 – Áreas Livres. ....	38
Mapa 8 – Mapa de arborização. ....	39
Mapa 9 - Mapa de espaços de práticas sociais.....	41
Mapa 10 – Circulação e setorização. ....	44

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CAU** – CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**MEC** - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**PDI** – PLANO DIRETOR INSTITUCIONAL

**ART** - TEORIA DE RESTAURAÇÃO DA ATENÇÃO

**REUNI** - PROGRAMA DE APOIO AOS PLANOS DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

**UFPB** – UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**SBPC** - SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

**CNPQ** - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

**CAPES** - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

**SINFRA** - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DA UFPB

**SIG** - SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

**SIGAA** - SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2. ESPAÇOS LIVRES: CONCEITOS E DEFINIÇÕES. ....</b>	<b>13</b>
<b>3. CONTEXTUALIZAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>4. ETAPAS DE TRABALHO.....</b>	<b>26</b>
4.1.1 Análise da área de estudo .....	27
4.1.2 Questionário.....	28
4.1.3 Escolha do Recorte e desenvolvimento da proposta.....	29
<b>5. ANÁLISE DO RECORTE.....</b>	<b>30</b>
5.1.1 Gabarito.....	34
5.1.2 Uso e ocupação .....	35
5.1.3 Áreas livres de Circulação.....	44
5.2 Análise dos questionários .....	46
5.2.1 Impressões do Centro de Tecnologia.....	48
5.2.2 Hábitos de ocupação .....	51
5.2.3 Comunidade e Cidadania – Eventos.....	53
5.2.4 Espaços favoritos / Encontros / Valores significativos.....	54
5.3 Síntese dos resultados .....	56
<b>6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>58</b>
6.1 Diretrizes de Projeto:.....	59
6.2 Memorial Descritivo: .....	59
6.3 Cenários: .....	64
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>75</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE A – DESENHOS TÉCNICOS.....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO.....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b> <b>.....</b>	<b>94</b>



## 1. INTRODUÇÃO

O modelo de Campus Universitário surgiu nos Estados Unidos, entre os séculos XVII e XIX, e se estabeleceu como ideia de comunidades acadêmicas fechadas em si mesmas — como uma cidade em menor escala — projetadas para oferecer todos os equipamentos e serviços necessários para proporcionar uma formação integral aos estudantes do ensino superior (PINTO; BUFFA, 2009). Devido às suas dimensões e alto número de usuários, os Campi Universitários caracterizam-se como equipamentos de alta complexidade e impacto, tanto no ambiente natural quanto na malha urbana em que se inserem, deste modo, requerem ferramentas de planejamento e projeto eficientes para que seu desenvolvimento seja coerente com os objetivos da instituição de ensino a qual fazem parte.

Nas Universidades brasileiras as ferramentas mais difundidas são os Planos Diretores e os PDIs (Plano de Desenvolvimento Institucional). Os Planos Diretores orientam o desenvolvimento físico-territorial dessas instituições a médio e longo prazo, definindo diretrizes de expansão e ordenamento do uso do solo. Já o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, funciona como credenciamento perante o Ministério da educação e Cultura (MEC) (SILVA, 2013). Entre suas atribuições, o PDI trata da infraestrutura física do Campus, adequações para pessoa com deficiência, estratégias e cronogramas de expansão, além de aspectos financeiros e orçamentários para seu período de vigência que é de cinco anos.

Entende-se que Planos Diretores são importantes ferramentas de planejamento, pois definem diretrizes de gerenciamento e ordenamento territorial urbano (ESTEVES; FALCOSKI, 2012). Segundo Villaça (1999), tais diretrizes devem estar pautadas em um diagnóstico que deve considerar todos os aspectos da realidade, para que as propostas e ações sejam devidamente dimensionadas, escalonadas, fundamentadas e tenham viabilidade, ou seja, não fujam das atribuições de um Plano Diretor.

É importante entender que fatores influenciam na construção do espaço, abrangendo o máximo de variáveis possíveis, para definir quais os objetivos e estratégias mais adequadas a serem empregadas tanto no PDI quanto no Plano Diretor.

Os espaços livres devem servir aos diferentes grupos de usuários, sejam estudantes, professores, funcionários ou visitantes, oferecendo uma circulação acessível, espaços de transição entre edificações e espaços adequados a diferentes atividades e eventos que incentivem o envolvimento com o ambiente do Campus (BERRY, 2012). Para isso, as atividades oferecidas devem ser variadas de forma a atender a essas necessidades, podendo se diferir entre formais, como aulas ao ar livre, estudar em grupo, palestras, feiras, e informais, como descanso, leitura, contemplação da natureza, conversas, jogos, meditação, alimentação.

Yang (2007) afirma que os espaços livres de Campus geralmente são vistos como espaços de sobra ou decorados por estética, sem considerar as necessidades dos usuários. Isso acontece porque, na maioria das vezes, a participação da comunidade se resume à aprovação ou sugestões ao projeto já pronto e não a um diálogo durante o processo de criação. Partindo de tais considerações, entende-se que é necessário utilizar métodos que incluam o entendimento de quem são os usuários e quais suas necessidades no espaço do Campus.

Nesse sentido, a UFPB apresenta uma oportunidade de estudo, principalmente por ter sofrido algumas expansões, sendo a maior delas durante o período do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), no qual houve uma intensa ocupação sem uma revisão no planejamento do Campus, o que em conjunto com as pressões da comunidade acadêmica por instalações físicas, por conta dos novos cursos e alunos, ocasionou um adensamento desordenado de instalações destinadas ao ensino, pesquisa e extensão dos cursos existentes e dos novos.

Face à problemática apresentada, para este trabalho, foi delimitada a área do Centro de Tecnologia (CT), na qual se localizam os cursos de Engenharia e o curso de Arquitetura e Urbanismo, que conta com uma população estimada em 3.358 pessoas, entre discentes, docentes e servidores (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020). A escolha deste recorte ocorre em razão da área de estudo ser considerada como o primeiro conjunto edificado da UFPB, representando um potencial histórico e paisagístico para a Universidade.

O Centro de Tecnologia é cercado por áreas verdes e, além disso, constitui-se como um dos poucos centros que não perdeu grandes áreas livres entre blocos. Além de ainda manterem sua configuração espacial, seus blocos de ensino apresentam as

mesmas características originais, salvo modificações internas de planta e uso, implementadas por meio de projetos arquitetônicos desenvolvidos pela UFPB (SILVA, 2015).

Diante do contexto apresentado, o presente trabalho tem como objetivo geral propor cenários para as áreas livres do CT, a nível de estudo preliminar, a partir de um diagnóstico que possa ser utilizado como suporte para a tomada de decisões do Plano Diretor, visto que o planejamento de Universidades, assim como o de uma cidade, caso não considere um diagnóstico adequado, pode focar unicamente em novas construções não considerando o impacto dessas edificações nos espaços livres. Como base para a produção desse objetivo geral, foram delimitados os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar a configuração físico-espacial do CT com base nos eixos norteadores: Área edificada, circulação e espaços livres.
- Investigar quais as demandas dos usuários para o Centro de Tecnologia.
- Elaborar um estudo preliminar aplicando o diagnóstico executado.

A partir desse cenário, cabe destacar a necessidade de trazer o debate sobre o planejamento do território universitário, assim como ferramentas que possam ir além dos Planos Diretores. Voltando-se ao contexto da UFPB, a elaboração de um plano de paisagem serviria como um diagnóstico do Campus, fornecendo informações que iriam auxiliar na tomada de decisões de seu Plano Diretor, que deverá ser finalizado até 2021 (PDI 2019-2023).

## 2. ESPAÇOS LIVRES: CONCEITOS E DEFINIÇÕES.

As definições de espaço público, espaços livres, ou ainda, espaços livres públicos carregam múltiplos significados, trata-se de uma discussão recorrente desde a segunda metade do século XX. De acordo com Magnoli (1982 *apud* CUSTÓDIO *et al.*, 2011, p. 03), entende-se por espaço livre público “todo espaço não ocupado por um volume edificado (espaço-solo, espaço-água, espaço-luz) ao redor das edificações e que as pessoas têm acesso”. Essa definição engloba não apenas áreas verdes, mas todo o espaço livre existente entre o construído, tais como vias, esplanadas, orlas etc., configurando-se em elementos importantes da estrutura e da paisagem urbana (QUEIROGA, 2011).

Cabe destacar que existe na literatura variações de conceitos sobre os espaços públicos e sua relação com elementos construídos, evidenciando assim concepções multidimensionais e que permeiam diferentes campos de estudos (geografia, sociologia, filosofia, urbanismo, dentre outros). A definição mais recorrente estabelece que a associação dos espaços livres em um ambiente urbano configura um “sistema de espaços livres urbanos” (MACEDO, 2007). Esta classificação engloba todos os espaços livres de uma cidade, sejam públicos ou privados, produzidos de modo formal ou informal: ruas, praças, parques, calçadas, quintais, campinhos de futebol, marquises, entre outros (MACEDO, 2013).

De acordo com Queiroga (2007), enquanto sistema complexo, dada a inter-relação com outros sistemas urbanos, os espaços livres agrupam relações de conectividade, complementaridade e hierarquia. Entre seus múltiplos papéis, por vezes sobrepostos, estão a circulação, a atividade do ócio, convívio público, marcos referenciais, atividade de lazer e esportes, dentre outras. Os espaços livres integram elementos fundamentais para o desempenho da vida social nas cidades. Neste sentido, podem ser compreendidos como um híbrido entre materialidade e sociedade, forma e conteúdo, fixos e fluxos, inércia e dinâmica, ou ainda, entre sistema de objetos e sistema de ações (QUEIROGA, 2011; SANTOS, 1996).

Macedo *et al.* (2009), apontam que os projetos desenvolvidos no âmbito da qualificação de espaços públicos resultam, em sua maioria, de ações pontuais, isso ocorre em razão da ausência de “uma visão sistêmica que defina uma política específica voltada para os espaços livres, e que oriente a elaboração de planos, considerando seus múltiplos papéis e escalas” (MACEDO, *et al.*, 2009, p. 72).

Para o Pelegrino (2000) há uma “*interdependência existente entre os diversos elementos que compõem o ambiente*” (PELEGRINO, 2000, p. 162), por este motivo, tornam-se necessárias estratégias que englobem projetos sustentáveis para os espaços livres, que considerem não somente a sua inserção na cidade, como também contribuam para a imagem desta cidade e, conseqüentemente, influenciem na percepção e uso do ambiente urbano.

Nesta perspectiva, o autor considera o planejamento como elemento crucial na programação de usos e recursos pela sociedade, sendo possível a tomada de decisões por meio do conhecimento técnico e científico, respaldado na observação e consideração dos processos humanos e naturais.

### 3. CONTEXTUALIZAÇÃO

Até o início do século XIX, a formação superior estava restrita às elites brasileiras e era realizada diretamente na Europa, não havia um interesse de Portugal em formar mão de obra na Colônia, visto que a sociedade estava fundamentada na produção agrária e no trabalho escravo (MAHLER, 2015). O ensino estava limitado aos cursos de Teologia, oferecidos pelos Jesuítas, voltado à formação de religiosos. Com a chegada da família real portuguesa, alguns cursos foram implantados seguindo o modelo europeu de edificações dispersas pelo centro das grandes cidades.

Posteriormente, essas faculdades passaram a formar as primeiras universidades, respondendo a uma reitoria comum e compartilhando serviços e instalações. A Universidade do Rio de Janeiro foi a primeira a ser criada em 1920, com a união da Escola Politécnica e das Faculdades de Direito e de Medicina. Outras universidades foram criadas nesse mesmo modelo, como a Universidade de São Paulo, em 1927, e a Universidade de Minas Gerais, em 1934 (PINTO; BUFFA, 2009). Nos anos que se seguiram, o número de faculdades cresceu em paralelo ao de novas universidades, ambas voltadas à formação profissionalizante, distanciadas da pesquisa científica e das atividades de extensão.

Após a Segunda Guerra Mundial, o Brasil passou a perceber a necessidade de desenvolver conhecimento científico e tecnológico, que pudesse auxiliar no crescimento econômico do país (CAMPÊLO, 2012). Isso impulsionou a criação de várias entidades de fomento à pesquisa como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, SBPC, em 1948, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, ambas em 1951. Outro marco importante foi a criação do Campus da Universidade de Brasília, em 1962, como o primeiro inteiramente planejado e integrado à cidade. Sua organização acadêmica era formada por Institutos Centrais e Faculdades de formação profissional (PINTO; BUFFA, 2009).

O principal marco de mudança no ensino superior brasileiro foi a Reforma Universitária de 1968, impulsionado tanto pela mobilização estudantil, que cobrava assistência e integração física universitária, quanto por diversos setores da sociedade que entendiam que o modelo de faculdades tradicionais não atendia ao processo de nacional-desenvolvimento, que tinha se iniciado nos anos 50

(PEREIRA,2017). De acordo com Fávero (2006), dentre as medidas propostas pela Reforma estavam o sistema departamental, o vestibular unificado, o ciclo básico, o sistema de créditos e a matrícula por disciplina, bem como a carreira do magistério e a pós-graduação.

Nesse contexto, foi criada a Universidade da Paraíba, em 1955, até então o Estado da Paraíba possuía algumas escolas de Ensino Superior como a Escola de Agronomia do Nordeste, criada em 1934, na cidade de Areia (Zona do Brejo), financiada pelo governo do estadual e direcionada a formação de filhos de fazendeiros, evidenciado a força política das oligarquias paraibanas ainda atuantes no Estado (CAMPÊLO, 2012). Já na capital, João Pessoa, a primeira instituição fundada foi a Faculdade de Ciências Econômicas da Paraíba, em 1947, como uma escola particular.

A Universidade da Paraíba incorporou quatro instituições públicas: a Faculdade de Filosofia, a Faculdade de Odontologia, a Escola Politécnica (em Campina Grande) e a Escola de Enfermagem. Além de outras quatro particulares que foram agregadas: a Faculdade de Direito, Faculdade de Ciências Econômicas, a Escola de Engenharia e a Escola de Serviço Social da Paraíba.

Por se tratar de um Estado de poucos recursos, tornava-se difícil manter a Universidade, principalmente com os elevados custos de algumas faculdades como as de Medicina e Odontologia, que sobrecarregavam os cofres estaduais (CAMPÊLO, 2012). Ao mesmo tempo, esses problemas financeiros dificultavam a construção de uma nova cidade universitária. Uma alternativa para suprir essas limitações seria a federalização, modelo que vinha ocorrendo com outras universidades no resto do país desde a efetivação da Lei nº. 1.254, de 04 de dezembro de 1950<sup>1</sup>.

A Universidade da Paraíba foi então federalizada em 1960, pela Lei nº 3.835, o que permitiu dar início à transferência das atividades para o novo território, com edificação do primeiro conjunto, a Escola de Engenharia, atual Centro de Tecnologia. As obras ficaram a cargo do Serviço de Engenharia, criado em 1962, composto pelo engenheiro Guilherme da Cunha e pelos arquitetos Mário Di Lascio e Leonardo Stuckert Fialho, e, posteriormente, pelo arquiteto Pedro Dieb.

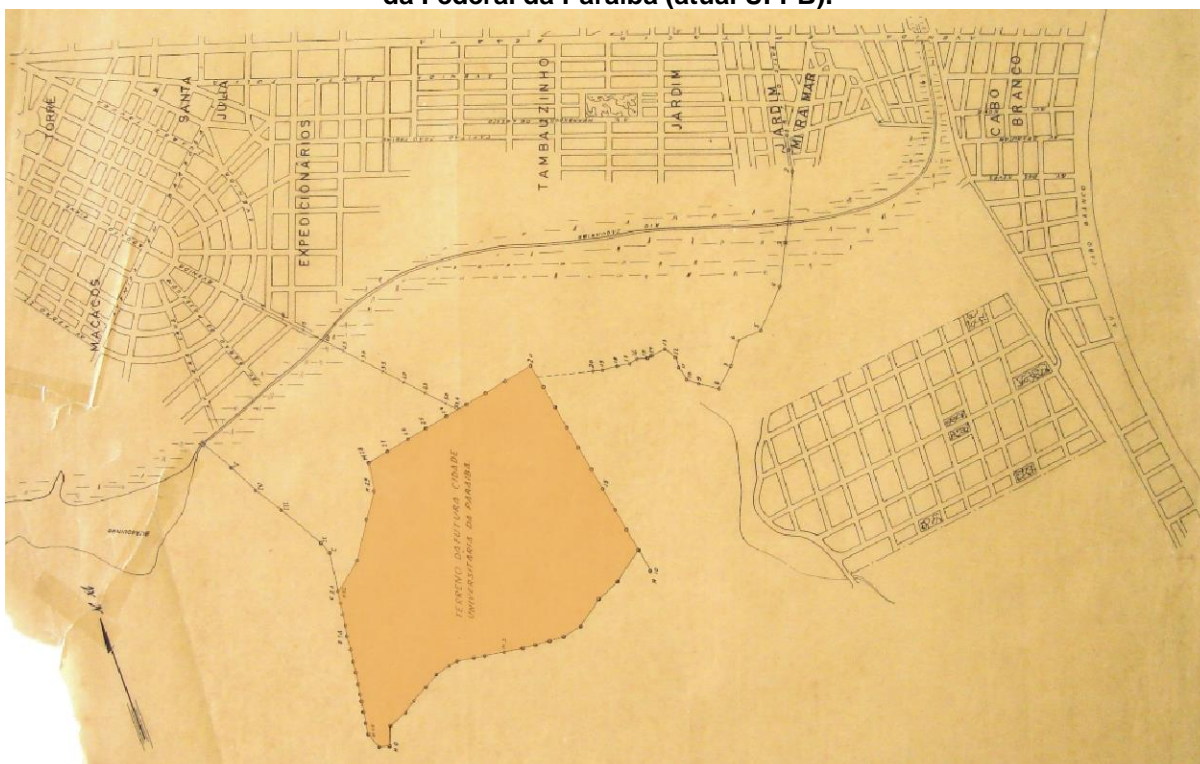
Já em 1956, tinha se iniciado os debates sobre a melhor localização, sendo definida a Fazenda São Rafael, por ser uma área já pertencente ao Governo

---

<sup>1</sup> A Lei nº. 1.254 dispõe sobre o Sistema Federal de Ensino Superior.

do Estado, ampla e desabitada, o que evitaria custos com desapropriações. O terreno contava com a presença de bolsões de Mata Atlântica em seu interior, permitindo uma solução que integrasse natureza e edifícios. Contribuiria ainda para a expansão urbana na direção sudeste da cidade, impulsionada pela construção do anel rodoviário e pela implantação do distrito industrial, em meados de 1963 (PEREIRA, 2008).

