

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Isabela Rodrigues Monteiro de Castro

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA ÁREA ENTRE BIBLIOTECA, BLOCO A E
BLOCO D, DO CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS

PALMAS-TO

Novembro, 2019.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA ÁREA ENTRE BIBLIOTECA, BLOCO A E
BLOCO D DO CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS

Trabalho Final de Graduação, apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Tocantins - UFT, orientado pela Prof.^a Dra. Ana Beatriz Araújo Velasques.

PALMAS-TO

Novembro, 2019.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

C355p Castro, Isabela Rodrigues Monteiro.
Proposta de intervenção na área entre biblioteca, bloco a e bloco D, do campus universitário de Palmas da Universidade Federal do Tocantins. / Isabela Rodrigues Monteiro Castro. – Palmas, TO, 2019.
137 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins –
Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Arquitetura e Urbanismo,
2019.

Orientadora : Ana Beatriz Araújo Velasques

1. Intervenção urbanística. 2. Espaço público. 3. Universidade. 4.
Convivência. I. Título

CDD 720

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

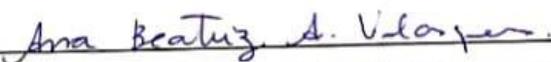
Isabela Rodrigues Monteiro de Castro

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA ÁREA ENTRE BIBLIOTECA, BLOCO A, E
BLOCO D, DO CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS

Trabalho final de graduação apresentado ao Curso de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do
Tocantins, como parte dos requisitos para a obtenção
do título de Arquiteta e Urbanista.

Data da aprovação: 4/12/2019

Banca examinadora:



Prof.^a Dra. Ana Beatriz Araújo Velasques

Orientadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS



Prof.^o Eber Nunes

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS



Arq. Renato Silva Reis

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

PALMAS-TO

Novembro, 2019.

Dedico esse trabalho final a Deus, pois sem Ele nada seria possível. Aos meus pais, minha família e amigos que sempre me apoiaram e me incentivaram a alcançar meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho só tornou-se possível com o auxílio de algumas pessoas importantes, durante toda a minha vida e mais ainda no decorrer do curso, pais, familiares, amigos, namorado e professores. Desde o apoio a orientação emocional e profissional na concepção desse projeto.

Agradeço a Deus pela vida, e por se mostrar presente em todos os momentos bons e ruins, que na sua misericórdia não me deixou desistir da vida quando esse era meu único pensamento.

Agradeço a minha família, que sempre me apoiou e incentivou, não me deixando desistir até nos momentos de total desespero e medo durante várias crises que tive na vida. Aos meus pais, que sempre foram inspiração e força pra continuar. A minha irmã que mesmo sendo diferente de mim, me completa e é meu apoio nas crises. Ao meu irmão que veio como um presente pra me ensinar o amor ao próximo, me inspira que com sua força e personalidade desde que nasceu. Ao meu namorado Fellipe, pelo incentivo e força.

Agradeço aos meus amigos, Mariana, Brígida, Lais, Bruna, João Felix, João Carlos, Augusto por serem minha segunda família, ajudando a me tornar uma pessoa melhor todos os dias.

Por fim agradeço aos professores em nome da minha orientadora Professora Ana Beatriz Velasques, pelos ensinamentos com que tenho aprendido tanto, jamais conseguirei recompensá-la. Agradeço as cobranças, incentivo, orientações e ajuda durante esses últimos meses, sem as quais eu não conseguiria chegar até aqui.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso propõe uma intervenção urbana na área de uso público dentro do Câmpus Universitário de Palmas da Universidade Federal do Tocantins, com o enfoque na criação e requalificação do espaço entre a Biblioteca, Anfiteatro e Bloco A e C. Intenta-se através da proposta, que esta área, local público e cultural do Câmpus que detém forte centralidade, tenha sua utilização incentivada como lugar de convivência, descanso e de manifestações culturais dentro da universidade. Uma instituição pública de ensino superior, objetiva estimular e intensificar a qualificação do corpo docente, incentivar a pesquisa e extensão e promover o desenvolvimento acadêmico dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação, bem como fomentar a participação dos alunos nas atividades de ensino. Para um bom desenvolvimento dessas funções, percebe-se a necessidade de um espaço de convivência e descanso funcional, que detenha áreas verdes e possibilite o uso diverso e coletivo dentro do Câmpus; pois, as extremas condições climáticas, características da cidade, atreladas à ausência de áreas que acomodem transeuntes de forma agradável, resulta em uma vivência no Câmpus, restrita a trajetos obrigatórios e desestimulantes às interações sociais. Portanto, a proposta visa um local onde usuários possam usufruir de espaços para descanso, convivência, manifestações culturais, com qualidades físicas e de conforto térmico, que estimulem as interações sociais entre estudantes, professores, técnicos e servidores da universidade.

Palavras chave: intervenção urbanística; espaço público; universidade; descanso; convivência.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Planta casa tribo.	27
Figura 2: Representação aldeia tupi.....	28
Figura 3: Esquema de organização espacial indígena.....	29
Figura 4: Categorias de Análise realizadas pelo ITDP.	38
Figura 5: Categorias de Análise.	38
Figura 6: Representação gráfica da ligação entre a qualidade de ambientes externos e atividades ao ar livre	40
Figura 7: Percepção de pessoas através do campo social de visão	41
Figura 8: Vista aérea da UFRJ.	43
Figura 9: Pilotis do prédio da FAU - UFRJ.	44
Figura 10: Interior do bloco.....	44
Figura 11: Área antes da intervenção.	45
Figura 12: Área de bancos com ombrelones.....	45
Figura 13: Vista geral após intervenção.	45
Figura 14: Arborização após reforma do espaço.....	45
Figura 15: Área pergolada da Unochapecó.....	46
Figura 16: Vista geral do Espaço das Artes.	47
Figura 17: Área de convivência Jardim das Artes.	48
Figura 18: Vista do Jardim das Artes.	49
Figura 19: Apresentações artístico-culturais.	49
Figura 20: Campus I da UFPB inserido na malha urbana de João Pessoa – PB.....	50
Figura 21: Vista aérea da UFPB.....	50
Figura 22: Limites e entorno do Campus I da UFPB.	52
Figura 23: Imagem aérea do Campus I da UFPB.	52
Figura 24: Mapa do Câmpus.	53
Figura 25: Planta do térreo e primeiro pavimento do CV com destaque para os usos do local.....	54
Figura 26: Mapa detalhado do Câmpus.	55
Figura 27: Síntese de informações - UFPB.....	56
Figura 28: Vista aérea da USP São Carlos.	57
Figura 29: Torneio de pipa no Campus I da USP São Carlos.	57
Figura 30: Mapa esquemático da Área I do Campus da USP em São Carlos.	58

Figura 31: Faixa de pedestre em uma das entradas da USP.....	59
Figura 32: Palco a céu aberto.	59
Figura 33: Ponto de convivência entre blocos de ensino, com bancos, mesas e arborização.....	60
Figura 34: Pequeno ponto de convivência entre blocos de ensino, com bancos e arborização.....	60
Figura 35: Prédio sobre pilotis com ponto de convivência.	61
Figura 36: Síntese de dados da USP São Carlos.	61
Figura 37: Mapa da localização da UFT no plano diretor de Palmas-TO.....	63
Figura 38: Primeiro projeto UFT - Palmas.....	66
Figura 39: UFT no ano de 2002 x 2004.....	67
Figura 40: UFT 2006 x 2007.....	68
Figura 41: Vista aérea da UFT nos anos de 2008 e 2009, respectivamente.....	68
Figura 42: Vista aérea da uft ano 2011 e 2013.	69
Figura 43: Vista aérea da UFT em 2015 e 2017.	70
Figura 44: Vista aérea atual do campus.....	70
Figura 45: Vista aérea de ocupação do câmpus (2019).....	71
Figura 46: Vista aérea do referido local.....	75
Figura 47: Vias de acesso ao Câmpus UFT Palmas.....	77
Figura 48: Insolação média anual na cidade de Palmas-TO.....	79
Figura 49: Vista aérea da vegetação da UFT Palmas no mês de março de 2019. ...	80
Figura 50: Vista aérea da vegetação da UFT Palmas no mês de setembro de 2018	80
Figura 51: Estudo topográfico da área selecionada.	81
Figura 52: Concentração de alunos na circunvizinhança da biblioteca.	85
Figura 53: Prática de jogos e convivência de estudantes.	86
Figura 54: Trecho entre a biblioteca e a lanchonete.	86
Figura 55: Lateral do bloco A.	90
Figura 56: Problemas e potencialidades.	93
Figura 57: Síntese de informações da área de intervenção	95
Figura 58: Vista aérea kraholândia;.....	98
Figura 59: Vista aérea Kraholândia;.....	98
Figura 60: Planos de visão.....	105
Figura 61: Ponto focal através de palmeiras.	107