**Figura 1 - Planta, por volta do final dos anos 1950, de localização do campus da Universidade da Federal da Paraíba (atual UFPB).**

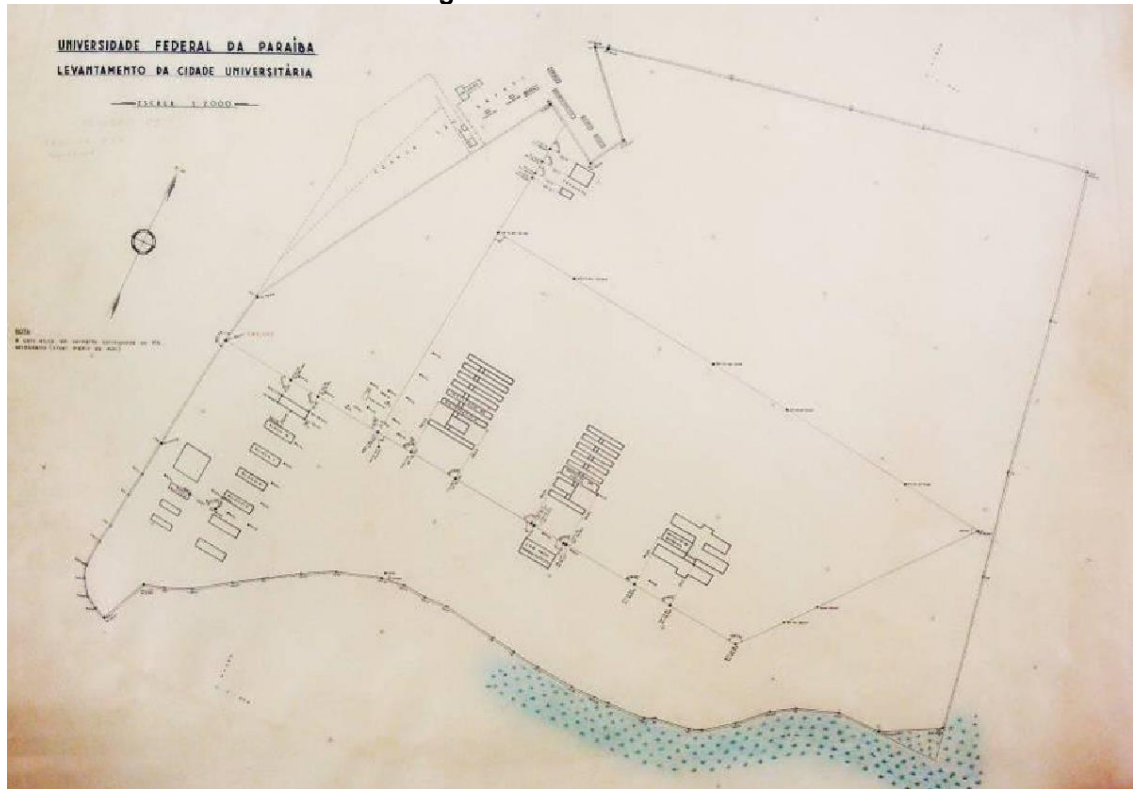


**FONTE: Pereira (2008).**

Em 1963, seu Plano Piloto foi elaborado pelo arquiteto e professor da Escola de Engenharia Leonardo Stuckert Fialho. O projeto, conforme apresentado na figura 2, previa um eixo viário localizado na parte sul do terreno, com eixos perpendiculares de acesso aos edifícios. Quanto às edificações, a busca pela racionalidade e economia guiaram o desenho, com blocos de um único pavimento, estrutura moldada em concreto e fechamento em alvenaria sem revestimentos. Optou-se também por plantas livres, que permitissem diferentes usos em um mesmo pavimento.



**Figura 2- Plano Piloto de Stuckert, com a implantação de um eixo de circulação ladeado pelas escolas de tecnologia e das ciências exatas e da natureza.**



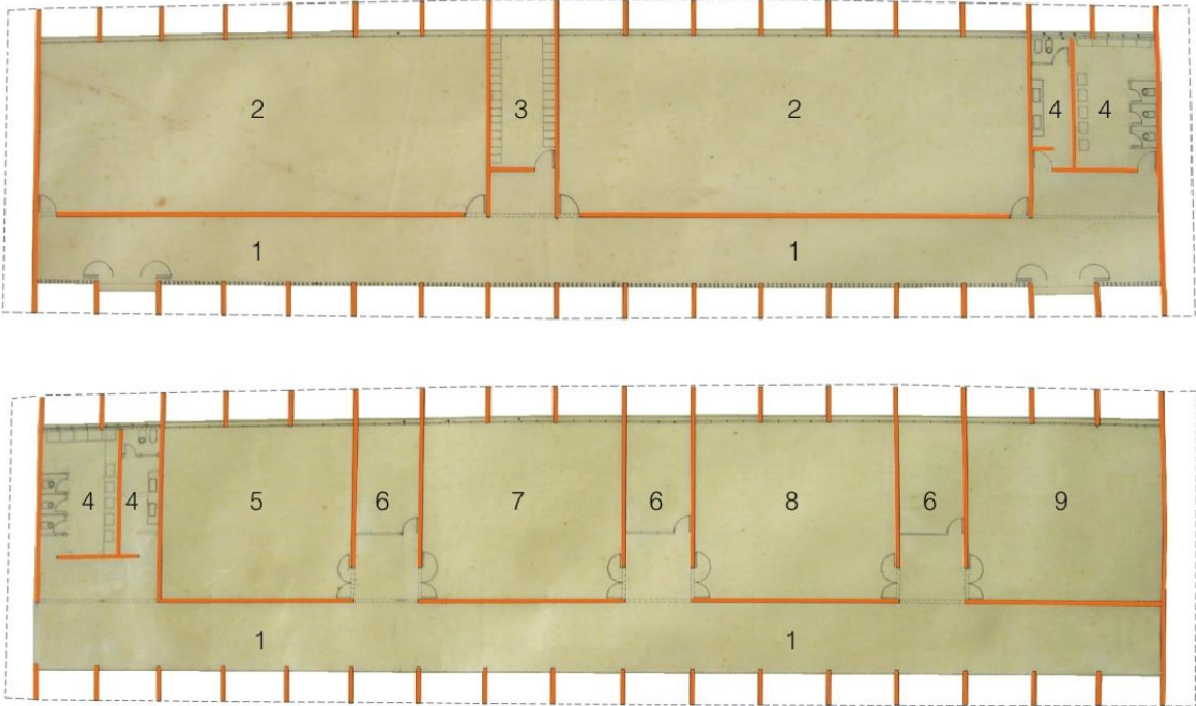
**FONTE: Mâcedo (2012).**

**Figura 3 - Escola de Engenharia (1963), Leonardo Stuckert: bloco de salas de aulas (superior), bloco de laboratórios (inferior).**



FONTE: Acervo Humberto Nóbrega.

Figura 4 - Escola de Engenharia, bloco de salas de aulas,1972.



LEGENDA

- |                |            |                                |                      |
|----------------|------------|--------------------------------|----------------------|
| 1 Circulação   | 4 Banheiro | 7 Mecânica Aplicada            | 9 Máquinas Elétricas |
| 2 Sala de aula | 5 Geologia | 8 Laboratório de Eletrotécnica |                      |
| 3 Escaninho    | 6 Depósito |                                |                      |

FONTE: Pereira (2008).



Nessa primeira etapa, entre os anos de 1966 a 1971, foram edificadas: o Instituto de Matemática, o Instituto de Física e o Laboratório de Produtos Farmacêuticos, todos em 1965, de autoria do escritório ETAU Arquitetos, de Recife; o Instituto de Química, em 1965, de autoria de David Scott Ellinwood, radicado nos Estados Unidos; o Instituto de Biologia, de autoria de Pedro Dieb, que pertencia ao Escritório Técnico Universitário da UFPB, e o Hospital Universitário Lauro Wanderley, projetado pelo Escritório Técnico da USP (COUTINHO *et al.*, 2010).

Na tentativa de dar continuidade ao plano realizado por Stuckert, a UFPB contratou em 1966 a empresa de assessoria técnica CONSULTEC, que fez um primeiro estudo sobre a situação do Campus. Posteriormente, em 1967, o arquiteto Mário Rosa Soares, do setor de planejamento da Universidade de São Paulo, produziu uma proposta, que optou pela ocupação extensiva do terreno, a delimitação de um amplo sistema viário e uma praça cívica.

A proposta de Mário ia na direção contrária ao planejamento inicial de Stuckert, primeiro por prever um setor administrativo dentro do Campus, que já contava com uma Reitoria no centro da cidade, e também pela derrubada maciça das áreas de Mata Atlântica, que foram um ponto fundamental na escolha do terreno (PEREIRA, 2008). Tais fatos podem ter contribuído para que o plano não fosse levado adiante, paralelamente, houve a Reforma Universitária de 1968, que instituiu o sistema departamental, o vestibular unificado, o ciclo básico, o sistema de créditos e a matrícula por disciplina, bem como a carreira do magistério e a pós-graduação, substituindo a organização em institutos centrais e gerando a necessidade de uma revisão estrutural do Campus.

O arquiteto e engenheiro Alcyr Meira foi indicado para elaborar um novo Plano Diretor para a UFPB, concluído em 1971. Meira propunha zonas funcionais independentes entre si que compunham o território da universidade: administrativa, de ensino, de serviços gerais e esportiva, externa às demais zonas (CAMPÊLO, 2012). O Plano se caracterizava por trazer todo o sistema viário e bolsões de estacionamento nas áreas periféricas do Campus, permitindo um crescimento flexível, de fora para dentro, e mantendo as áreas de cobertura vegetal (Figura 05).

Com a mudança de gestão na administração, em 1972, o então reitor Humberto Nóbrega solicita um novo Plano Diretor, que foi produzido pelos arquitetos do Serviço de Engenharia da UFPB. A nova proposta, viria a substituir as anteriores,

mas trazia como referência seus principais pontos positivos como: a implantação do Plano Piloto, circulação viária periférica, mantendo cobertura verde e introduzindo passarelas para pedestres como elemento de integração do conjunto, e a definição de uma praça cívica em frente a antiga Biblioteca, atual Reitoria.

**Figura 5 - Plano elaborado pelo Serviço de Engenharia da UFPB , 1971.**



**FONTE: UFPB, 1972, p. 19 (editado pela autora).**

A UFPB passou ainda por mais uma expansão durante a gestão de Lynaldo Cavalcanti na Reitoria (1976-1980). Segundo Coutinho *et al.*, 2010:

[...] Foi nesta época que a administração deslocou-se definitivamente para o Campus, ocupando o edifício destinado à Biblioteca. Em 1978, solicitou-se ao arquiteto José Galbinski, professor da UNB, um projeto para a nova Biblioteca, o qual foi implantado desconsiderando as determinações do Plano Diretor vigente. Essa decisão pôs fim à ideia original da Praça Cívica, gerando um novo núcleo no centro do campus, próximo ao Restaurante. Em 1979, ergueu-se à sua frente o Centro de Vivência, desenhado por Armando Carvalho e Hélio Costa Lima, instalando definitivamente no local uma tensão viária. Acreditamos que, por esse motivo, o trânsito tenha sido aberto entre os bolsões de estacionamento, permitindo, de forma definitiva, que os veículos circulassem livremente no interior do campus (COUTINHO *et al.*, 2010).

No decorrer desse período não houve uma revisão ou desenvolvimento do Plano Diretor de 1972, o que em conjunto com as pressões da comunidade acadêmica por instalações físicas, por conta dos novos cursos e alunos, ocasionou um adensamento desordenado de instalações destinadas ao ensino, pesquisa e extensão dos cursos existentes e dos novos.

O processo de ocupação do Campus se intensificou durante o período do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, REUNI, instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.096 de 24/4/2007, pois a UFPB teve um aumento tanto no número de alunos (Tabela 1) quanto em sua área construída, ultrapassando os 34.125m<sup>2</sup>, previstos em novas edificações a serem construídas entre 2008 e 2012, concretizando, antes do final do programa, a conclusão de 43.118,68m<sup>2</sup> (UFPB, 2012).

**Tabela 1 - Evolução do número de matrículas nos anos de 2002, 2007, 2012.**

<b>Matriculados/Ano</b>	<b>2002</b>	<b>2007</b>	<b>2012</b>
<b>Graduação</b>	14.769	17.086	38.239
<b>Pós-Graduação</b>	1.228	2.335	3.433
<b>TOTAL</b>	<b>15.997</b>	<b>19.421</b>	<b>41.672</b>

**FONTE: UFPB, 2012.**

Com base nos dados apresentados na tabela 1, constata-se que em 2007 a Universidade já se aproximava da previsão máxima de 20.000 alunos para os quais tinha sido planejada, número que dobrou durante o REUNI. É preciso considerar que



o modelo implosivo, adotado pelo Plano de 72, e o crescimento urbano propiciado em parte pela própria UFPB limitava a expansão do território para além do que já estava pré-estabelecido em sua gênese.

Apesar desse adensamento construtivo, o Plano Diretor de 2007 proposto pela Prefeitura Universitária não foi aprovado, desse modo, não houve um documento que guiasse os índices de ocupação ou que estabelecesse normas para novas construções e expansão de edifícios existentes. Segundo Sarmiento (2017), é possível que esses fatores tenham ocorrido na ocupação de diversos espaços livres, principalmente de áreas entre blocos de salas de aula, ocupando gradativamente os recuos entre edificações (Mapa 1).

**Mapa 1 - Mapa de evolução da UFPB.**



**FONTE:** Elaborado pela autora a partir de imagens do acervo de Humberto da Nóbrega e imagens do Google Earth.

Tabela 2 - Áreas de evolução do Campus.

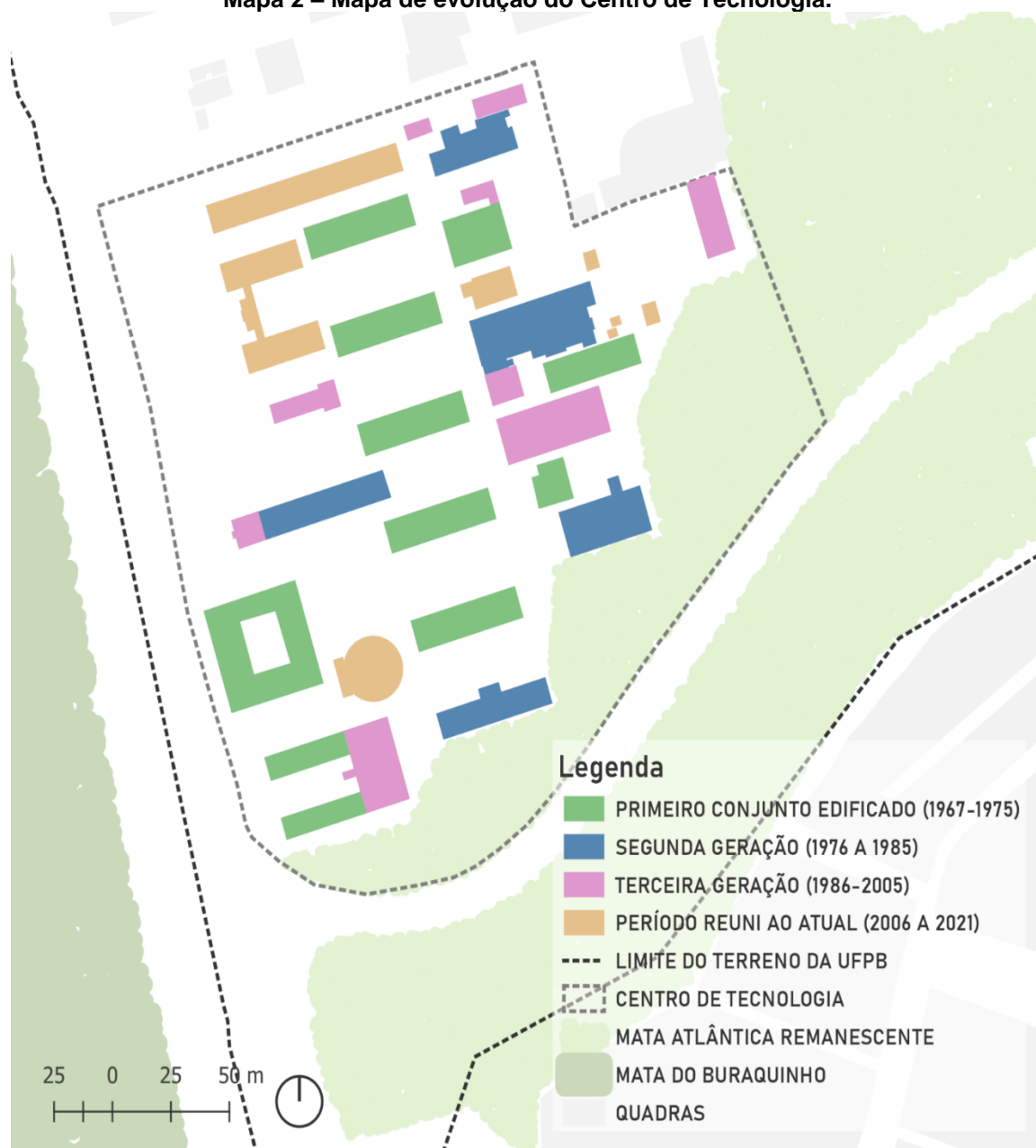
Área	UFPB		
PERÍODO	Área Construída em m²	% Ocupação por Período	% Ocupação Acumulada
1960	6.846,17	3.84%	3.84%
In. 60/Fin. 70	53.829,99	30.20%	34.04%
80/90	59.828,12	33.57%	67.61%
2000-07	13.238,53	7.43%	75.04
2008/21	44.477,67	24.96%	100%
TOTAL	178.220,48	100%	

FONTE: Elaborado pela autora.

Nesse contexto, a UFPB apresenta uma oportunidade de estudo, uma vez que é possível ver os resultados da falta de controle e planejamento, dado que as diretrizes relacionadas à infraestrutura direcionada pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023) — que define objetivos estratégicos a serem alcançados durante o período de gestão de cada reitor — ainda está voltada a retomar e concluir obras do período REUNI, que se encontram paralisadas por demandas de acessibilidade, prevenção contra incêndios e problemas estruturais.

Em especial, o Centro de Tecnologia, por ser o primeiro conjunto edificado da UFPB, representando um potencial histórico e paisagístico para a Universidade, estando cercado de áreas verdes e sendo um dos poucos Centros que não perdeu grandes áreas livres, mas também por conter problemas advindos da problemática exposta, oferece a possibilidade de investigar a utilização ferramentas de planejamento e projeto em seus espaços livres.

**Mapa 2 – Mapa de evolução do Centro de Tecnologia.**



**FONTE:** Elaborado pela autora a partir de levantamento histórico com imagens do Acervo Humberto da Nóbrega e Mapas do Google Earth.

Além de manter sua configuração espacial e seus blocos de ensino, o Centro de Tecnologia ainda apresenta as mesmas características originais, salvo modificações internas de planta e uso, e arquitetônico para a UFPB (SILVA, 2015), embora, segundo Ramalho (2017), ainda existam estudos para a ocupação de seus espaços livres caso haja a necessidade de expansão futura da infraestrutura de salas de aula. A maioria de seus espaços livres oferecem o potencial para atividades de contemplação, encontro e lazer, com recuos amplos e arborização significativa, mas que não oferecem a qualidade adequada para a sua utilização.



#### 4. ETAPAS DE TRABALHO

Durante a pesquisa, na busca por uma metodologia que melhor atendesse aos objetivos do trabalho, com ferramentas que não se restringissem a conter ou solucionar problemas, geralmente delimitando zoneamentos a serem seguidos pelos Planos Diretores. Essas metodologias, apesar de serem de extrema importância no planejamento de cidades, não traziam pontos específicos para uma escala micro, que dessem suporte ao projeto do recorte escolhido.