Figura 62: Usos do pátio Central.....	111
Figura 63: Caminhos existentes e ciclovia.	113
Figura 64: Caminhos propostos e ciclovia.....	113
Figura 65: Modelo de banco em madeira acoplado à estrutura da cobertura	115
Figura 66: Modelo de banco 1.....	115
Figura 67: Modelo de banco 2.....	116
Figura 68: Modelo 1 de mesas para a circulação.....	116
Figura 69: Modelo 2 de mesa para a circulação.....	117
Figura 70: Modelo de redário	117
Figura 71: Modelo de bicicletário.....	118
Figura 72: Modelo de mesa para área de alimentação e food truck.....	118
Figura 73: modelo de mesa de sinuca	119
Figura 74: Modelo de mesa de ping pong	119
Figura 75: Modelo de mesa para tabuleiro e baralho	120
Figura 76: Modelo pergolado na área de jogos	120
Figura 77: Modelo de mesa para área de piquenique	121
Figura 78: Modelo pergolado.....	121
Figura 79: Modelo espreguiçadeira para área de leitura	122
Figura 80: Perspectiva	126
Figura 81: Perspectiva	127
Figura 82: Redário.....	127
Figura 83: Cobertura tensionada em sombrite sobre o pátio central.....	128
Figura 84: Obelisco e circulação	128
Figura 85: Área de piquenique	129
Figura 86: Área de Jogos e bicicletário	129
Figura 87: Área de alimentação	130
Figura 88: Pomar e área de leitura.....	130

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Perfil dos ingressantes no Câmpus Palmas em 2019.....83

Gráfico 2: Relação dos estudantes em referência ao turno do respectivo curso.....83

LISTA DE MAPAS

Mapa Base	77
Mapa de concentração e permanência de pessoas	90
Mapa acessos e acessibilidade, iluminação.....	92
Mapa massa arbórea	94
Mapa geral	96
Mapa de zoneamento.....	104
Planta de cobertura/ layout.....	127

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfil socioeconômico dos alunos por regiões do Brasil.	82
Quadro 2: Espécies arbóreas propostas para o projeto.	109

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
OBJETIVOS	15
Objetivo Geral	15
Objetivos específicos	15
JUSTIFICATIVA	16
METODOLOGIA	17
1. REFERENCIAL TEÓRICO	18
1.1. O espaço público e sua dimensão urbana	18
1.2. O Sistema de Espaço Livre (SEL)	21
1.3. A praça e a sua importante função como espaço social	23
1.3.1. Praças brasileiras	25
1.4. A urbanização do espaço com sustentabilidade.....	30
1.4.1. A importância da arborização nas cidades	33
1.5. Caminhabilidade.....	36
1.6. Cidade para pessoas.....	39
1.6.1. Campo social de visão.....	41
2. ESTUDOS DE CASO	43
2.1. Centro de Tecnologia - UFRJ	43
2.2. Unochapecó	46
2.3. UFPB Câmpus João Pessoa.....	49
2.4. USP São Carlos	56
2.5. Análise síntese dos atributos de cada correlato pertinentes ao projeto.	62
3. PESQUISA SOBRE O LUGAR: ANÁLISE URBANÍSTICA E PAISAGÍSTICA	
63	
3.1. Universidade Federal do Tocantins	64
3.2. Histórico de ocupação do campus	66
3.3. Projetos no local.....	72

3.4. Local escolhido	73
4. CARACTERIZAÇÃO E LEVANTAMENTOS.....	76
4.1. Sistema Viário e infraestrutura.....	76
4.2. Informações sobre o entorno da área em estudo.....	78
4.2.1. Marcos visuais	78
4.2.2. Aspectos físicos-ambientais	79
4.2.3. Aspectos socioeconômicos.....	82
4.2.4. Caracterização dos usuários da Praça	84
4.3. Concentração e permanência de pessoas	85
4.4. Acessos, caminho de pedestre, acessibilidade e iluminação	88
4.5. Massas arbóreas	90
5. DIAGNÓSTICO, PROBLEMAS E POTENCIALIDADES	92
5.1. Diagnóstico	92
5.2. Problemas e Potencialidades da área de intervenção	93
6. DIRETRIZES DA PROPOSTA	96
6.1. Integração de pessoas e espaços livres	96
6.2. Urbanismo sustentável e arborização	96
6.3. Valorização do pedestre	97
6.4. Resgate do eixo de vivência que integre os blocos	97
7. PARTIDO DA FORMA	97
8. ZONEAMENTO	99
9. PROPOSTA PARA A ÁREA ENTRE BIBLIOTECA, BLOCO A E BLOCO D	
102	
9.1. Paisagismo.....	104
9.1.1. Definição das espécies arbóreas.....	107
9.2. Pré-dimensionamento de espaços.....	110
9.3. Diferentes possibilidades de usos para o pátio central.....	111
9.4. Redefinição de circulação/percurso	111
9.5. Mobiliário.....	114

9.6. Mapa geral.....	123
9.7. Planta de cobertura/ Layout	124
9.8. Imagens da proposta para praça	126
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	132
11. REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA	133

INTRODUÇÃO

De acordo com Santos (2006), o espaço mostra-se como fundamental objeto de estudo no campo geográfico. O autor define-o como o resultado das ações do homem, principal agente modificador do mesmo. Desde as primeiras ações, ou mais precisamente relações entre os homens, apresentam-se incontáveis processos de construção no espaço, representados historicamente, através do processo de evolução das criações, ocupações e modificações do ambiente em que vivem.