Foi possível verificar que autores norte-americanos deixam a metodologia a ser utilizada em aberto, pois as universidades dos Estados Unidos atuam em seu planejamento de forma independente. Autores como Dobber (1996), Yahres e Knight (1997), por exemplo, dividem o processo de planejamento em duas etapas, a primeira inclui uma análise do local e entorno imediato, padrões de ocupação e uso do solo, circulação, sistema de espaços livres, arborização e filosofia educacional.

A segunda parte abrange o que Dober (1997) chama de Plano Piloto, que seria um projeto preliminar, feito a partir do reconhecimento inicial de problemas e de possíveis soluções. Esse projeto, poderia ou não ser provisório, mas seu principal objetivo seria guiar as decisões da instituição em seus futuros planejamentos.

Berry (2012), versa seu trabalho sobre como a qualidade dos espaços livres podem promover e melhorar a experiência do usuário contemporâneo no Campus, utilizando como ferramenta questionários para obter seus valores e opiniões com relação ao espaço, e não apenas a visão dos gestores da instituição. Yang (2007), por sua vez, correlaciona as duas dimensões: a de análise do espaço realizada pelos gestores e a visão do usuário como elementos complementares no processo de planejamento.

A pesquisa se baseou nas ferramentas utilizadas por esses autores na construção de uma metodologia que melhor se adequasse ao recorte de tempo e espaço da pesquisa.

## 4.1 Metodologia de diagnóstico

### 4.1.1 Análise da área de estudo

A primeira etapa de diagnóstico constituiu na produção e análise de mapas produzidos a partir de levantamento fotográfico, visitas *in loco*, dados relacionados ao cadastro topográfico e plantas de edificações em AutoCAD do Centro de Tecnologia, obtidos junto à Superintendência de Infraestrutura da UFPB (SINFRA). Esses dados foram então sistematizados para a elaboração de mapas utilizando o software Quantum GIS (QGIS), um Sistema de Informação Geográfica (SIG) de código aberto versão 3.16. Dessa forma, a caracterização físicoespacial do recorte e de seu entorno imediato se deu a partir de três eixos guia, definidos por Dobber (1996) como: conjunto edificado, circulação e espaços livres (Tabela 3).

**Tabela 3 – Classificação de eixos guia para caracterização físico espacial.**

Eixos	Objetivos	Mapas
Área edificada	Investigar que fatores influenciaram e como ocorrem os padrões de ocupação da área de estudo.	Uso do solo, gabarito, processo de ocupação.
Áreas Livres	Identificar os espaços livres do Centro de Tecnologia, suas características e potencialidades e também como essas áreas se inter-relacionam.	Mapas de definição dos espaços livres por tipo e mapa de locação de árvores.
Circulação	Identificar a situação dos trajetos realizados por cada modal e suas demandas.	Mapas com trajetos de circulação por modal e mapa de estacionamento.

**FONTE:** Dobber (1996). Adaptado pela autora.

#### 4.1.2 Questionário

O questionário é uma ferramenta de pesquisa que utiliza uma série ordenada de perguntas relacionadas a um determinado assunto, respondidas sem a presença do entrevistador (RHEINGANTZ *et al.*, 2009). A análise e comparação dos resultados obtidos permite identificar o usuário, sua opinião e suas demandas com relação ao tópico abordado. Uma vez que uma das funções do plano de paisagem é atender à necessidade dos usuários, a pesquisa considera importante a contribuição dos mesmos nas tomadas de decisões.

A pesquisa utilizou como base nos tópicos elencados por Berry (2012), que aborda como os espaços livres do Campus podem ser projetados para melhorar a experiência do aluno. No entanto, as questões foram adaptadas de forma a atender a todos os grupos de usuários da instituição, incluindo professores e técnicos administrativos.

O questionário foi dividido em cinco tópicos (Apêndice 2):

- Informações gerais buscando identificar o perfil do usuário e qual o seu vínculo com a universidade.
- Impressões que evocam memórias específicas do usuário sobre a paisagem e os espaços livres do CT.
- O terceiro grupo de questões avalia a quantidade de tempo que os usuários passam atualmente nos espaços livres em comparação com o tempo total que passam no CT e o nível para o qual desejam utilizar esses espaços em atividades individuais e o que pode incentivá-los a utilizar com mais frequência.
- Avalia que eventos e atividades não acadêmicos, individuais ou em grupo, e que experiências ocorrem nesses espaços.
- O quinto tópico aborda quais valores são significativos em relação a paisagem dos espaços livres, quais lugares os usuários consideram pessoalmente significativos e porque o consideram importantes.

A partir desses tópicos, foram elaboradas 38 questões, além de um Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (Apêndice 3), com uma breve explicação

sobre o que consiste a pesquisa e seus objetivos, solicitando assim a participação e o consentimento do participante no estudo.

Previamente a aplicação do questionário, foi definido o tamanho da amostragem como forma de obter resultados precisos. Para esse fim, foi utilizado o cálculo de amostragem para populações finitas (STEVENSON, 1981). Considerando os dados obtidos eletronicamente, através do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), e das páginas eletrônicas dos cursos de graduação e pós-graduação e dos departamentos, a população ativa no Centro de Tecnologia da UFPB, referente ao período de 2021.1, foi estimada em 4.242 pessoas, as quais dividem-se em:

- 300 docentes;
- 3,178 discentes de graduação;
- 580 discentes de pós-graduação;
- 189 técnicos administrativos.

Para o cálculo foi utilizado um grau de confiança de 95%, com um nível de significância de 50%, como recomendado por Stevenson (1981), e admitido 9% de erro de amostragem, obtendo uma amostra de 116 pessoas. O questionário foi aplicado virtualmente através da plataforma Google Forms, durante os dias 14 de outubro a 15 de novembro de 2021, sendo enviado por e-mail pelas coordenações de curso que encaminhou a todos os respondentes. Devido ao regime de aulas remotas em 2021, em razão da pandemia da Covid-19, ficou impossibilitada a aplicação dos questionários de forma presencial.

#### *4.1.3 Escolha do Recorte e desenvolvimento da proposta*

Com base no diagnóstico, foi determinado um recorte dentro do Centro de Tecnologia para o desenvolvimento da proposta. Essa etapa buscou demonstrar como aplicar a paisagem no planejamento de áreas livres de um Campus. Por fim, foram elaborados desenhos técnicos utilizando o programa AutoCad como produto final.

## 5. ANÁLISE DO RECORTE

O Centro de Tecnologia se localiza na porção sul do Campus I da UFPB, sendo delimitado: a norte pelo Centro de Energias Alternativas e Renováveis (CEAR) e pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), a leste pelo Centro de Ciências Jurídicas (CCJ) e por uma das porções de Mata Atlântica remanescente no Campus e a sul e oeste pela Via Expressa Padre Zé e pela BR230.

O CT conta com uma população de cerca de 4.246 pessoas, entre discentes, docentes e técnicos administrativos (SIGAA, 2021) e abriga 10 cursos de graduação: Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Materiais, Engenharia de Produção, Engenharia de Produção Mecânica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química e Química Industrial; E 7 programas de pós-graduação: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PPGAU, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos - PPGCTA, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais - PPCEM, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental - PPGECA, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas - PPGEPS, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica - PPGEEM e Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química - PPGEQ.

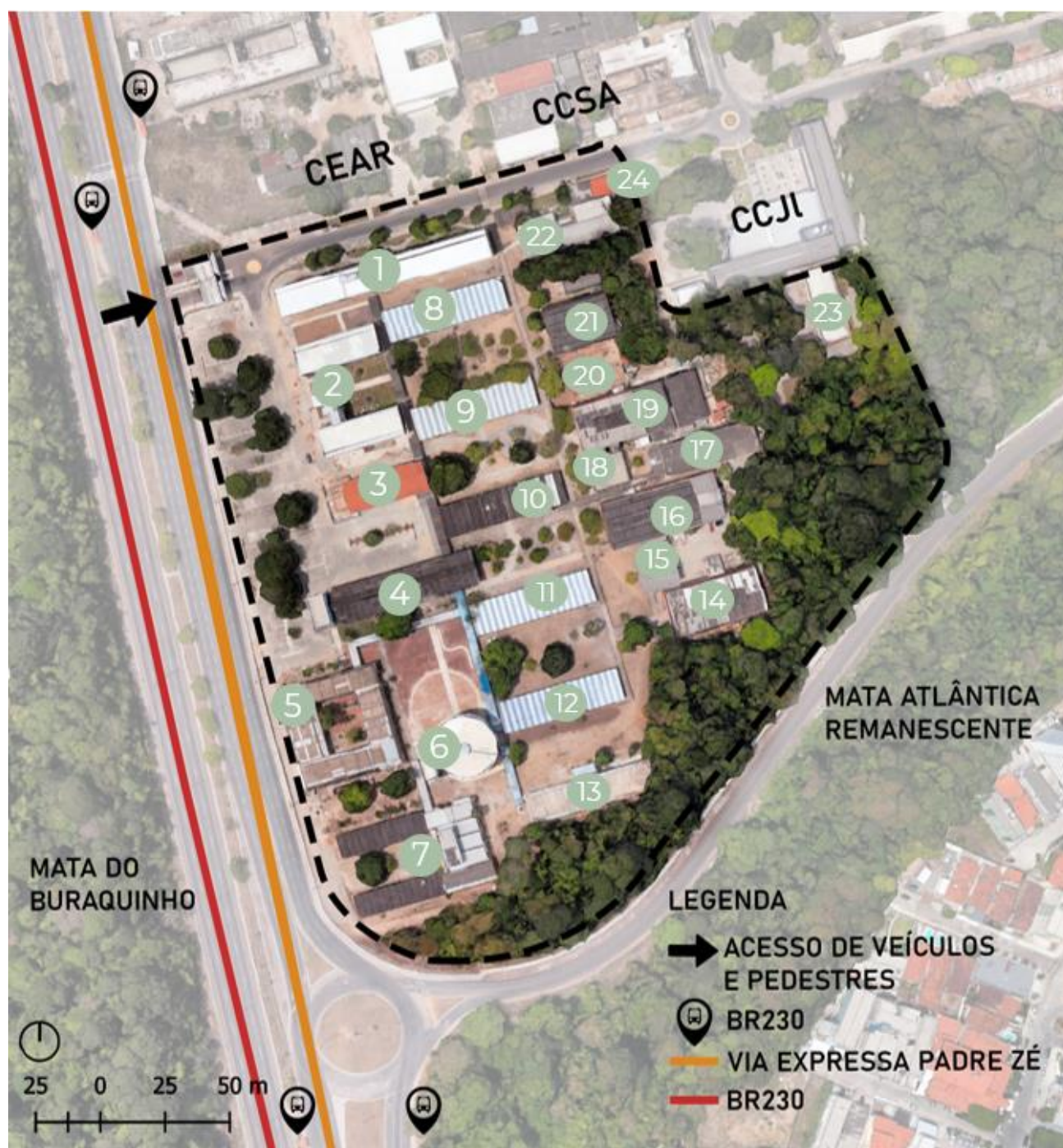
**Figura 6 – Centro de Tecnologia UFPB.**



**FONTE: Google Earth (2021), editado pela autora.**



Mapa 3 – Limites do Centro de Tecnologia – UFPB.



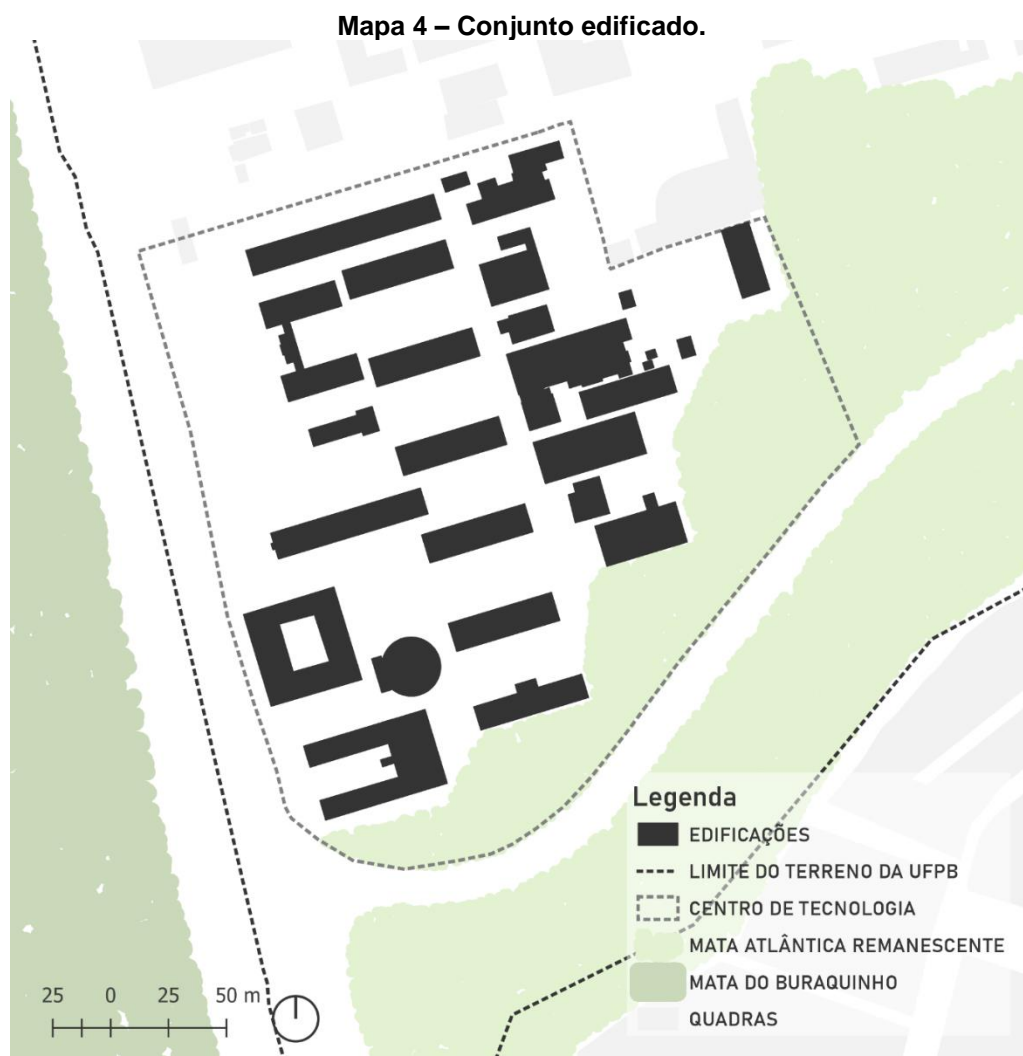
FONTE: Google Earth (2021), editado pela autora.

1. Bloco CTJ
2. Bloco KLM
3. Biblioteca setorial
4. Bloco dos Professores
5. Administração
6. Bloco de Multimídia
7. Bloco F-G
8. Bloco A
9. Bloco B
10. Bloco C

11. Bloco D
12. Bloco E
13. Bloco H
14. Bloco de Elétrica
15. Bloco de Acústica
16. Bloco de Mecânica
17. Bloco N
18. Bloco LAPQ
19. Labeme
20. Bloco de Química - NEPEM

21. Lab. LEHNS
22. Lab. Análise Alimentos
23. Centro Acadêmico
24. Lanchonete

O Centro de Tecnologia tem uma área de cerca de 7,65 hectares, sendo 24.74% correspondente a porção edificada, enquanto 19.64% constituem as áreas de mata densa fechada e 55.77% de áreas livres, 10% a mais em comparação com o total do Campus (Tabela 4). Observando o mapa Nolli (Mapa 04), é possível constatar que a menor densidade de área construída corresponde ao estacionamento, a antiga praça cívica e aos espaços entre os blocos A, B, C, D, E e H. Devido as suas dimensões esses espaços oferecem potencialidades de aproveitamento por parte da comunidade do Centro, um exemplo é o espaço da antiga praça cívica do CT, em frente ao bloco de administração, mas que não teve um tratamento após a inserção do bloco de multimídia (Figura 7 e 8). Já o adensamento de dá principalmente na parte nordeste, onde se localizam os laboratórios e oficinas de engenharia.



**FONTE: Elaborado pela autora (2021).**



**Tabela 4 - Limites do Centro de Tecnologia**

CAMPUS	ÁREA CONST.	ÁREAS VERDES DENS.	ÁREAS LIVRES	TOTAL
ÁREA CONST.	17,82 Ha	40,93 Ha	49,41 Ha	108,16 Ha
PORCENT.	16,47%	37.84%	45.68%	100%
CT	ÁREA CONST.	ÁREAS VERDES DENS.	ÁREAS LIVRES	TOTAL
ÁREA CONST.	18858,61M <sup>2</sup>	14990,92M <sup>2</sup>	42689,02M <sup>2</sup>	76538,55M <sup>2</sup>
PORCENT.	24,64%	19,59%	55,77%	100,00%

**FONTE:** Google Earth (2021), editado pela autora.

**Figura 7 – Bloco multimídia.**

**FONTE:** UFPB (site institucional).

**Figura 8 – Praça do CT.**

**FONTE:** Arquivo pessoal, 2021.

**Figura 9 – Área entre os Blocos C e D.**

**FONTE:** Arquivo pessoal, 2021.

**Figura 10 - Recuo entre o Lab.de Mecânica e o de Química.**

**FONTE:** Arquivo pessoal, 2021.



### 5.1.1 Gabarito

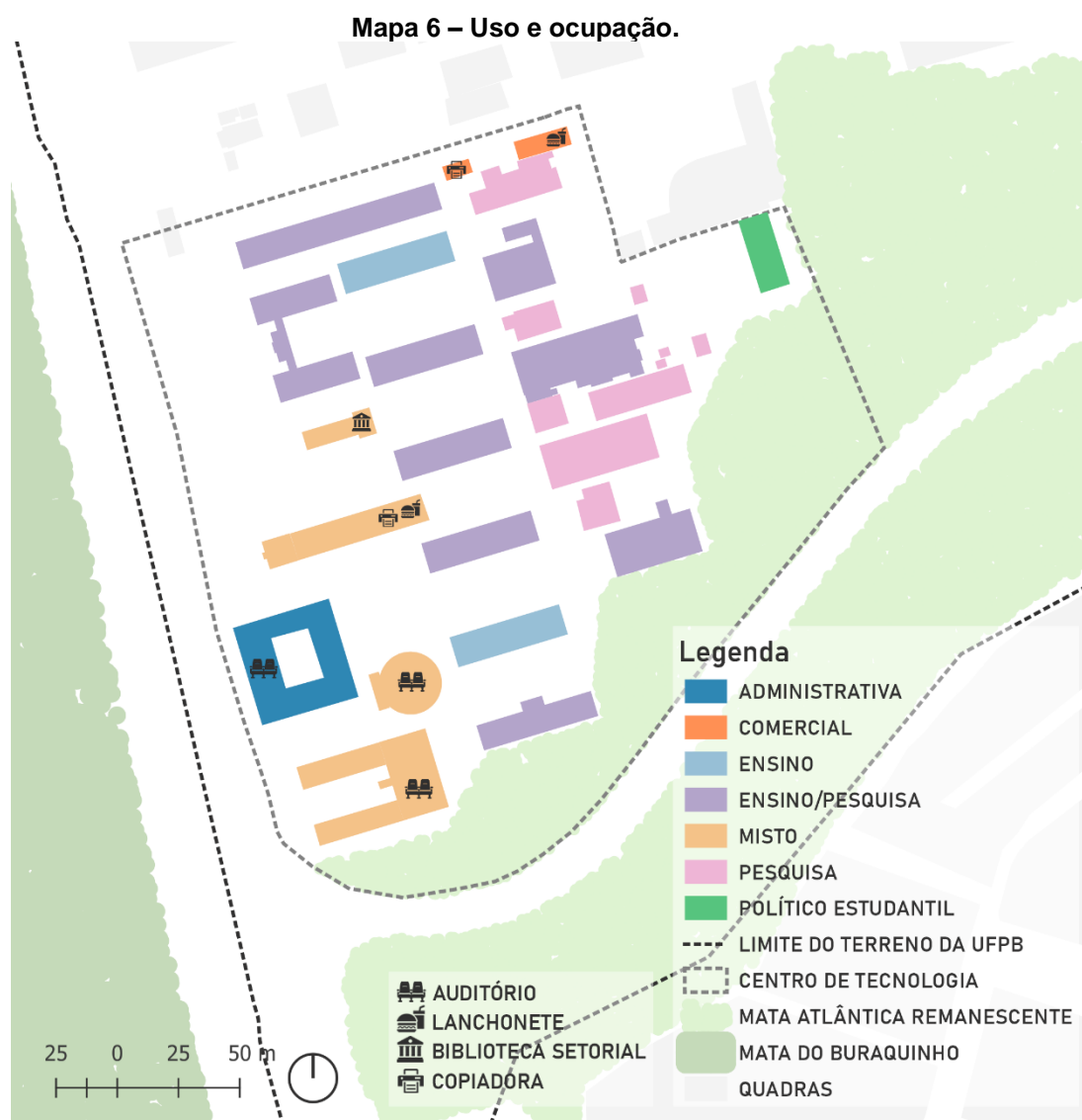
Seu gabarito é possível avaliar que predominam edificações térreas, a maioria construídas até meados da década de 70, projetadas com base nas diretrizes do Plano Piloto e do Plano Diretor de 72. Há ainda um grupo de edificações com térreo mais um, provenientes da segunda e terceira fase de expansão da UFPB. Enquanto isso, as edificações mais altas, que chegam a no máximo térreo mais dois pavimentos, são provenientes da última geração de edifícios, construídos durante o período Reuni (2008-2012).