Um dos pontos chave para o surgimento de uma concreta ocupação do espaço, e até mesmo uma das formas de estudar esse processo, vincula-se às relações de troca entre as pessoas, “relações sociais”, determinadas por Marx e Engels (2011) como “consciência social”. Ao se desenvolver, uma sociedade faz parte da construção do espaço, ou seja, da produção do espaço conforme Lefebvre (1991).

Da mesma forma aparece a arquitetura, que pode ser considerada uma das atividades que mais modifica o espaço, visto que a mesma o ocupa de forma horizontal e vertical. O objeto arquitetônico construído, além de ocupar o espaço, desempenha diversas outras funções, como qualificar os ambientes e proporcionar conforto às pessoas.

No sentido arquitetônico, define-se o espaço público-coletivo de duas formas, segundo Lynch (1984): espaço público edificado (fechado) e espaço público edificado (aberto). Os espaços abertos ou livres mostram-se fundamentais para a prática de uma arquitetura de maior escala, que corresponde desde jardins públicos, até praças e parques.

Dessa forma, espaço público edificado considerado aberto ou livre torna-se o objeto de análise e intervenção deste trabalho. Ressaltando a importância do mesmo, tanto para o indivíduo e como para a sociedade, busca-se desenvolver uma proposta de projeto para um dos espaços abertos do Campus de Palmas da UFT, visando uma melhor ocupação e tratamento da área.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O trabalho propõe uma intervenção urbanístico paisagística em uma área localizada na Universidade Federal do Tocantins, Campus Palmas qualificando este espaço público para os usos de alunos e demais integrantes da comunidade, como um local de convivência, descanso e estudos, que incentive as interações sociais e com o meio ambiente; através do paisagismo, mobilidade, estímulo à permanência e cultura, valorização da escala humana e interação entre pessoas.

Objetivos específicos

- > Compreender os aspectos que geram baixa utilização deste espaço no Câmpus, para perceber o que incentiva as pessoas a se direcionarem e atual da área, considerando o histórico de ocupação do câmpus;
- > Analisar o local de implantação do projeto no que diz respeito ao entorno, aos fluxos, e as percepções dos usuários;
- > Analisar como a influência climática na região interfere no uso dos espaços;
- > Elaborar diretrizes e propostas de desenho urbano na área que venham a incentivar a permanência e utilização do espaço público em estudo.

JUSTIFICATIVA

A Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Palmas, com sua boa localização na capital, às margens do Lago da Usina Luís Eduardo Magalhaes; embora possua significativa dimensão espacial, não pode ser considerada uma cidade universitária, devido à ausência de equipamentos públicos de uso tanto dos usuários da universidade, como dos moradores da cidade de Palmas.

A existência de espaços livres não utilizados ou até mesmo não preservados na universidade, revela um aspecto comum das Universidades Federais do Brasil; destas, poucas possuem maior disponibilidade de verbas e estrutura organizacional competente. Neste sentido, na maioria das vezes, não se trata a qualificação dos espaços público livres das universidades como prioritária, sendo estas áreas, consideradas sem importância ou residuais.

Como um dos espaços livres mais frequentado pelos usuários da UFT, aparece o vão de pilotis da Biblioteca do câmpus. Contudo, o mesmo encontra-se em processo de fechamento, para a construção de salas administrativas, fato que gerou revolta nos alunos que utilizam o local como ponto de encontro, conversas, estudos, jogos e eventos culturais.

A ausência de um local de vivência obriga os usuários da Universidade Federal do Tocantins ocupar espaços desconfortáveis, de uso coletivo diverso, sem sombra e atributos adequados, para descansar entre uma atividade e outra, dificultado a interação os indivíduos.

Desse modo, com o intuito de mitigar o problema da inexistência de um local específico de convivência, este trabalho desenvolve-se considerando a necessidade do tratamento adequado do espaço posterior à biblioteca, qualificando-o e adequando-o as funções e usos propícios a este. Pretende-se estimular que provoquem a integração de usuários de diferentes áreas de conhecimento; propiciar conforto térmico, circulação eficiente, locais de estudo, áreas de alimentação e descanso acessíveis e agradáveis.