**FONTE:** Elaborado pela autora (2021).

### 5.1.2 Uso e ocupação

O uso predominante é voltado ao ensino, pesquisa ou um misto dos dois. O centro conta ainda com uma biblioteca Setorial e 3 auditórios. Quanto aos serviços e comércios ofertados dentro do CT, a maioria se localiza ao lado do Bloco CTJ, na parte exterior do centro, que conta com duas copiadoras e uma lanchonete. Há a presença de uma copiadora, que está temporariamente fora de funcionamento, e uma lanchonete que se localizam no bloco dos professores, mas que parecem não suprir a demanda do centro, dado que em um questionário aplicado por Sarmiento (2017), foi apontado ausência de alguns comércios, como restaurantes, cafeteria, farmácia e papelaria, e serviços como bicicletário, posto policial, caixas eletrônicos.



**FONTE:** Elaborado pela autora (2021).

**Figura 11 - Lanchonete e Copiadora na área externa ao CT.**



**FONTE: Google Street View, 2017.**

**Figura 12 - Lanchonete no Bloco dos professores.**



**FONTE: Arquivo pessoal, 2021.**

Os espaços livres foram categorizados segundo a pesquisa realizada por Sarmento (2017), sendo classificados segundo as indicações de Macedo et al (2009) e atualizada durante o primeiro semestre de 2021 (Mapa 7). Foram encontrados 13 tipos de espaços livres, classificados em 4 categorias: de caráter ambiental, de práticas sociais, de circulação e outros (Tabela 5). A análise dos espaços vai se ater apenas a três últimas, pois as reservas de Mata Atlântica, devido a sua importância e ao seu tamanho, demanda um estudo a parte, que inclua não apenas sua interrelação com os outros bolsões de mata do Campus, mas também com a cidade de João Pessoa como um todo.

**Tabela 5 – Classificação dos Espaços Livres.**

CATEGORIAS ELs	TIPOS	CARACTERÍSTICAS
<b>De caráter ambiental</b>	Mata Atlântica remanescente (APP)	Remanescentes da Mata Atlântica.
	Bosque	Remanescentes da Mata Atlântica com a presença de mobiliário (ou não).
<b>De práticas sociais</b>	Pátio	Espaços abertos em meio a edifícios ou quadras. Ajardinados ou não. Em geral com mobiliário. (HANNES, 2016, p.125)
	Jardim	Arborizados com vegetação de médio porte e/ou rasteira.
	Praças (contemplativas, recreativas, mistas, para exposições/feira, alimentação, sobre pilotis, etc.).	Espaço urbano de convivência, permanência e lazer, acessível ao pedestre – e não aos veículos –, cercado pelos edifícios, os quais dão forma à mesma (HANNES, 2016, p.133). Podem ser pavimentadas, ajardinadas, com vegetação de diversos portes, com mobiliário, cobertas (ou não).
	Recuo	Espaço de transição entre edificações ou entre a edificação e o alinhamento da calçada.
<b>De circulação de veículos e pedestres</b>	Rua	Via de circulação pedestres, ciclistas e veículos. Em geral pavimentados (HANNES, 2016).
	Pátio de carga e descarga	Em geral pavimentados
	Estacionamento	Podem ser formais ou informais. Arborizados ou não.
	Calçada	Parte da via destinada a circulação de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins (BRASIL, 2013).
	Passarela Térrea	Passeio coberto.
<b>Outros</b>	Obra	Arborizados e com vegetação (ou não).

**FONTE:** Elaborado com base em Sarmento (2017) a partir de Macedo et al (2009) e levantamento *in loco* em 2021.



Mapa 7 – Áreas Livres.

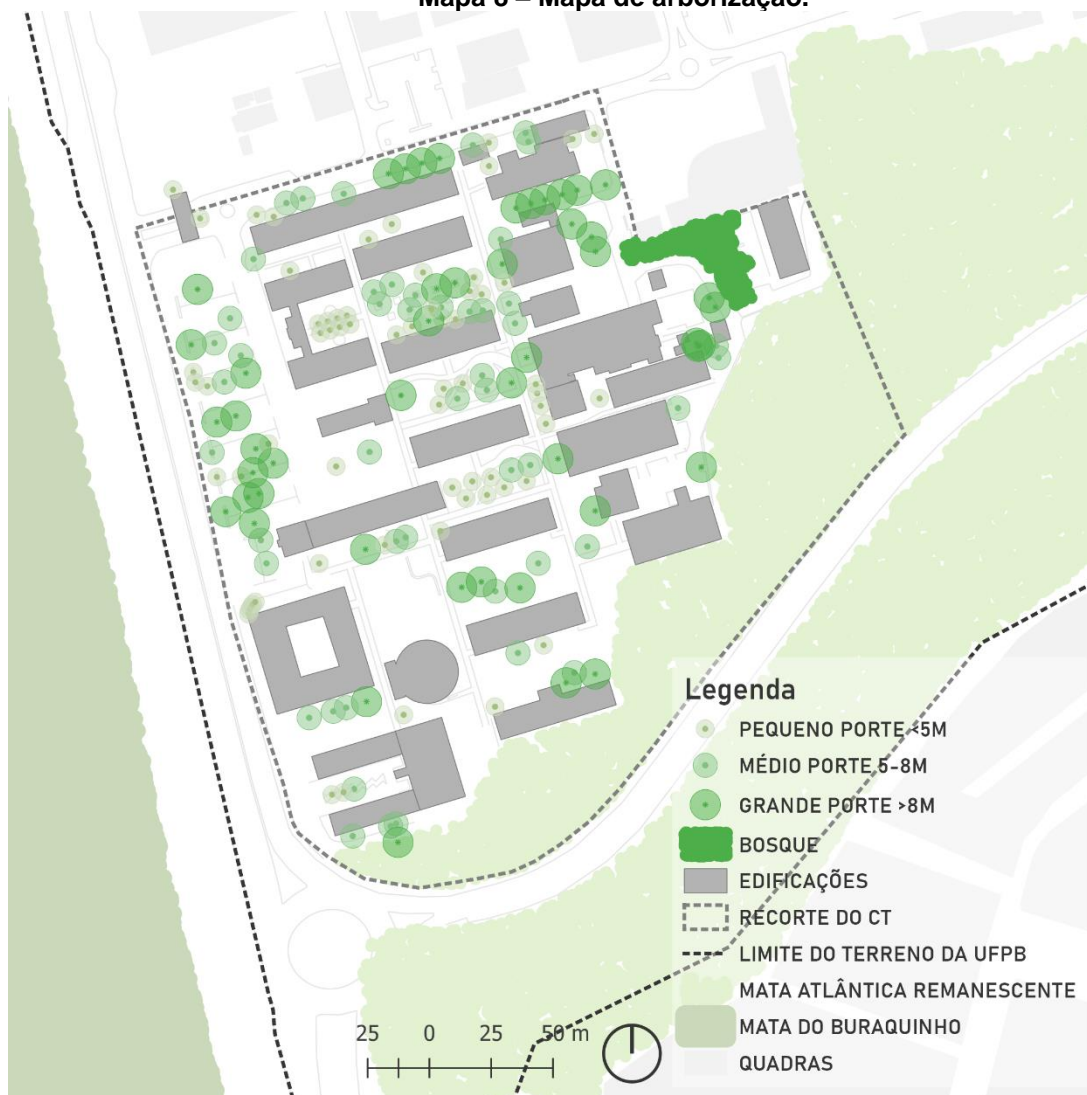


FONTE: Elaborado pela autora.

Em um contexto geral, o centro possui uma arborização significativa, mas concentrada no estacionamento e nos recuos entre os blocos A, B, C, D e E. Na parte posterior do bloco J e entre o bloco E e H a arborização é escassa. Na parte nordeste a função de sombra é exercida pela reserva de Mata Atlântica e há uma área de bosque perto das oficinas, mas fora da reserva restam poucas árvores. Essas áreas possuem uma forração que não é perene e que depende da época da chuva, já que são poucas as áreas irrigadas artificialmente (Figuras 13 e 14).

Identifica-se também grandes áreas impermeabilizadas e sem cobertura vegetal como os laterais da Biblioteca Setorial e a área em frente ao Bloco da Administração, fazendo com que esses espaços se tornem ociosos por não conter amenidades que permitam a permanência.

**Mapa 8 – Mapa de arborização.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.



**Figura 13 - Forração em março de 2021.**



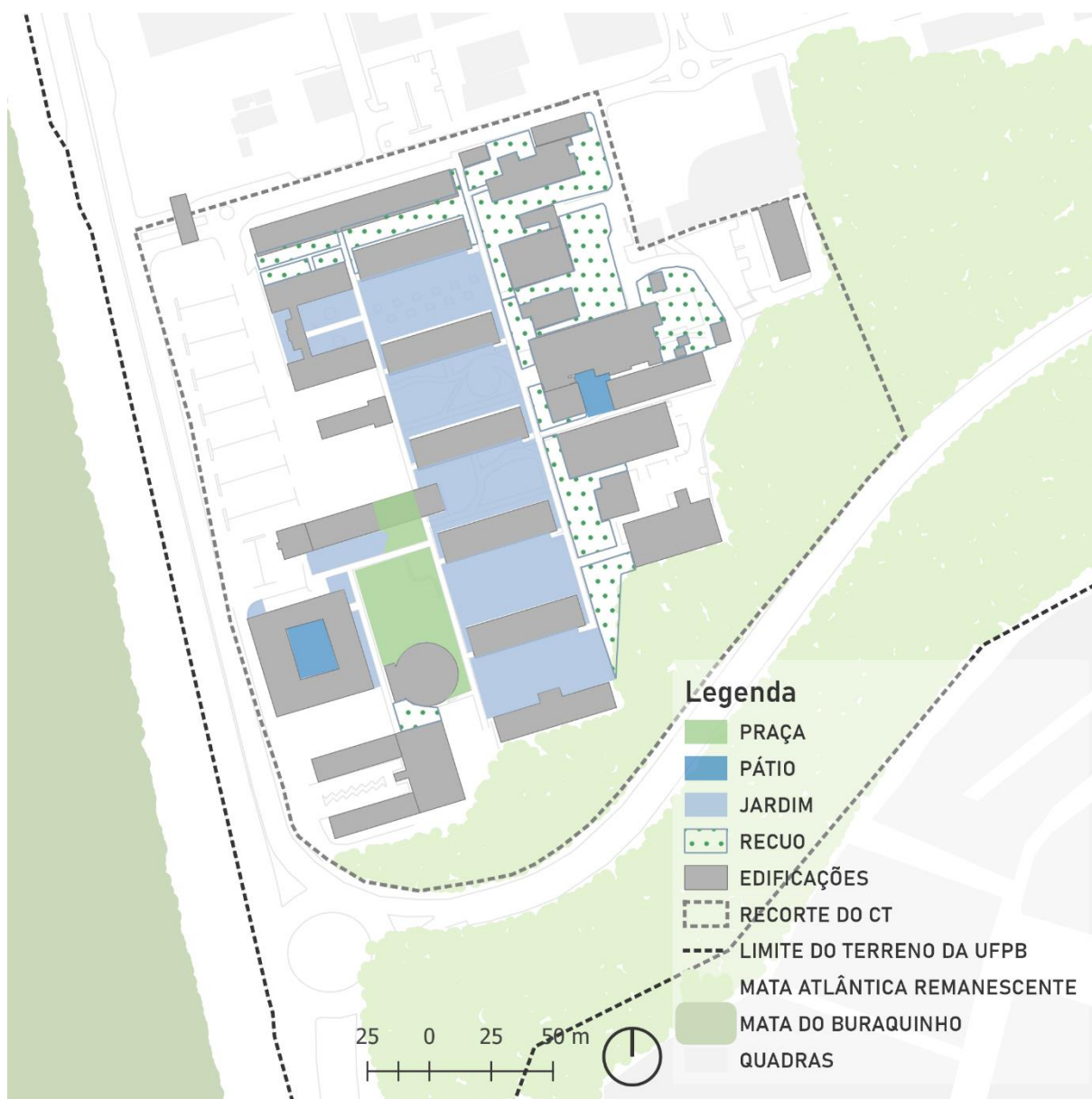
**FONTE:** Arquivo pessoal, 2021.

**Figura 14 – Forração em dezembro 2021, após o período de chuvas.**



**FONTE:** Arquivo pessoal, 2021.

**Mapa 9 - Mapa de espaços de práticas sociais.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

Quanto aos espaços livres de práticas sociais foram encontradas três tipologias; praça, pátio, jardins e recuos. A área em frente ao bloco de Administração, antes chamada Praça Cívica do CT, possuía um anfiteatro ao ar livre, mas esse espaço foi ocupado em parte pelo Bloco de Multimídia.

Hoje a área se configura como uma área extensa e impermeabilizada onde ocorrem eventos esporádicos, principalmente feiras e exposições (Figura 15 e 16), mas que na maioria do tempo funciona apenas como espaço de passagem, por



não possuir amenidades, como proteção do sol, que permitam a permanência dos usuários.

Apesar disso, a área possui potenciais de reativação, devido a sua localização no coração do CT e a sua extensão, enquanto praça, visto que essa função é atualmente exercida pelo espaço térreo do bloco de professores, onde se localiza a lanchonete e a maioria dos bancos existentes no Centro.

**Figura 15 - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, 2017.**



**FONTE: UFPB, 2017.**

**Figura 16 – Praça do CT.**



**FONTE: UFPB, 2017.**

Além da praça, o Centro conta com áreas classificadas como jardins entre os blocos da parte central. Esses espaços concentram a arborização, entre eles apenas a área entre o bloco A e B possuem bancos, mas em péssimo estado de conservação, demonstrando a ausência de manutenção. Esses espaços possuem uma vocação própria para descanso e contemplação, mas não possuem mobiliários que favoreçam a permanência dos alunos e professores.

**Figura 17 - Jardim entres os blocos B e C.**



**FONTE: Arquivo pessoal, 2021.**

**Figura 18 - Jardim entres os blocos B e C.**



**FONTE: Arquivo pessoal, 2021.**

Quanto aos espaços de pátio destaca-se o espaço situado entre os laboratórios na porção nordeste (Figura 19), que apesar de ser onde os servidores terceirizados passam seu tempo livre, por ser onde se localiza a copa dos funcionários, há a presença de lixo e entulho. Outra tipologia encontrada são os recuos, que apesar das dimensões reduzidas, quando utilizados como áreas de permanência com lugares para se sentar, tendem a contribuir para o uso adequado e para a apropriação do espaço aberto (GEHL, 2010).

**Figura 19 - Pátio lateral na Lateral do LABEME.**



**FONTE: Arquivo pessoal, 2021.**



**Figura 21 - Recuo entre os laboratórios LEHNS e de Análise de Alimentos.**



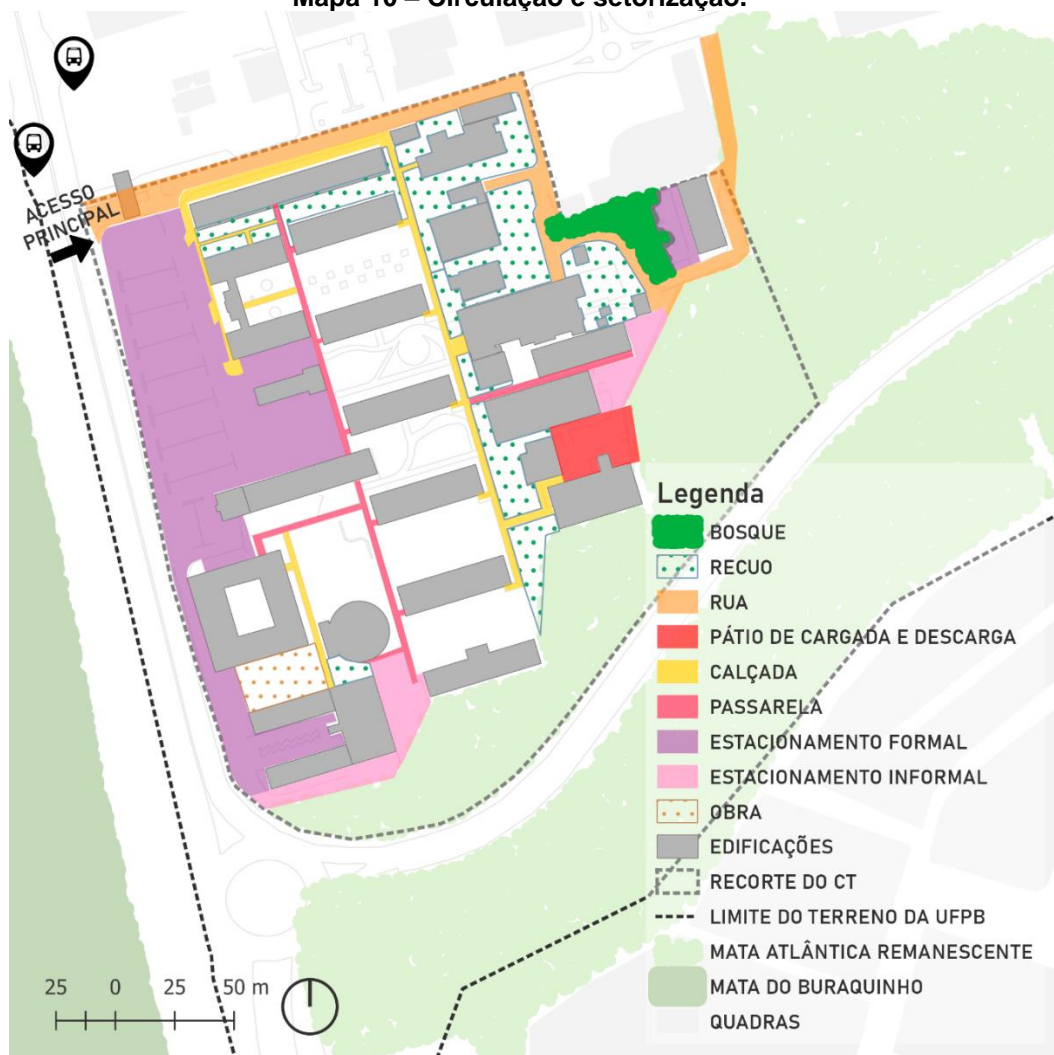
**Figura 20 - Recuo lateral do Bloco N.**



**FONTE:** Arquivo pessoal, 2021.

### 5.1.3 Áreas livres de Circulação

**Mapa 10 – Circulação e setorização.**



**FONTE: Elaborado pela autora, 2021.**

O estacionamento conta com cerca de 412 vagas formais, sendo reservadas 2 para idosos e 4 para pessoas com deficiência. Sobre o EI destaca-se principalmente a inexistência de sinalização vertical e horizontal, como faixas de pedestres ou indicações adequadas para as vagas acessíveis que sigam as normas da ABNT NBR 9050.