METODOLOGIA

O processo de concepção do trabalho pode ser percebido em quatro partes distintas: a primeira trata-se da elaboração do referencial teórico acerca do entendimento do tema, expondo conceitos e teorias; a segunda refere-se a percepção da área, histórico do local, problemas e potencialidades; a terceira expõe a coleta de dados, diagnóstico e diretrizes; e, por fim, na quarta etapa apresenta-se a proposta de intervenção para a área. Assim, as quatro etapas desenvolvem-se da seguinte forma:

1. Referencial Teórico: nesta primeira parte, aborda-se conceitos e teorias sobre a temática, dividida nos subtemas 'espaços públicos e dimensão urbana', 'urbanismo sustentável' e 'importância das árvores em espaços públicos', 'praças', 'caminhabilidade', considerando o pensamento de autores como, Milton Santos, Douglas Farr, Kevin Lynch, Gordon Cullen, Oliveira Macedo,
2. Percepção da Área: expõe-se informações da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus Palmas, direcionando as observações e percepções para o tema, de forma a compreender as particularidades do local de estudo e entorno imediato, bem como sua influência na área em que se insere. Seleciona-se, ainda, as categorias de análise, com base nos conceitos explorados no referencial teórico. Coletou-se as informações desta etapa, relativas a universidade e a área de estudo, de acordo com dados fornecidos pela Prefeitura do Campus, imagens aéreas e informações coletadas com servidores e alunos, assim como algumas referências de estudos anteriores acerca do mesmo local. Nesta etapa, pode-se observar os pontos de análise a serem explorados pela proposta de intervenção.
3. Diagnóstico e Diretrizes: Expressa os dados coletados, por meio de diálogos realizados entre usuários da universidade e levantamentos fotográficos, que possibilitam a elaboração da análise e diagnóstico da área; que, por sua vez, sustentam a definição das diretrizes de projeto que constituirão a base para a proposta de intervenção.
4. Propostas projetuais: Por fim, nesta quarta parte apresentam-se as propostas projetuais que reconfiguram o local, para que este proporcione a articulação e interação entre espaços edificados e livres do campus. Portanto, objetiva-se apontar soluções para os problemas apresentados na etapa anterior.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. O espaço público e sua dimensão urbana

A definição do conceito de espaço público requer a exploração do entendimento de espaço inserido no campo de conhecimento geográfico. O conceito de espaço, a princípio, pode ser apontado como a natureza; e espaço geográfico como um “vazio”, passivo de constantes transformações, ocasionas pelas ações do tempo e do homem.

No começo da história do homem, a configuração territorial é simplesmente o conjunto dos complexos naturais. À medida que a história vai fazendo-se, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades, etc; verdadeiras próteses. Cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada (SANTOS, 2006, p.39).

Essa humanização seria a ação do homem no meio, transformando-o e configurando-o. O espaço revela as técnicas como históricas, vinculadas ao tempo e as manifestações humanas de cada período, integrantes de um conjunto. “É o lugar que atribui às técnicas o princípio de realidade histórica, relativizando o seu uso, integrando-as num conjunto de vida, retirando-as de sua abstração empírica e lhes atribuindo efetividade histórica” (SANTOS, 2006, p.36).

Os lugares, já vimos, redefinem as técnicas. Cada objeto ou ação que se instala se insere num tecido preexistente e seu valor real é encontrado no funcionamento concreto do conjunto. Sua presença também modifica os valores preexistentes. Os respectivos "tempos" das técnicas "industriais" e sociais presentes se cruzam, se intrometem e acomodam. (SANTOS, 2006, p.36).

Em paralelo, o espaço se concretiza com a ocorrência das técnicas. Além de influenciar a aparição das técnicas, adequando-as a outros usos, à medida que abrange toda a complexidade do conjunto de pessoas e materiais presentes em um dado momento histórico surge com base nestas.

Abordar a técnica, ou mais precisamente, o uso racionalizado do espaço pelas pessoas, consiste em enfatizar que o último provoca as denominações e especificações de funcionalidades da primeira.

O enfoque geográfico supõe a existência dos objetos como sistemas e não apenas como coleções: sua utilidade atual, passada, ou futura vem, exatamente, do seu uso combinado pelos grupos humanos que os criaram ou que os herdaram das gerações anteriores. Seu papel pode ser apenas simbólico, mas, geralmente, é também funcional (SANTOS, 2006, p.46).

Na visão de Santos (2006), o espaço se dá pelas técnicas, e em essência precisa ser preenchido, precisa ser complementado e movimentado pelo homem, importante agente transformador.

A própria noção de desterritorialização como aparece em O. Ianni (1993) e em outros autores é também tributária dessa mesma noção de objeto, vigente entre sociólogos e antropólogos e do que muitos chamam de espaço de objetos, formados, por exemplo, por objetos do culto, naturais ou artificiais (SANTOS, 2006, p.46).