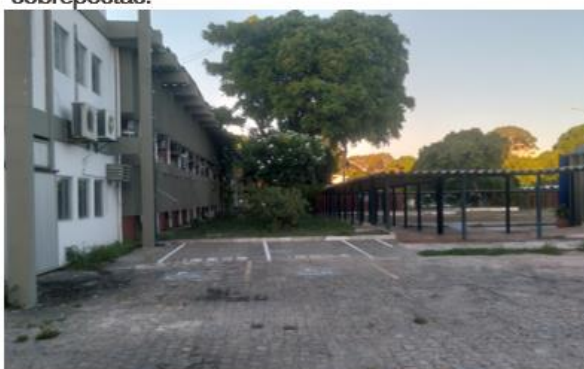
Sobre circulação de veículos destaca-se a alta velocidade em que alguns carros trafegam nas vias e no estacionamento, tornando o espaço inseguro para pedestres, criando pontos de conflito principalmente na entrada do Centro onde o fluxo de ambos os modais é maior em horários de pico. Há também a invasão por parte dos mesmos em outros espaços livres para a utilização como estacionamento informal como na lateral do bloco H. Existe também o acesso para caminhões interrompendo a passarela térrea, apesar de haver vias de serviço e um pátio de carga e descarga na parte nordeste do Centro.

Figura 22. Estacionamento do CT.



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 23. Estacionamento do CT, vagas PNE sobrepostas.



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 24. Acesso na parte posterior do centro do centro acadêmico.



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

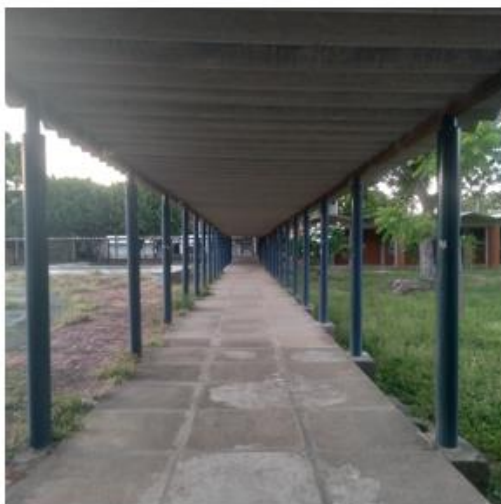
Figura 25. Pátio de carga e descarga.



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

As questões relacionadas a circulação de pedestres se relacionam principalmente a falta de manutenção e ao tipo de piso utilizado, que não facilita a acessibilidade por possuírem juntas de dilatação muito largas. Além disso, alguns espaços entre blocos se tornam difíceis de acessar por conta dos desníveis acentuados. Em contrapartida, o Laboratório de Acessibilidade (LACESSE), vem tomando algumas medidas para mitigar esses problemas, como o preenchimento das juntas do piso e implantação de rotas acessíveis.

Figura 26 . Passarela terra do CT.



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

Figura 27 . Rota acessível no bloco B.



FONTE: Arquivo pessoal, 2021.

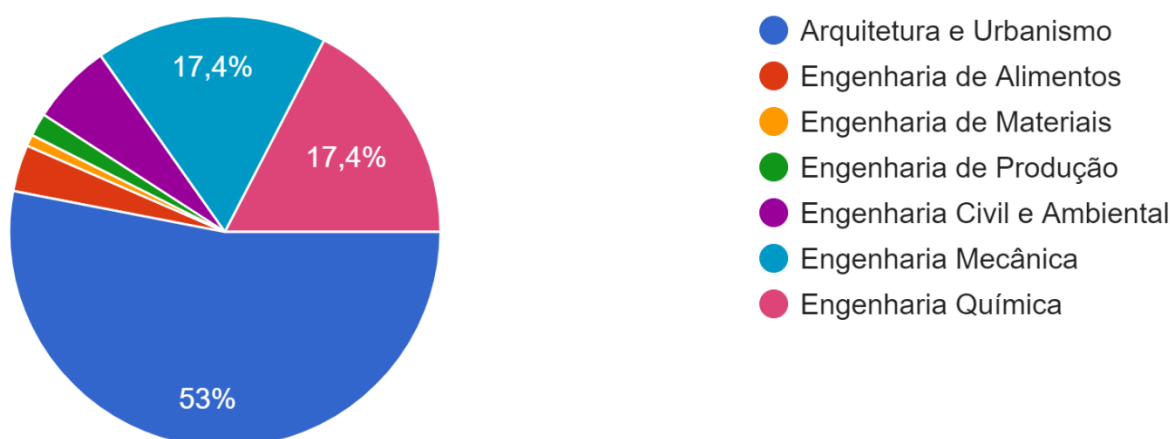
## 5.2 Análise dos questionários

Para identificar os usuários para quem o espaço seria planejado, seus valores e necessidades foi aplicado um questionário com 115 respondentes, dessa composição 63,5% são do sexo feminino e 36,5% do sexo masculino, dentre os quais apenas uma pessoa indicou possuir deficiência física.

A amostra contou com 96 discentes, 16 docentes e 3 técnicos administrativos, com idades variando de 18 a 63 anos. Foi ainda questionado a qual departamento o usuário estaria vinculando. A maior adesão ao questionário veio dos departamentos de Arquitetura e Urbanismo (53%), seguido por Engenharia Química e Engenharia Mecânica, ambos totalizando 17,4% das respostas cada (Gráfico 1).



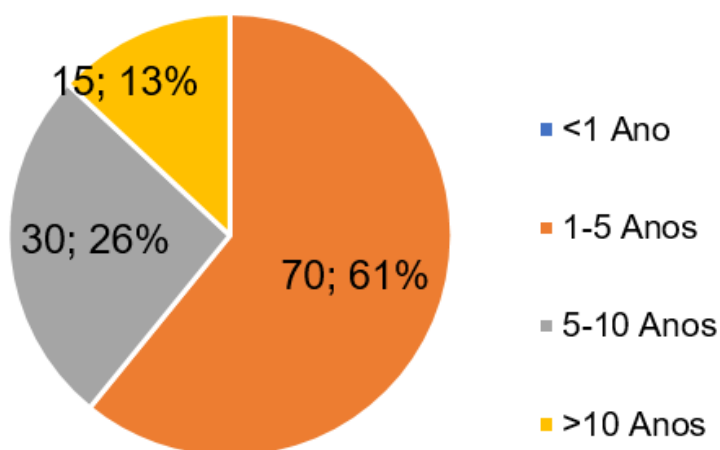
Gráfico 1 – Percentual de respondentes por Departamento



FONTE: Google Forms. Editado pela autora.

Foi questionado o tempo de vínculo com a Instituição, obtendo um percentual para 1-5 anos de 61%, formado em sua totalidade por discentes de graduação de pós-graduação, 5 a 10 anos com 26% e mais de 20 anos 13%. Observa-se que nenhum dos usuários tem menos de 1 ano em contato com recorte estudado.

Gráfico 2 – Tempo de vínculo com a Universidade.



FONTE: Google Forms. Editado pela autora.

A pesquisa considerou também a frequência de visitas ao centro, obtendo que 77,8% indicam frequentar diariamente, 23,5% em dias alternados e 8,7% raramente. A relação entre os dados indica consistência na utilização do espaço estudado, empregando confiabilidade as respostas obtidas.

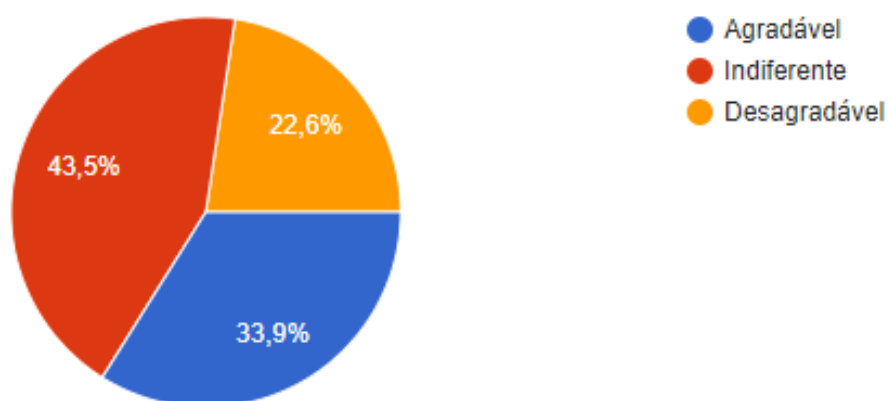
Com relação ao turno as maiores frequências obtidas foram no período da manhã (9,6%) e da tarde (87,8%). Dado que não há muitos cursos que funcionam no período noturno registrou-se a menor taxa. Foi dado a possibilidade de indicar mais de um turno o que mostrou que a maioria dos usuários passa pelo menos dois períodos na Universidade.

Foram analisados também padrões de utilização comparando o tempo que o usuário passa em espaços livres e espaços fechados. A maioria dos respondentes chegou a passar entre 3 e 5 (55,7%) horas e entre 6 e 8 horas (33,9%), outros 7% afirmaram passar entre 1 e 2 horas em ambientes fechados e 3,5% entre 9 e 11 horas. Comparado com o tempo gasto em espaços abertos 80,9% afirmou passar de 1 - 2 horas, 16% entre 3 e 5 horas e apenas uma pequena parcela, 2,6%, entre 6 e 8 horas.

Foi possível perceber que a maioria dos usuários passa mais tempo em ambientes internos do que ao ar livre utilizando os espaços livres do CT. Para entender se isso está relacionado a carga horária extensa ou a outro motivo foi questionado se o respondente teria tempo para utilizar os espaços livres do CT, no qual 44,3% responderam que não e 55,7% que sim.

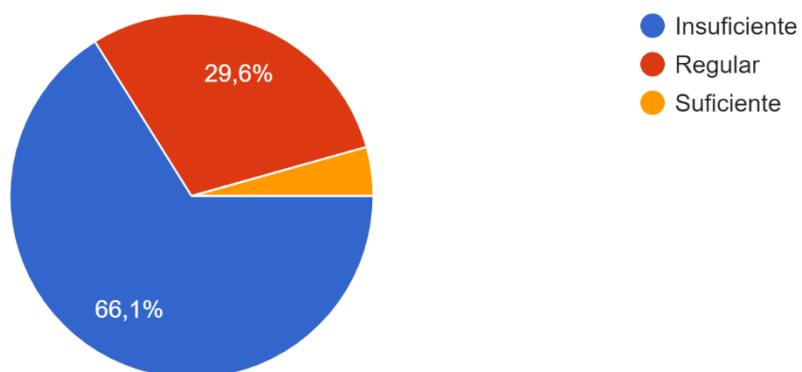
### *5.2.1 Impressões do Centro de Tecnologia*

Foi analisada a visão dos usuários com relação a experiência dentro da paisagem dos espaços livres do Centro. Os respondentes indicaram que sua impressão inicial do CT foi equilibrada com percentuais bem próximos entre os três. Entretanto, apesar de ser algo subjetivo, a questão revela que a experiência inicial não foi necessariamente significativa ou agradável.

**Gráfico 3 – Impressão acerca do CT**

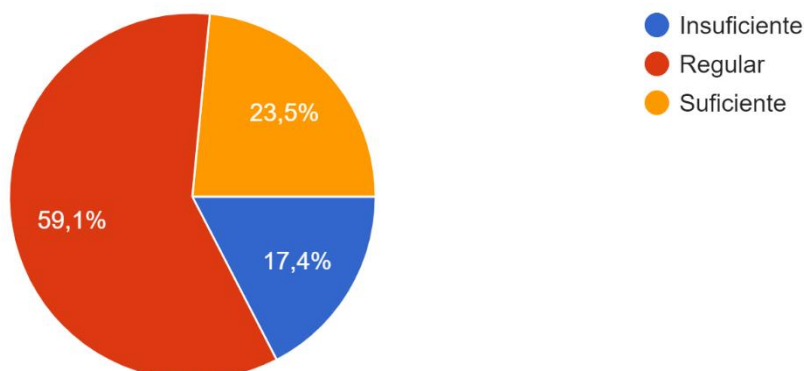
**FONTE:** Google Forms. Editado pela autora.

Os outros dados levantaram a qualidade de elementos de configuração do espaço. A arborização e o sombreamento foram considerados insuficientes por 66,1% dos respondentes. Já a limpeza foi considerada regular por 59,1%.

**Gráfico 4 – Impressão sobre a arborização do CT.**

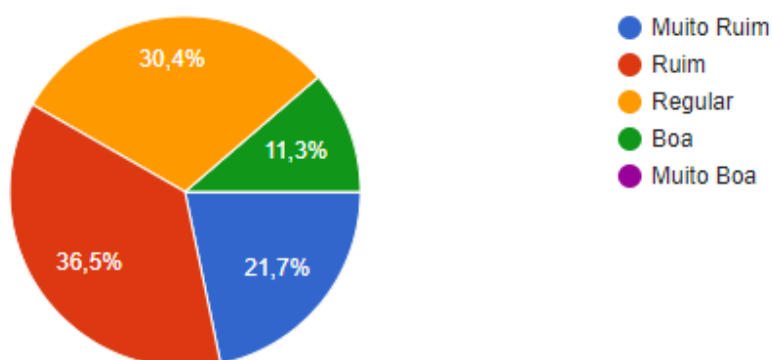
**FONTE:** Google Forms. Editado pela autora.



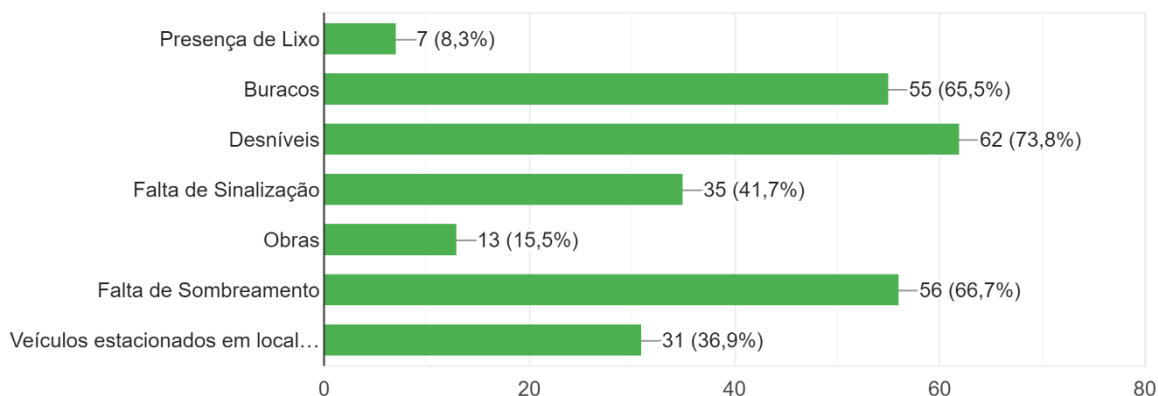
**Gráfico 5 – Impressão sobre a limpeza.**

**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

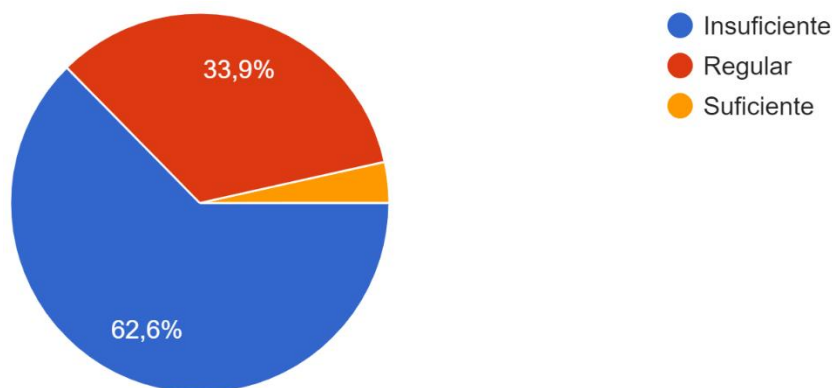
A qualidade das calçadas recebeu porcentagens relativamente próximas, mas a maioria identificou sua qualidade como ruim ou muito ruim. Um percentual de 71,3% dos entrevistados indicou a existência de elementos que dificultam seu deslocamento, dos quais os três principais indicadores foram desníveis, buracos e falta de sombreamento. Foi questionado também sobre a quantidade de mobiliário no qual a maioria de 62,6% considerou insuficiente.

**Gráfico 6 – Qualidade das calçadas.**

**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

**Gráfico 7 – Elementos que dificultam o deslocamento de pedestres.**

**FONTE:** Google Forms. Editado pela autora.

**Gráfico 8 – Quantidade de mobiliário.**

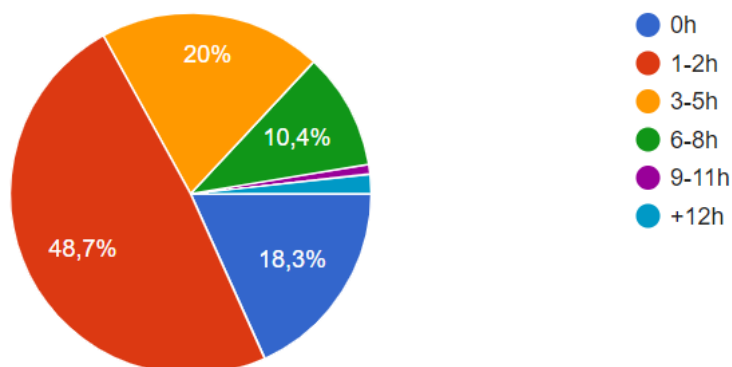
**FONTE:** Google Forms. Editado pela autora.

### 5.2.2 Hábitos de ocupação

Um dos objetivos do questionário era entender os padrões de ocupação. O primeiro indicador foi a disponibilidade de tempo para utilizar os espaços livres para utilizar os espaços livres do CT, dos quais 55,7% afirmaram que sim e 44,3% afirmaram que não.