Por conseguinte, observa-se que o mundo passa pela revolução global das técnicas, processo denominado de globalização, no qual o espaço se torna um complexo material, um objeto ultramoderno de uso capitalista. Diante disso, resultam diversos conceitos sociológicos e antropológicos sobre a noção de espaço, dos quais vale ressaltar a definição de Marc Augé (1994) de lugar e não lugar. “Se um lugar pode ser definido como identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode se definir nem como identitário nem como relacional, nem como histórico definirá um não lugar” (AUGÉ, 1994, p.73).

Para Santos (2006) “o lugar é o depositário final, obrigatório, do evento”. Eddington (1968 apud SANTOS, 2006, p.93-94), descreve um evento como “um instante do tempo e um ponto do espaço”; portanto, uma conjuntura de ações em determinado momento. Este autor, expõe ainda ponto-evento como o conceito primordial numa teoria da natureza que leve em conta a relatividade.

No que tange os espaços públicos, põe-se em discussão o espaço urbano, o meio social. Ressalta-se então a sociedade, a cidade e os seus espaços livres, onde os habitantes aparecem como os constituidores e produtores do espaço-lugar.

Ao caminharmos, nos deslocamos no espaço em uma determinada relação de tempo. As diferentes relações entre caminhar, espaço e tempo nos conduzem a diversas leituras do espaço e do ser. A partir da relação entre o homem e o espaço, surge o caminho, o tracejar, a trajetória. O homem passa então a construir um sistema de relações efêmeras entre a sua vida, a natureza e o espaço. O espaço torna-se um objeto de especulação intelectual e intuitiva, definindo sistemas de valores simbólicos através dos modos do caminhar e da apreensão dos territórios percorridos (ZUBELLI, 2009, p.13).

Carlos (1994 apud SCHELLE, 2009, p.230) afirma que o homem tem função de “construir seu cotidiano no cotidiano da cidade”. Neste sentido, observa-se que os grupos sociais se misturam, se relacionam de diversas formas; construindo assim, seu pertencimento ao espaço.

No lugar - um cotidiano compartilhado entre as mais diversas pessoas, firmas e instituições - cooperação e conflito são a base da vida em comum. Porque cada qual exerce uma ação própria, a vida social se individualiza; e porque a contiguidade é criadora de comunhão, a política se territorializa, com o confronto entre organização e espontaneidade. O lugar é o quadro de uma referência pragmática ao mundo, do qual lhe vêm solicitações e ordens precisas de ações condicionadas, mas é também o teatro insubstituível das paixões humanas, responsáveis, através da ação comunicativa, pelas mais diversas manifestações da espontaneidade e da criatividade (SANTOS, 2006, p.218).

Entende-se o espaço público como uma configuração avançada do espaço; consiste em um espaço com uma função determinada, um destino. Sob esta perspectiva, se define os espaços públicos como espaços sociais abertos, reservados ao uso público; que constituem um conjunto formado por outros diversos espaços na dimensão urbana.

Os espaços públicos abrigam locomoção dinâmica (como os passeios), o convívio social, reuniões públicas, e muitos outros eventos. Ressalta-se que estes espaços sempre foram muito utilizados; desde as praças da pólis-grega, que constitui um grande exemplo de funcionalidade desses lugares, aos demais jardins e espaços de descanso que são os largos das grandes cidades.

1.2. O Sistema de Espaço Livre (SEL)

De acordo com Magnoli (1982) os Sistemas de Espaços Livres são, em uma primeira análise, um conjunto de configurações que se integram no espaço. Podem ser considerados interstícios urbanos, espaços públicos urbanos edificados sendo eles livres ou abertos, tratados com um certo grau de arquitetura, ou mais precisamente o urbanismo. “Entende-se por espaços abertos (open space ouvert) os espaços não construídos, não afetados pelas grandes infraestruturas no interior ou nas proximidades dos setores reservados das construções” (ROMERO, 2015, p.32).

Santos (1996), citado por Hijioka et al (2007, p.19), abordou que “Como os geógrafos, os arquitetos entendem o espaço como uma totalidade. O espaço é um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações”. Nesse sentido o espaço seria uma denominação do todo, o qual se divide em vários tipos de espaço. Segundo Hijioka et al (p. 117) “a dimensão propositiva do olhar do arquiteto, porém, induz a uma fragmentação dessa totalidade em subespaços e à sua conseqüente adjetivação e/ou especificação (espaço urbano, espaço livre, espaço verde, etc.).

Mopu (1991), citado por Romero (2015, p. 30), busca organizar os espaços existentes dividindo-os em: os sistemas gerais de espaços livres (parques urbanos), os sistemas viários gerais (rodovias, ruas de trânsito e passeios), os sistemas locais de espaços livres (praças, pracinhas e parques de esportes), os sistemas locais de vias (ruas de acesso e estacionamentos).

Segundo Romero (2015, p. 161), podemos dividir o espaço de três formas: “espaços do cotidiano” que servem para passear, descansar, conversar etc.; “espaços do simbólico” para manifestações, comemorações, passeatas, observação e admiração dos símbolos do poder público; e “espaços de passagem” onde a atividade preponderante é a passagem como as estações rodoviárias.

Magnoli (1982), citado por Queiroga e Benfatti (2007, p.86), define os espaços livres de edificação; todos eles: quintais, jardins públicos ou privados, ruas, parques, rios, mangues e praias urbanas, etc. Considera-se que esses espaços livres urbanos conhecidos como interstícios urbanos são divididos em muitos tipos de espaços, e de acordo com suas funções, constituem a cidade.

Tais espaços formam um “tecido pervasivo”, sem o qual não se concebe a existência das cidades, estão por toda parte, mais ou menos processados e apropriados pela sociedade; constituem, quase sempre, o maior percentual do solo das cidades brasileiras (PINHEIRO, 2004 apud QUEIROGA, BENFATTI, 2007, p.86).

Kevin Lynch (1984) citado por Schelle et al (2009, p.243), se refere a espaços abertos em contraposição aos espaços fechados das edificações. Ainda sobre espaços livres Silvio Macedo et al (2007) citado por Schelle (2009b), abordou que “enquanto sistema, os espaços livres urbanos apresentam relações de conectividade e complementaridade, mesmo que estes não tenham sido planejados ou implantados como tal”.

Os espaços livres urbanos constituem um sistema complexo, inter-relacionado com outros sistemas urbanos que podem se justapor ao sistema de espaços livres (sistema de objetos edificados e seu correspondente sistema de ações) ou se sobrepor, total ou parcialmente, enquanto sistemas de ações. Entre seus múltiplos papéis, por vezes sobrepostos, estão a circulação e a drenagem urbanas, atividades de lazer, conforto, preservação, conservação, requalificação ambiental e convívio social. (SCHELLE et al, 2009, p.243)

Esse sistema complexo engloba o conceito homem-espaço (espaço e paisagem), desde a disposição do uso pelo homem e a variedade de usos, à área que pode ser transfigurada, os objetos e seres nele existentes, assim como a natureza e os demais objetos como os materiais nele implantados. Desse modo, surge o processo de construção e percepção do espaço, assim seria a paisagem, qual citada por Hijioka et al (2007, p. 118) como “um recorte do espaço, ou seja, é uma categoria interna da totalidade”.

A paisagem pode ser considerada como um produto e como um sistema. Como um produto porque resulta de um processo social de ocupação e gestão de determinado território. Como um sistema, na medida em que, a partir de qualquer ação sobre ela impressa, com certeza haverá uma reação correspondente, que equivale ao surgimento de uma alteração morfológica parcial ou total (MACEDO, 1999 apud HIJIOKA et al, 2007, p. 118).

A visão serial proposta por Cullen (2018) revela uma gama de elementos essenciais na paisagem de recintos exteriores como recintos múltiplos; delimitações; aqui e além; focalização; desníveis; entrelaçamento; perspectiva grandiosa; expectativa; infinito; caminhos; continuidade; barreiras e outros. O facto de se assinalarem esses locais com elementos de carácter permanente pode contribuir para indicar os tipos de ocupação que existem na cidade e criar um meio-ambiente que seja fluído e monótono, mas sim estático e equipado (CULLEN, 2018, p.25).

Por outras palavras, o exterior é articulado em sucessivos espaços, tal como o interior, mas por motivos próprios. Podemos conseqüente postular um ambiente articulado, em oposição àquele que é apenas uma parte da superfície da terra, sobre o qual as pessoas-formigas e veículos se agitam permanentemente, e o edificado se encontra distribuído ao acaso (CULLEN, 2018, p.184).

Entende-se que esses espaços são também essenciais em si, já que qualificam o espaço integrando-o aos entornos, e com paisagismo e demais mobiliários urbanos, assim possuem variadas funções. “O que nos parece muito importante, no entanto, é que o urbanista compreenda os mecanismos do encanto visual que espaços desta natureza são suscetíveis de exercer” (GORDON, 2018, p.103).

Esses espaços podem parecer simples mas são muito importantes para o meio. Em se tratando da Universidade, um espaço qualificado surge como uma alternativa arquitetônica e paisagística acessível e agradável para a locomoção das pessoas e convívio das mesmas, tanto com passeios, quanto demais atividades ao ar livre que eles podem proporcionar.

1.3. A praça e a sua importante função como espaço social

As praças são espaços públicos abertos muito importantes para o espaço urbano. A princípio tem-se a ideia de diversidade, mas também existem vários tipos de praças, ambos que se dividem em tipologias e funções que prevalecem de acordo com os elementos nelas existentes, sejam naturais, artificiais ou ambos empregados juntamente.