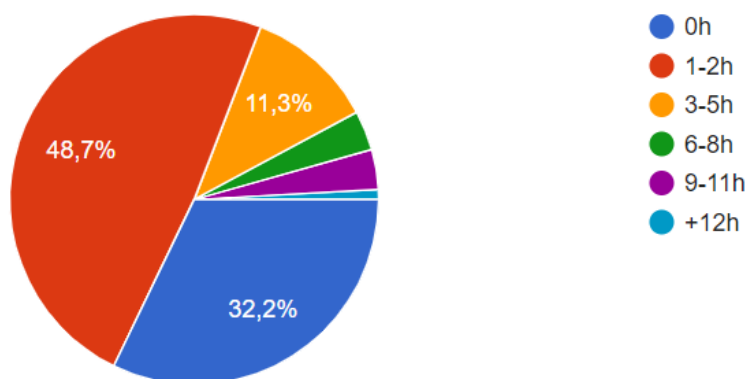
Foram comparados dois indicadores, quantas horas semanais os usuários estão envolvidos em atividades extrassala de aula ou fora do horário de trabalho (recreação, leitura, interação social, descanso etc.) em ambientes fechados e ambientes abertos do CT.

**Gráfico 9 - Horas semanais que os usuários estão envolvidos em atividades extra sala de aula ou fora do horário de trabalho (recreação, leitura, interação social, descanso, etc.) em ambientes fechados no CT.**



**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

**Gráfico 10 - horas semanais os usuários estão envolvidos em atividades extrassala de aula ou fora do horário de trabalho (recreação, leitura, interação social, descanso, etc.) em áreas livres no CT.**

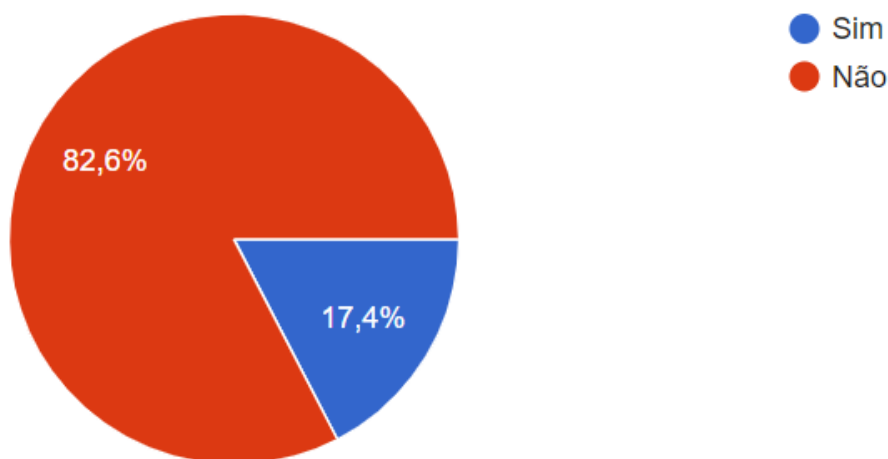


**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

Os indicadores de ambas as áreas se mostraram muito próximos, evidenciando que a maioria dos usuários permanece de 1 a 2 horas em atividades extracurriculares nos dois tipos de ambientes. Já a porcentagem de quem não se envolve nessas atividades é maior nos espaços livres, os espaços fechados por sua vez demonstraram maiores índices nos períodos entre 3 e 5 horas (20%) e 6 a 8 horas (10%).

A partir da análise dos três gráficos é possível depreender que apesar de possuírem tempo para utilizar os espaços do Centro, a maioria não costuma passar muitas horas utilizando os espaços livres, provavelmente por estes não oferecerem condições adequadas e incentivos a permanência, como corrobora a questão seguinte (Gráfico 11).

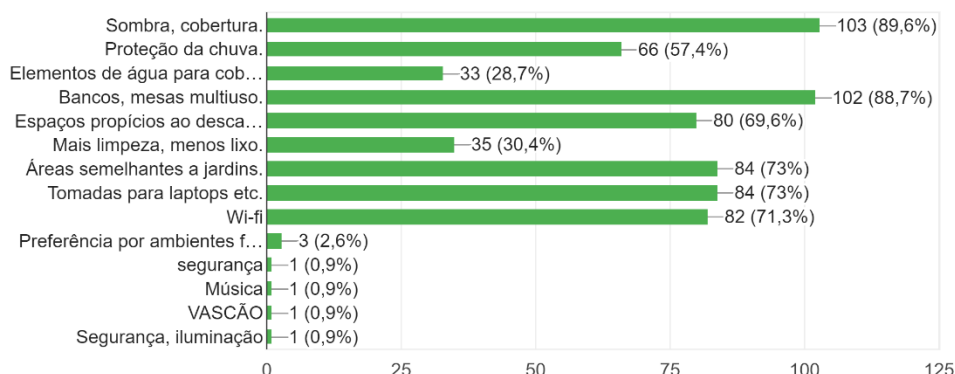
**Gráfico 11 – Os espaços que o CT oferece incentivam você a passar tempo ao ar livre (estudar, descansar, conversar)?**



**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

Como dimensionamento das necessidades dos usuários foi questionado o que os incentivaria a passar mais tempo no Centro, indicando como principais demandas: sombra e cobertura, bancos e mesas multiuso, espaços de descanso, jardins, tomadas para *laptops* e *Wi-fi*. Questionados sobre que serviços gostariam de encontrar, as principais respostas foram: lanchonetes (77,4%), papelarias (77,4%) e copiadoras (72,2%). Esses elementos guiarão as propostas projetuais no planejamento do cenário, dado que se repetem durante todo o questionário.

**Gráfico 12 - Elementos que incentivariam o usuário a passar mais tempo ao ar livre no CT.**



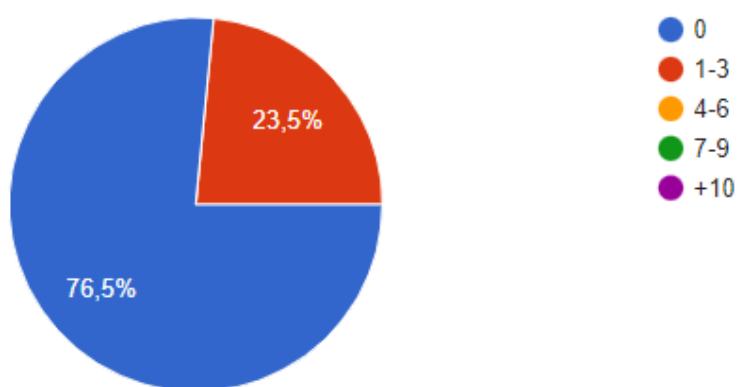
**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

### 5.2.3 Comunidade e Cidadania – Eventos

Os mesmos indicadores foram utilizados em relação a eventos, como forma de entender a demanda por esse tipo de espaços dentro do CT. Nesse sentido, 86,1% afirmaram que a qualidade dos espaços do CT não os incentiva a participar de eventos ao ar livre e 13,9% afirmaram que sim. Apesar de contar com alguns eventos como feiras e peças teatrais, os dados indicam que os usuários não possuem um local apropriado para isso.

Quanto a demanda, 52,2% dos respondentes afirmaram participar de pelo menos 1-3 eventos no período de um mês em ambientes fechados e 42,6% de nenhum evento, enquanto em espaços livres 23,6% afirmaram participar de 1-3 e 76,6% afirmaram não participar de nenhum. Os indicadores corroboram para a falta de espaços apropriados para tal fim.

**Gráfico 13 – Quantidade de eventos (palestras, seminários, feiras, apresentações) que o usuário participa mensalmente em espaços ao ar livre no CT.**



**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

Quando questionados sobre espaços específicos foram elencadas duas necessidades principais: espaços adequados para eventos, palestras, congressos e exposições e áreas para estudo, descanso e lazer com mobiliário, *wi-fi* e tomadas. Outro elemento citado foi a necessidade por espaços comerciais e de alimentação variados.

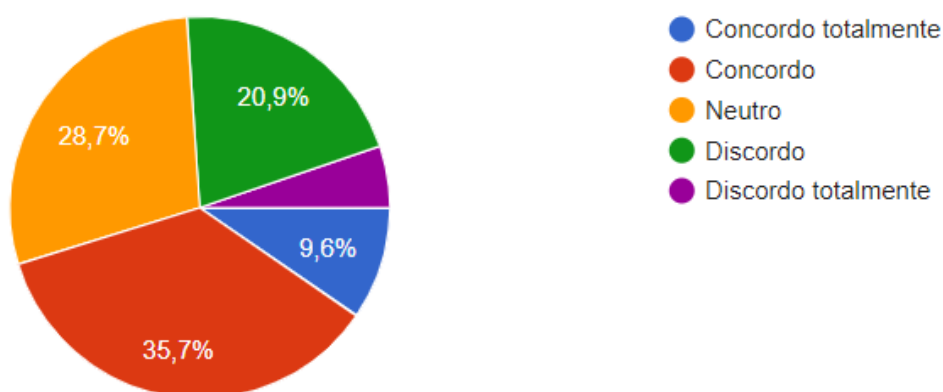
#### *5.2.4 Espaços favoritos / Encontros / Valores significativos*

Os usuários foram perguntados se existem espaços ao ar livre no CT que apresentam oportunidades para conhecer, interagir ou fazer amizade com novas pessoas, dos quais 35,7% responderam que concordam e 9,7 responderam concordar

totalmente. Quando questionado sobre quais seriam esses espaços o mais citado foi o térreo do ambiente de professores onde se localiza a lanchonete. Isso se confirmou na pergunta seguinte sobre quais seriam os espaços favoritos dos usuários. Sobre as justificativas elencou-se principalmente a presença de mobiliário e sombreamentos como principais atrativos. O bloco do CTH também foi bastante citado pelos mesmos motivos.

O objetivo dessas questões era entender qual a motivação dos usuários para uma maior permanência nesses espaços e como replicá-lo nos outros Espaços Livres de práticas sociais. Observa-se que em ambos os casos mobiliários é o principal fator de atração, seguido por sombreamento e tomadas.

**Gráfico 14 – Opinião acerca da existência de espaços ao ar livre no CT que apresentam oportunidades para conhecer, interagir ou fazer amizade com novas pessoas.**



**FONTE: Google Forms. Editado pela autora.**

### 5.3 Síntese dos resultados

A partir dos levantamentos e do questionário elaborado foi possível elaborar uma matriz contendo os principais problemas e potencialidades encontrados em cada tipologia de EI existente no CT. Foram indicadas também as principais demandas e impressões dos usuários, ajudando a compor as propostas a serem desenvolvidas.

A análise dos espaços livres de circulação demonstrou que não há um controle com relação a mobilidade de carros dentro do Centro, de modo que muitos espaços livres são utilizados como estacionamentos informais. Uma solução seria adequar esses EIs a apropriação da comunidade, limitando a circulação de veículos.

Já sobre a área de estacionamento, poderia haver uma otimização de vagas a partir de um novo layout, organização de fluxos e sinalização. É necessário também revisar a localização das vagas acessíveis e adequá-las segundo a NBR 9050. Com relação à acessibilidade de pedestres, é possível ver uma tentativa por parte do Laboratório de Acessibilidade - LACESSE de criar rotas acessíveis, mas a falta de manutenção e os desníveis das calçadas ainda atrapalham a circulação de pedestres, segundo as respostas do questionário.

Em relação aos espaços livres de práticas sociais, compreende-se que existem duas situações dissonantes a essa tipologia. Ao mesmo tempo em que existe a demanda por espaços de permanência no CT, devido a dimensão da comunidade acadêmica, que se concentra em alguns poucos espaços como a lanchonete no ambiente de professores, existem espaços que poderiam facilmente suprir essas necessidades a partir do tratamento a adequado.

Durante o diagnóstico três pontos foram depreendidos. Primeiro, a necessidade de criação de espaços de estudo, descanso e lazer que ofereçam aos usuários condições adequadas de permanência durante as longas jornadas que passam no Centro, visto que a maioria dos usuários frequenta o Campus em pelo menos dois turnos. Outro ponto observado é a falta de variedade e quantidade dos serviços e comércios oferecidos, que não consegue atender as demandas da comunidade de forma satisfatória. Por fim, a criação de espaços adequados para reuniões e eventos que ativem a troca de ideias e experiências da comunidade do CT.

Tipo de Els	Problemas	Potencialidades	Análise do Questionário	Propostas
<b>Praça</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de mobiliário.</li> <li>• Ausência de Arborização.</li> <li>• Falta de amenidades contra o sol.</li> <li>• Pouca variedade de comércio e serviços.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaço amplo com potencialidade de comportar eventos de grande e médio porte que proporcionem a integração entre os cursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborização considerada insuficiente pelos usuários.</li> <li>• Demanda por espaços comerciais e de alimentação variados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reativar o antigo anfiteatro da Praça do CT.</b></li> <li>• Expandir as áreas permeáveis e o sombreamento.</li> <li>• <b>Expandir a oferta de comércio e serviços.</b></li> </ul>
<b>Pátio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lixo e ausência de mobiliário no pátio próximo às oficinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de mobiliário no pátio da Administração.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requalificar pátio das oficinas.</li> </ul>
<b>Jardim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de manutenção.</li> <li>• Ausência de Mobiliário.</li> <li>• Ausência de tomadas e Wi-fi instável.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborização, Sombreamento.</li> <li>• Potencial de uso para contemplação, estudo e descanso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demandas por bancos e mesas multiuso, espaços de descanso, jardins, tomadas para laptops e Wi-fi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserir mobiliários que supram as necessidades dos usuários.</li> <li>• Melhorar a paginação de piso existente.</li> </ul>
<b>Recuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência amenidades contra o sol e mobiliário.</li> <li>• Lixo e entulho na parte posterior das oficinas.</li> <li>• Algumas áreas utilizadas como estacionamento informal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de utilização dos recuos enquanto espaços de permanência e descanso.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criar novas áreas de permanência nas áreas de recuo entre os blocos.</b></li> </ul>
<b>Rua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carros circulando por outros tipos de espaços livres.</li> <li>• Ausência de sinalização horizontal e ver-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de criar fluxos eficientes para motoristas e seguros para pedestres.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserir sinalização horizontal e vertical, com ênfase no controle de velocidade dos automóveis no estacionamento e nas ruas de acesso.</li> </ul>
<b>Calçada/Passarela Térrea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade comprometida por juntas do piso.</li> <li>• Desníveis entre a passarela e os Jardins.</li> <li>• Falta de manutenção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprimorar conexões e a acessibilidade para pedestres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os usuários indicaram que a falta de sombreamento, os desníveis e buracos são os principais fatores que prejudicam a acessibilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorar a acessibilidade para pedestres.</li> </ul>
<b>Estacionamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamentos irregulares.</li> <li>• Grande área impermeável e sem manutenção.</li> <li>• Ausência de sinalização horizontal e vertical.</li> <li>• Vagas para PcD inadequadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborização e Sombreamento.</li> <li>• El amplo com possibilidade de otimizar o número de vagas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otimizar o número de vagas</li> <li>• Adequar estacionamento a normas de acessibilidade</li> <li>• Expandir cobertura verde</li> <li>• Diminuir as áreas impermeáveis perfeiçoando a paginação de piso.</li> </ul>
<b>Obra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obra abandonada ocupando antiga área de jardim.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área que pode ser aproveitada como espaço de convivência.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criar função e revitalizar o El.</b></li> </ul>



## 6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A partir da síntese e da tabela do capítulo anterior foram elencadas proposições, das quais, três foram escolhidas para a definição dos cenários finais e para a produção do estudo preliminar.

O primeiro cenário tem como objetivo reativar o antigo anfiteatro da Praça do Centro de Tecnologia. A ideia é criar um espaço adequado para reuniões e eventos que ativem a troca de ideias e experiências da comunidade do CT.

A segunda proposta escolhida busca expandir a oferta e a variedade dos serviços e comércios oferecidos, que não consegue atender as demandas de forma satisfatória. Para isso seria necessário buscar um novo espaço fora do Bloco de Ambiente dos Professores que possa conter novas estruturas para comercio e uma área de alimentação.

A terceira proposta objetiva criar áreas de permanência nas áreas de recuo entre os blocos. Como cenário optou-se por revitalizar o EI ocupado por uma obra ao lado do bloco da administração, criando um espaço multifuncional com mobiliários adequados para descanso e lazer dos usuários do Campus.

**Figura 228 – Propostas de intervenção.**



**FONTE:** Google Earth, editado pela autora.

### 6.1 Diretrizes de Projeto:

Enquanto isso, as proposições restantes foram elencadas como diretrizes de projeto gerais. Essas diretrizes foram utilizadas como suporte para a tomada de decisões durante a produção do estudo preliminar das três áreas. São elas:

- Expandir as áreas permeáveis e adequar a paginação de piso existente;
- Expandir a cobertura vegetal e sombreamento;
- Inserir mobiliários que supram as necessidades dos usuários;
- Melhorar a acessibilidade para pedestres.

### 6.2 Memorial Descritivo:

- Materiais.

Como forma de atender a uma das diretrizes de projeto de expandir a área permeável uma das soluções encontradas foi a utilização de pisos drenantes que permitem o escoamento da água, sendo adequados a áreas expostas a chuva.

Além de ser um material sustentável, produzido a partir do reaproveitamento de fibras e pedras, ele possui resistência ao tráfego de veículos e grandes fluxos de pedestres e reduz a temperatura da superfície em até 7º C se comparado ao asfalto. Esse tipo de piso possui fácil instalação, pois dispensa contrapiso, argamassa e rejunte. Foram utilizados três tipos de pisos drenantes:

- Concregrama: Vagas do estacionamento e academia ao ar livre.
- Intertravado: Praças em geral.
- Piso fulget: Placas nas áreas de jardins e calçada da Praça de Alimentação.

**Figura 29 – Piso drenante em calçadas.**



**FONTE: Drenaltec.**

- Mobiliário.

- Bancos e mesas:

O projeto utiliza mobiliários paramétricos que se integrem na natureza. A ideia é que esses mobiliários possam ser produzidos a partir de pranchas de madeira reciclada a partir das podas das árvores da UFPB e estrutura em aço. Por serem moveis permitem uma flexibilidade na criação de novas configurações do espaço.

**Figura 30 – Assentos sustentáveis.**



**FONTE: Archiproducts.**

**Figura 31 – Banco coberto.**



**FONTE: Nacto.**

**Figura 32 – Mesa multiuso.**



**FONTE: Overstockgarden.**

- Iluminação e Localização:

Foi utilizado também mobiliário responsivo que atende a necessidade do usuário tanto com relação a acessibilidade quanto a segurança. O mobiliário responsivo permite adaptar a iluminação e elementos de orientação as deficiências e preferências de cada pessoa através de um aplicativo para smartphones.



**Figura 33 – Mobiliário responsivo.**



**FONTE: Archdaily.**

- Lazer e Jogos:

Foram inseridos ao programa jogos e academia ao ar livre com localização estratégica visível, como forma de atrair quem passa nas adjacências da Universidade, buscando integrar a comunidade ao Campus.

**Figura 34 – Equipamentos para academia ao ar livre.**



**FONTE: Archipproducts.**

**Figura 35 – Mesa de Jogos.**



**FONTE: Archdaily.**

- Quiosques.

- Containers:

A utilização de contêiner possui inúmeros benefícios em comparação com alvenaria. O primeiro é o custo benéfico, pois eles não necessitam de fundação, terraplanagem e materiais de construção como cimento e areia.

Assim como a rapidez na montagem e reforma de ambientes internos, sendo possível adequar a qualquer necessidade. Além de proporcionar um design contemporâneo e bastante utilizado em João Pessoa.

**Figura 36 – Lanchonete Container.**



**FONTE: RF Leasing.**

- Passarela de Bambu:

A escolha do material se deu pela facilidade de construção com bambu, além de ser sustentável, ele permite um design que se integra com a paisagem do CT. O Bambu é um material presente em abundância em João Pessoa, com pesquisas e aplicações, no próprio Centro de Tecnologia, que podem auxiliar no desenvolvimento e manutenção da cobertura.

**Figura 37 – Coberta de Bambu no Centro de Tecnologia da UFPB.**



**FONTE: Nery (2018)**

- Arborização:

Apesar de não chegar a nível de detalhamento da vegetação, o projeto propõe a expansão da cobertura verde, criando uma massa de cobertura que auxilie na qualidade ambiental dos espaços livres. A cartilha de arborização de João Pessoa poderia ser utilizada como base na tomada de decisões, priorizando o plantio de árvores ativas da Mata Atlântica.

**Figura 38 – Cartilha de Arborização.**



**FONTE: CNB João Pessoa.**



### 6.3 Cenários:

- Requalificação da Praça do CT.

A implantação e zoneamento tiveram como base a antiga Praça Cívica do CT, que possuía um anfiteatro gramado na sua área central. Esse espaço era voltado a eventos e apresentações, mas foi retirado por volta de 2010 para a construção do bloco de multimídia.

**Figura 239 – Centro de Tecnologia da UFPB.**



**FONTE: Acervo Paulo Soares, 2009.**

**Figura 40 – Praça do Centro de Tecnologia.**



**FONTE: Acervo NDIHR/UFPB.**

**Figura 41 – Praça do Centro de Tecnologia.**

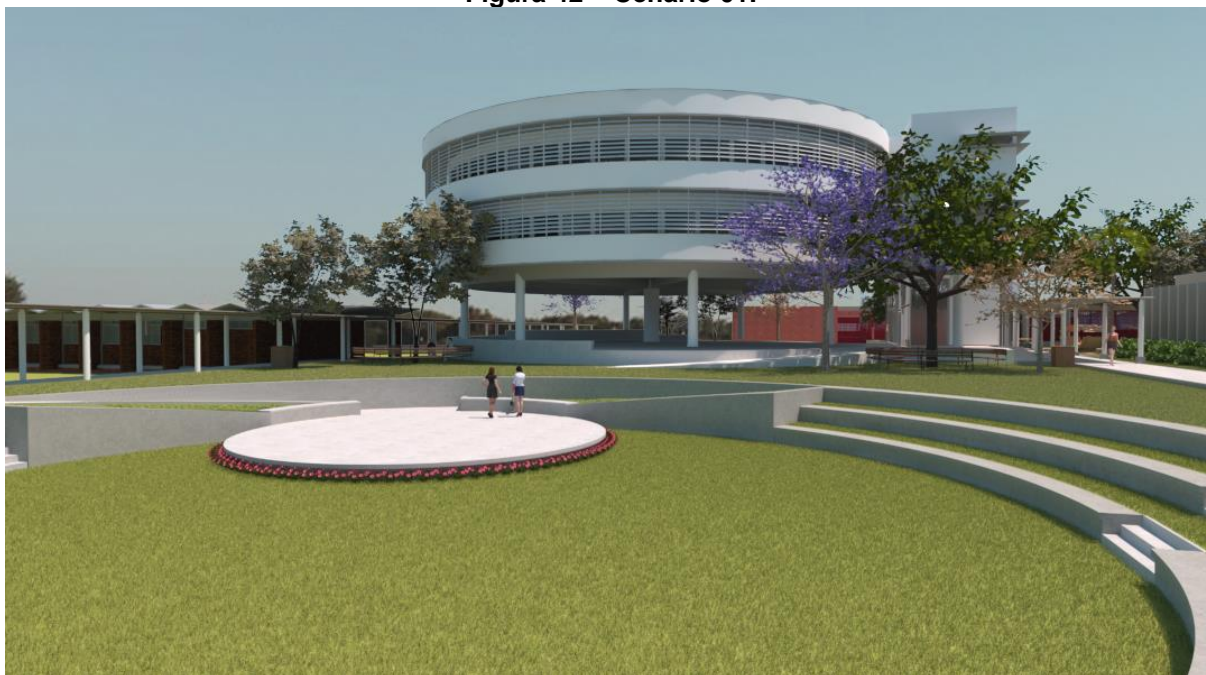


**FONTE: Arquivo pessoal,2021.**

O projeto teve como inspiração a forma circular da antiga praça. O que também serviu como elemento de integração das propostas para os outros espaços livres. As áreas permeáveis foram expandidas ao máximo, optando-se não apenas manter a área central gramada, mas toda a parte exterior do ao anfiteatro.

Foram localizados três acessos voltados a administração, ao ambiente de professores, que são os principais blocos do centro, e um direto do estacionamento. Foi criado também um acesso com rampa ligando a passarela ao palco.

**Figura 42 – Cenário 01.**



**FONTE: Elaborado pela autora.**



**Figura 43 – Vista do Palco.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 44 – Bloco da Administração.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 45 – Acessos.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 46 – Áreas de permanência adjacentes.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.



**Figura 47 – Áreas de permanência adjacentes.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

- Praça de Alimentação.

O desafio para implantação do segundo cenário foi encontrar um espaço amplo que pudesse comportar tanto novos quiosques quanto uma área adequada para que estudantes e funcionários pusessem se alimentar. Foi necessário então, tirar a praça de alimentação do térreo do bloco de professores. Com a reformulação do estacionamento foi possível utilizar uma área nas adjacências da Biblioteca sem interferir na quantidade de vagas já ofertadas.

**Figura 48 – Estacionamento do CT.**



**FONTE:** Acervo pessoal, 2021.

A área escolhida tem como principal atributo a facilidade de acesso por estar próximo ao estacionamento e não possuir desníveis. O projeto prevê quatro quiosques contêiner, o material foi escolhido pela rapidez de construção e baixo custo, facilitando também futuras realocações se necessário.

**Figura 49 – Quiosques.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 50 – Totens de Localização.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.



Foi elaborada uma passarela de bambu, ligando o estacionamento a passarela principal do Centro, para proteção contra intempéries. Foram locados também mobiliários como bancos e mesas de piquenique, iluminação e totens de localização.

**Figura 51 – Passarela de Bambu.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 52 – Praça de Alimentação.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 53 – Praça de Alimentação.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

- Espaço para descanso e lazer.

O terceiro cenário demonstrar criação de um espaço voltado a prática de interação social, descanso e lazer dentro do CT. Para a aplicação do projeto foi escolhido como implantação a única El de obra existente, mas que foi abandonada.

**Figura 54 – Lateral da Administração.**



**FONTE:** Acervo Pessoal.



Este EI tem uma localização privilegiada, por ser umas das poucas áreas das adjacências do CT que não está voltado a estacionamento. Com a revitalização, objetiva-se atrair também os moradores das proximidades do Campus para usufruir de seus espaços livres e enriquecendo a vivência não só da comunidade acadêmica, mas dos bairros que a cercam.

**Figura 55 – Vista do Estacionamento.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 56 – Lateral da Administração.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.



**Figura 56 – Mobiliário de Descanso.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 57 – Mobiliário de Lazer.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.



**Figura 58 – El revitalizado.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

**Figura 59 – Mobiliário para exercício.**



**FONTE:** Elaborado pela autora.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pesquisa ficou clara a complexidade que abrange o planejamento de Campi Universitários, dessa prerrogativa surgiu a curiosidade por investigar ferramentas que auxiliassem nas tomadas de decisões em conjunto com outras já consagradas como os Planos Diretores e os PDIs. A escolha do recorte do Centro de Tecnologia da UFPB, se deu não apenas a partir da experiência enquanto estudante, mas por suas potencialidades de seus Els, estando inserida junto a reservas de Mata Atlântica e do contexto de mudanças sofridas na sua configuração.

Através do estudo, utilizando a visão do usuário em conjunto com as impressões acerca do ambiente construído foi possível entender o espaço do Centro de Tecnologia. O diagnóstico serviu como base para compreender e unir as diferentes dimensões dos espaços livres e suas configurações, permitindo definir conceitos e diretrizes de projeto que embasaram a produção dos cenários propostos como produto do trabalho.

Observando o Campus da UFPB, vimos que apesar de ter, em 2021, duas vezes o número da população para que foi projetada, ainda há um foco em soluções pontuais e de curto prazo. O que acaba por não atender as necessidades da população acadêmica, que utiliza esses espaços por grandes jornadas de tempo. Assim como uma cidade, as universidades necessitam de uma análise contínua e flexível que apreenda suas demandas como um todo.

Em conclusão, vale salientar que o presente trabalho abrange apenas uma parte do que se compreende como planejamento da paisagem, buscando contribuir para a busca de novos olhares sobre os espaços livres de Campi Universitários.

## REFERÊNCIAS

BERRY, JOSHUA ROBERT. **CAMPUS LANDSCAPE AND THE COLLEGIATE EXPERIENCE: DESIGNING PURPOSEFUL SPACES FOR THE CONTEMPORARY STUDENT**. 2012. TESE DE DOUTORADO. UNIVERSITY OF FLORIDA.

CAU/SP. **Boletim 1: Boletim 4: Plano Diretor de Paisagem e Planejamento Regional**. São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.causp.gov.br/wp-content/uploads/2017/04/Planos-Diretores-de-Paisagem-e-Planejamento-Regional- v4.pdf>>

DE ALMEIDA PINTO, GELSON; BUFFA, ESTER. **ARQUITETURA E EDUCAÇÃO: CÂMPUS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS**. EDUFSCAR, 2009.

DOBER, RICHARD P. **CAMPUS PLANNING**. 1996.

ESTEVES, J. C.; FALCOSKI, LAN. **Planejamento, projeto e gestão ambiental do espaço universitário**. In: Actas setimo Congreso de Medio Ambiente AUGM. 2012.

FÁVERO, MARIA DE LOURDES DE ALBUQUERQUE. **A UNIVERSIDADE NO BRASIL: DAS ORIGENS À REFORMA UNIVERSITÁRIA DE 1968**. EDUCAR EM REVISTA, P. 17-36, 2006.

MACEDO, SILVIO SOARES; QUEIROGA, EUGENIO FERNANDES; CAMPOS, ANA CECÍLIA M. DE ARRUDA; ET AL. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES E A CONSTITUIÇÃO DA ESFERA PÚBLICA NO BRASIL. **ANAIS...** RIO DE JANEIRO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO, PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, 2009.

MACÊDO, Magda Maria de Souza Campêlo. **Campus no Nordeste: reforma universitária de 1968**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São PAULO.

MAGNOLI, M. M. (2006). **Espaço livre - objeto de trabalho**. Paisagem E Ambiente, (21), 175-197.

MAHLER, CHRISTINE RAMOS. **TERRITÓRIOS UNIVERSITÁRIOS: TEMPOS, ESPAÇOS, FORMAS**. TESE DE DOUTORADO. FAU - UNB. BRASÍLIA, 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UFPB. DESPACHO Nº 20 / 2020 - CT - AP (11.01.17.01.11) Atendimento ao PARECER Nº 126 / 2020 - PROPLAN – eSIC, João Pessoa, 2020.

NUCCI, JOÃO CARLOS. **QUALIDADE AMBIENTAL E ADENSAMENTO URBANO: UM ESTUDO DE ECOLOGIA E PLANEJAMENTO DA PAISAGEM APLICADO AO DISTRITO DE SANTA CECÍLIA (MSP)**. JOÃO CARLOS NUCCI. 2ª ED. - CURITIBA: O AUTOR, 2008. 150 P.; IL.

PELLEGRINO, PAULO RM. PODE-SE PLANEJAR A PAISAGEM? **PAISAGEM E AMBIENTE**, N. 13, P. 159-179, 2000.

PEREIRA, FÚLVIO TEIXEIRA DE BARROS. **DIFUSÃO DA ARQUITETURA MODERNA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA (1956-1974)**. 2008. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DO URBANISMO) - ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO CARLOS, 2008.

Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023). **PROPLAN - Pró-Reitoria De Planejamento e Desenvolvimento**, UFPB, João Pessoa, 2019. Disponível em:< <http://www.proplan.ufpb.br/proplan/contents/menu/ploplan/pdi>>

Projeto Reuni 2007 – UFPB. CTDR – **Centro de Tecnologia e desenvolvimento institucional**, UFPB, 2007. Disponível em:<  
<http://www.ctdr.ufpb.br/ctdr/contents/documentos/pdf/projeto-reuni.pdf/view>>

QUEIROGA, E. F.; BENFATTI, D. M. (2007). Sistemas de espaços livre urbanos: construindo um referencial teórico. **Paisagem e Ambiente**, (24), 81-87.  
<https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i24p81-87>

Relatório de Gestão 2008. PROPLAN - **Pró-Reitoria De Planejamento e Desenvolvimento**, UFPB, João Pessoa, 2008. Disponível em:<  
<http://www.proplan.ufpb.br/proplan/contents/menu/ploplan/relatorio-de-gestao>>

**Relatório de Gestão 2012. PROPLAN** - Pró-Reitoria De Planejamento e Desenvolvimento, UFPB, João Pessoa, 2013. Disponível em:<  
<http://www.proplan.ufpb.br/proplan/contents/menu/ploplan/relatorio-de-gestao>>

RHEINGANTZ, PAULO AFONSO *ET AL.* **OBSERVANDO A QUALIDADE DO LUGAR: PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO**. RIO DE JANEIRO: PROARQ/UFRJ, 2009.

SANTOS, E. A. DOS. PORQUE PLANEJAR COM A PAISAGEM. PÓS. **REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO DA FAUUSP**, 13, P. 100-123, 2003.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, v. 5, 1997.

SARMENTO, BRUNA RAMALHO. **A qualidade ambiental de espaços livres em campi: Um estudo na UFPB e UFRN sob a ótica da Avaliação Pós-Ocupação**. 2017. Tese de doutorado – UFRN, Natal - RN, 2SCHOLL, Kathleen G.; GULWADI, Gowri Betrabet. **Recognizing campus landscapes as learning spaces. Journal of Learning Spaces**, v. 4, n. 1, p. 53-60, 2015.

SILVA, Júlio Eduardo Ornelas et al. **Contribuições do PDI e do planejamento estratégico na gestão de universidades federais**. Revista Gestão Universitária na América Latina- GUAL, v. 6, n. 3, p. 269-287, 2013.

STEVENSON, WILLIAM J. *ET AL.* ESTATÍSTICA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO. IN: **ESTATISTICA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO**. 1981. P. 495-495.

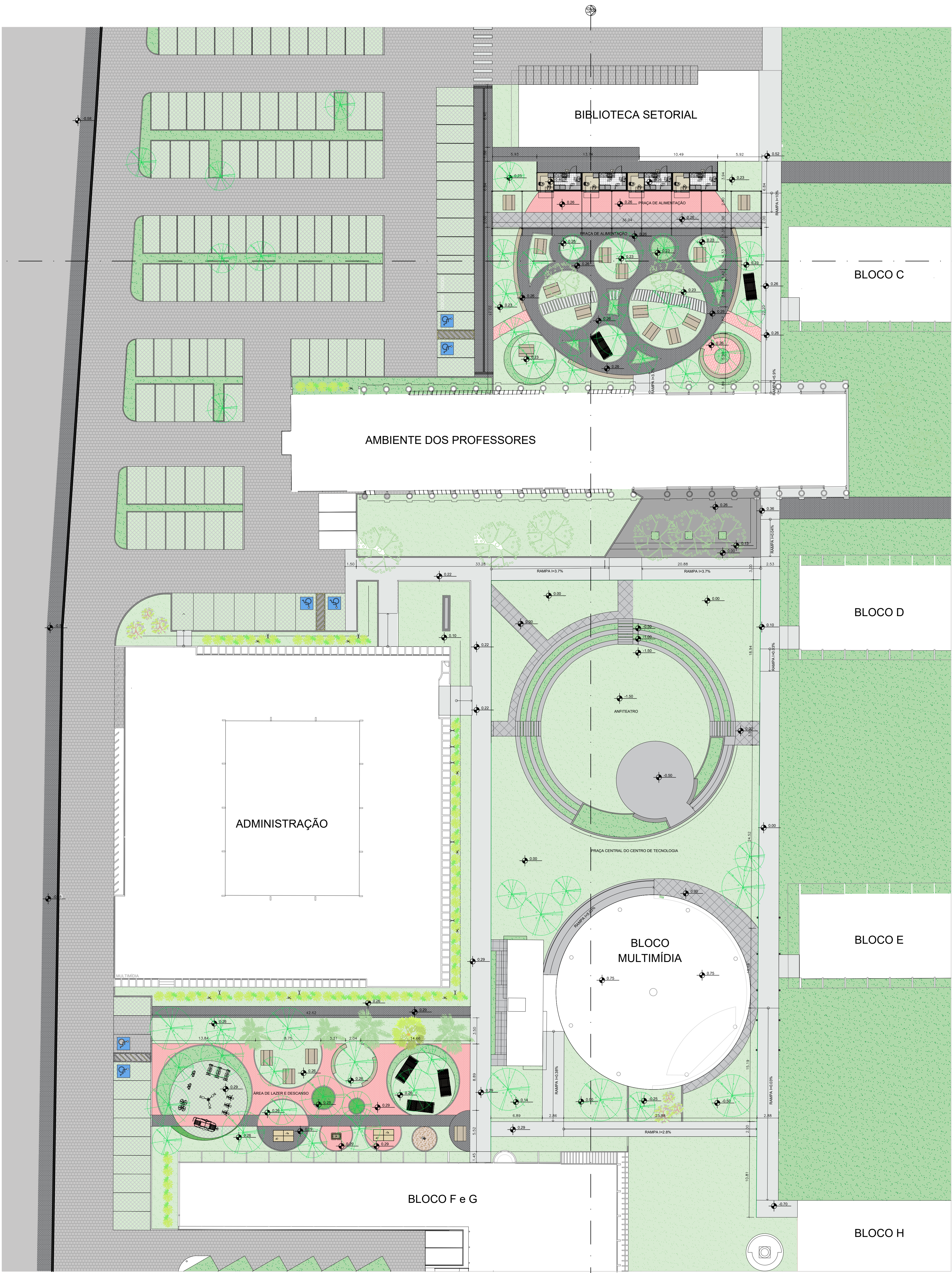
**UFPB em Números (2012-2018)**. Reitoria da UFPB, João Pessoa, 2019. Disponível em:<[http://www.ufpb.br/ufpbemnumeros/contents/documentos/ufpb-numeros\\_2012-2018\\_final.pdf/view](http://www.ufpb.br/ufpbemnumeros/contents/documentos/ufpb-numeros_2012-2018_final.pdf/view)>

VILLAÇA, Flávio José Magalhães. **Dilemas do plano diretor**. In: Fundação Prefeito faria Lima - CEPAM. O município no século XXI : cenários e perspectivas[S.l: s.n.], 1999.

YAHRES, M. V.; KNIGHT, S. THE NEGLECTED CAMPUS LANDSCAPE. IN: RICKES, PERSIS (ED.) **SPECIAL PLANNING FOR SPECIAL SPACES. SELECTED ARTICLESFROM"PLANNING FOR HIGHER EDUCATION."**, SOCIETY FOR COLL. AND UNIV. PLANNING, ANN ARBOR, MICHIGAN, 1997, P.113.

YANG, HUAN. **CAMPUS LANDSCAPE SPACE PLANNING AND DESIGN USING QFD**. 2007. TESE DE DOUTORADO. VIRGINIA TECH.

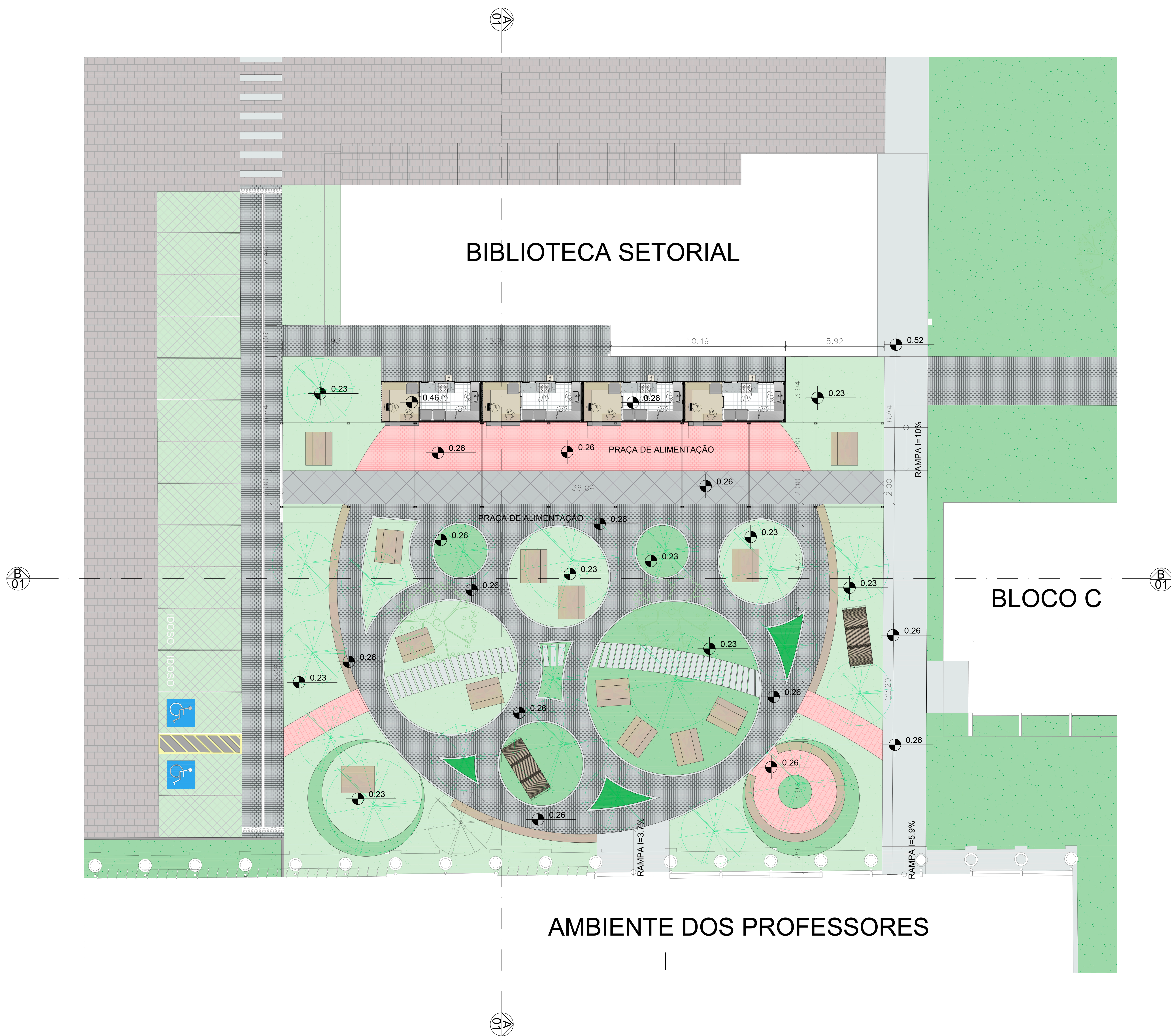




1 PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1/100

UFPB - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA		
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO		
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
DISCENTE: SUIELLEN GOMES VIEIRA - 11503196		ORIENTADOR: PROF. DR. MARCO ANTONIO FARIAS COUTINHO
DESENHOS: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO		PRANCHA: 01/05
ESCALA: 1/200	DATA: 05/12/2021	ÁREA: 5.251,35M²

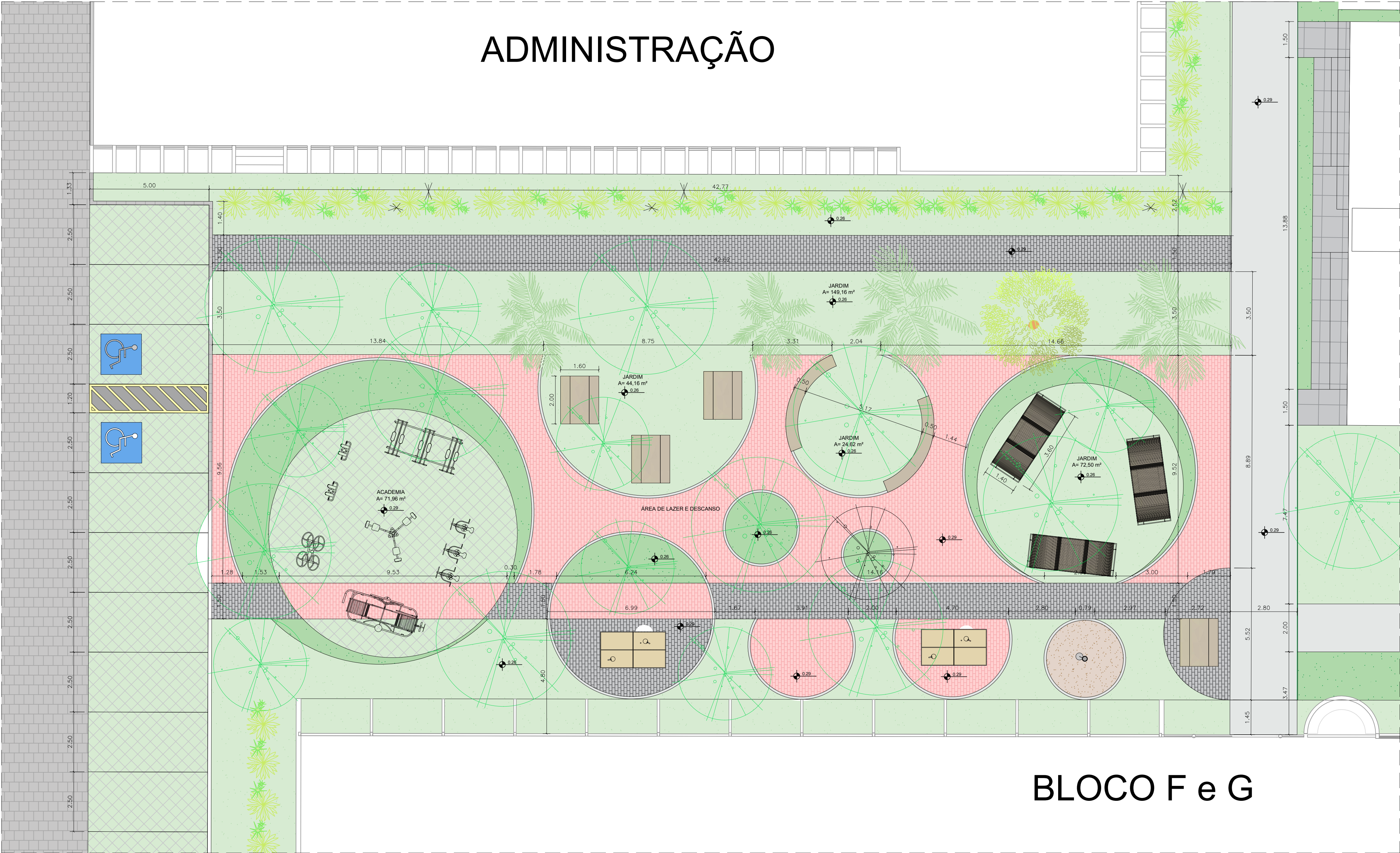






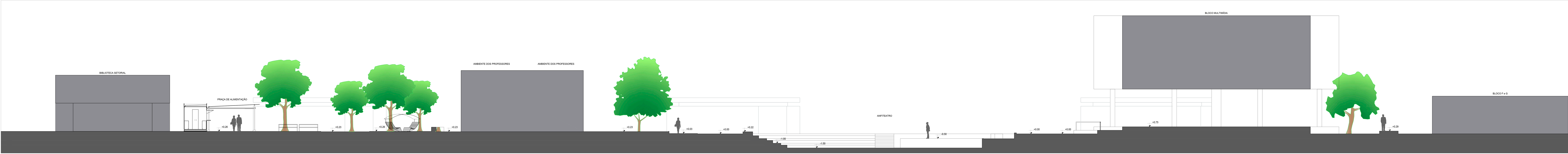






BLOCO F e G





1 CORTE AA  
ESCALA 1:200



2 CORTE BB  
ESCALA 1:100

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

### Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

Prezado(a) Participante,

Este questionário tem como objeto de análise a paisagem do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, como parte do Trabalho Acadêmico de Conclusão do Curso em Arquitetura e Urbanismo na UFPB, desenvolvido por Suiellen Gomes Vieira, sob a orientação do Prof. Marco Antonio Farias Coutinho,.

O objetivo desta pesquisa é entender a relação entre os usuários e a paisagem dos espaços livres existentes no Centro de Tecnologia. Em particular, busca-se investigar quais as impressões e hábitos de utilização desses espaços por parte de alunos, professores e técnicos administrativos, assim como suas demandas e necessidades, levando em consideração o contexto de aulas presenciais.

Este trabalho tem como finalidade contribuir com o curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPB e gerar conhecimentos sobre como a paisagem de espaços livres pode ser projetada para melhorar a experiência dos usuários do Centro de Tecnologia.

Solicitamos sua colaboração para responder um questionário com trinta e oito perguntas, assim como sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em meios científicos. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos previsíveis para a sua saúde.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

Caso tenha 18 anos ou mais, esteja de acordo, e queira participar voluntariamente da pesquisa, clique em “concordo e aceito participar”. Agradecemos a sua participação.

Caso necessite de mais informações, entrar em contato através do e-mail:

[suiellenvieira@gmail.com](mailto:suiellenvieira@gmail.com)

---

**\*Obrigatório**

1. E-mail \*

---



## Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

2. Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento. \*

*Marque todas que se aplicam.*

☐ Concordo e aceito participar

### Informações Gerais

3. Idade: \*

\_\_\_\_\_

4. Sexo: \*

*Marcar apenas uma oval.*

☐ Feminino

☐ Masculino

☐ Outro: \_\_\_\_\_

5. Pessoa com deficiência? \*

*Marcar apenas uma oval.*

☐ Sim

☐ Não

6. Se sim, qual?

\_\_\_\_\_

## Questionário sc

## 7. Grau de Instrução: \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Ensino Fundamental
- ☐ Ensino Médio
- ☐ Ensino Superior
- ☐ Pós-Graduação

## 8. Qual o seu vínculo com a UFPB? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Aluno
- ☐ Professor
- ☐ Técnico Administrativo

## 9. Departamento: \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Arquitetura e Urbanismo
- ☐ Engenharia de Alimentos
- ☐ Engenharia de Materiais
- ☐ Engenharia de Produção
- ☐ Engenharia Civil e Ambiental
- ☐ Engenharia Mecânica
- ☐ Engenharia Química

## Questionário sobre a paisagem do Centro de

## 10. Há quanto tempo estuda/trabalha na UFPB? \*

Marcar apenas uma opção.

- ☐ <1
- ☐ 1-5 anos
- ☐ 5-10 anos
- ☐ +10 anos

## 11. Qual transporte você mais usa para chegar ao CT? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ A pé
- ☐ Bicicleta
- ☐ Carona
- ☐ Ônibus/Vam
- ☐ Moto
- ☐ Carro
- ☐ Locado: Uber, 99, táxi, etc.

## 12. Com que frequência você está no CT? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Diariamente
- ☐ Dias Alternados
- ☐ Raramente

## 13. Em qual/ quais turno você frequenta o CT? \*

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Manhã
- ☐ Tarde
- ☐ Noite

## Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

14. Em um dia comum, quantas horas você passa em ambientes fechados no CT? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ 1-2h  
☐ 3-5h  
☐ 6-8h  
☐ 9-11h  
☐ +12h

15. Em um dia comum, quantas horas você passa em espaços ao ar livre no CT? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ 1-2h  
☐ 3-5h  
☐ 6-8h  
☐ 9-11h  
☐ +12h

Impressões do Centro de Tecnologia

16. Qual foi a sua impressão ao conhecer o CT? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Agradável  
☐ Indiferente  
☐ Desagradável

## Questionário sobre a paisagem

Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da U

17. A arborização e o sombreamento do CT é: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Insuficiente  
☐ Regular  
☐ Suficiente

18. A limpeza do CT é: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Insuficiente  
☐ Regular  
☐ Suficiente

19. A manutenção/conservação do CT é: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Insuficiente  
☐ Regular  
☐ Suficiente

20. A qualidade das calçadas no CT é: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Muito Ruim  
☐ Ruim  
☐ Regular  
☐ Boa  
☐ Muito Boa

21. Existem elementos que dificultam seu deslocamento pelo CT? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Sim  
☐ Não  
☐ Não sei opinar

22. Se sim, quais:

*Marque todas que se aplicam.*

- ☐ Presença de Lixo  
☐ Buracos  
☐ Desníveis  
☐ Falta de Sinalização  
☐ Obras  
☐ Falta de Sombreamento  
☐ Veículos estacionados em local irregular

23. Durante sua permanência no CT você se sente: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Seguro  
☐ Pouco Seguro  
☐ Inseguro  
☐ Não sei opinar



## Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

24. A qualidade das vias para veículos no CT é: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Muito Ruim
- ☐ Ruim
- ☐ Regular
- ☐ Boa
- ☐ Muito Boa

25. A condição do estacionamento no CT é:

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Muito Ruim
- ☐ Ruim
- ☐ Regular
- ☐ Boa
- ☐ Muito Boa

26. A quantidade de mobiliário no CT é: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Insuficiente
- ☐ Regular
- ☐ Suficiente

27. Você tem facilidade de se localizar dentro do CT? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Às vezes

## Hábitos de Ocupação

28. Você tem tempo livre para utilizar os espaços livres do CT? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Sim  
☐ Não

29. Em uma semana normal, quantas horas você está envolvido em atividades extra sala de aula ou fora do horário de trabalho em ambientes fechados no CT (recreação, leitura, interação social, descanso, etc.)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ 0h  
☐ 1-2h  
☐ 3-5h  
☐ 6-8h  
☐ 9-11h  
☐ +12h

30. Em uma semana normal, quantas horas você está envolvido em atividades extra sala de aula ou fora do horário de trabalho ao ar livre no CT (esportes, recreação, exercícios, leitura, interações sociais, descanso, banho de sol, etc.)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ 0h  
☐ 1-2h  
☐ 3-5h  
☐ 6-8h  
☐ 9-11h  
☐ +12h

## Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

31. Os espaços que o CT oferece incentivam você a passar tempo ao ar livre (estudar, descansar, conversar) ? \*

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

32. O que lhe incentivaria a passar mais tempo ao ar livre no CT ? \*

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Sombra, cobertura.  
☐ Proteção da chuva.  
☐ Elementos de água para cobrir o ruído: fontes, cascatas, etc.  
☐ Bancos, mesas multiuso.  
☐ Espaços propícios ao descanso: redes, espreguiçadeiras, etc.  
☐ Mais limpeza, menos lixo.  
☐ Áreas semelhantes a jardins.  
☐ Tomadas para laptops etc.  
☐ Wi-fi  
☐ Preferência por ambientes fechados.

Outro: ☐ \_\_\_\_\_

33. Que tipo de comércio/serviço você gostaria de encontrar no CT? \*

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Lanchonetes  
☐ Restaurantes  
☐ Papelarias  
☐ Copiadoras  
☐ Ag. bancárias  
☐ Farmácias

Outro: ☐ \_\_\_\_\_

Comunidade e Cidadania - Eventos

## Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

34. Em um mês comum, de quantos eventos (palestras, seminários, feiras, apresentações) você participa em ambientes fechados no CT? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ 0  
☐ 1-3  
☐ 4-6  
☐ 7-9  
☐ +10

35. Em um mês comum, de quantos eventos (palestras, seminários, feiras, apresentações) você participa em espaços ao ar livre no CT ? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ 0  
☐ 1-3  
☐ 4-6  
☐ 7-9  
☐ +10

36. A qualidade dos espaços do CT o incentivam a participar de eventos ao ar livre? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Sim  
☐ Não



## Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

37. Em sua área, que serviço ou atração o CT poderia oferecer? \*

---

---

---

---

---

Espaços favoritos/ Encontros/ Valores significativos:

38. Especifique o quanto você concorda ou discorda da seguinte declaração:  
Existem espaços ao ar livre no CT que apresentam oportunidades para  
conhecer, interagir ou fazer amizade com novas pessoas. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Concordo totalmente  
☐ Concordo  
☐ Neutro  
☐ Discordo  
☐ Discordo totalmente

39. Se concorda com a declaração anterior, em quais espaços ao ar livre no CT  
esses encontros ocorreram?

---

---

---

---

---

Questionário sobre a paisagem do Centro de Tecnologia da UFPB

40. Cite seu lugar/lugares ao ar livre favoritos no CT, justifique: \*

---

---

---

---

---

41. Se você fosse mostrar o CT a um visitante quais lugares você faria questão de mostrar e por quê? \*

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Participante,

Este questionário tem como objeto de análise a paisagem do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba, como parte do Trabalho Acadêmico de Conclusão do Curso em Arquitetura e Urbanismo na UFPB, desenvolvido por Suiellen Gomes Vieira, sob a orientação do Prof. Marco Antonio Farias Coutinho.

O objetivo desta pesquisa é entender a relação entre os usuários e a paisagem dos espaços livres existentes no Centro de Tecnologia. Em particular, busca-se investigar quais as impressões e hábitos de utilização desses espaços por parte de alunos, professores e técnicos administrativos, assim como suas demandas e necessidades.

Este trabalho tem como finalidade contribuir com o curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPB e gerar conhecimentos sobre como a paisagem de espaços livres pode ser projetada para melhorar a experiência dos usuários do Centro de Tecnologia.

Solicitamos sua colaboração para responder um questionário com trinta e seis perguntas, assim como sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em meios científicos. **Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos previsíveis para a sua saúde.**

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

Caso tenha 18 anos ou mais, esteja de acordo, e queira participar voluntariamente da pesquisa, clique em **“concordo e aceito participar”**. Agradecemos a sua participação.

Caso necessite de mais informações, entrar em contato através do e-mail: [suiellenvieira@gmail.com](mailto:suiellenvieira@gmail.com)