Atribuir à praça a denominação de um espaço público é reconhecê-la como uma categoria entre os diversos espaços livres urbanos como parques, áreas verdes e áreas de lazer e, ao mesmo tempo, reafirmá-la como espaço ancestral onde, mesclam-se usos e grupos sociais diferenciados (GOMES, 2007, p.102).

Partindo da ideia de completude dada pela variedade de elementos e funções existentes na maioria das praças, ou ainda, quando se olha para a importância histórica das mesmas, é considerável defini-la como um dos tipos mais importantes de interstícios urbanos. Relata-se que desde a Grécia antiga esses espaços já eram fundamentais às práticas sociais como relações, eventos, especificamente a política, na Pólis grega. Ainda hoje essas tradições são desenvolvidas, um pouco diferente, claro, mas também há uma maior disponibilidade de usos e tratamento mais planejado dos espaços.

A liberdade de se poder parar para conversar, de reunião, de se sentir em liberdade no exterior, podem não parecer muito importantes ao lado dos imperativos do transporte, mas é uma das razões porque as pessoas vivem nas cidades e não isoladamente - para podem gozar os prazeres do social (CULLEN, 2018, p.130).

De acordo com Cullen (2018) com seu conceito de visão serial, pode-se dizer que a fundamental importância das praças para o espaço urbano ou mais precisamente a cidade, pode ser vista facilmente com o exercício da observação. As praças geralmente possuem um caráter mais urbano, um caráter de centralidade. Estão localizadas nos centros das cidades e nos centros dos próprios bairros.

No entanto, esse caráter de centralidade não as limita, pois mesmo possuindo uma essência voltada para a movimentação e convivência de pessoas, as praças maiores englobam outras atividades de lazer. Dessa forma, a composição das mesmas depende muito da dimensão, que vai desde os pequenos largos ou recintos, espremidos entre as edificações, às praças cívicas maiores, todavia planejadas para tal.

O recinto é uma síntese da polaridade entre pés e pneus, isto é, entre a circulação de pessoas e a de veículos. É a unidade base de certa morfologia urbana. Fora dele, o ruído e o ritmo apressado da comunicação impessoal, vai-vem que não se sabe para onde vai nem donde vem; no interior, o sossego e a tranquilidade de

sentir que o largo, a praçeta, ou o pátio têm escala humana. O recinto é o objetivo da circulação, o local para onde o tráfego tornar-se-ia absurdo (CULLEN, 2018, p.27).

Como dito anteriormente a dimensão influencia bastante nos usos de uma praça. Nela trazemos o urbanismo de modo geral como tratamento do espaço, especificamente o paisagismo. Há praças pequenas, chamadas praçetas ou largos, com o caráter de contemplação e convivência acerca do valor simbólico e aspectos de conforto ao ar livre, e há praças maiores com abrangência dos eventos sociais e todas outras características.

Diante das possibilidades de lazer oferecidas pelas novas tecnologias, e pela midiaticização em geral, à sociedade contemporânea, espaços públicos como as praças se tornam pouco frequentados, uma vez que as grandes cidades capitalistas não garantem a segurança da população e se estruturam pela divergência entre o público e o privado (CASÉ, 2000 apud GOMES, 2007, p. 107)

Dependendo da localização muitas praças deixam de serem usufruídas por completa. Isso é causado pelas mudanças contemporâneas quais o mundo passa, seria a liquidez das relações e conexões humanas citadas por Bauman (2004), isto partindo do seu conceito de “modernidade líquida”. Nesse sentido ressalta-se também Augé (1994), que aborda a perda de identidade dos espaços, estes que por muito se tornaram meros espaços na era capitalista.

Mas não é por causa dessas mudanças da sociedade que as praças vão deixar de ter suas importâncias. Cullen (2018, p.25) enfatiza “abrigo, sombra, conveniência e um ambiente aprazível são as causas mais frequentes da apropriação de espaços, as condições que levam à ocupação de determinados locais”. Prevendo os fundamentos das praças com seus muitos elementos simbólicos como estátuas; mobiliários como bancos; árvores e plantas das mais variadas espécies; o planejamento urbano deve ter em vista sempre que esses são espaços de diferenciação meio às edificações, e são importantíssimos para a saúde urbana e social.

1.3.1. Praças brasileiras

Segundo CALDEIRA (2007), conceitualmente, o espaço da praça, apesar de assumir papéis distintos e apresentar uma diversidade morfológica, possui em sua

gênese, o caráter de espaço coletivo, lugar de manifestação, de culto e de ritos, propício à interação social. Esses espaços, no solo brasileiro, constituíram duas formas distintas: uma, nas aldeias e assentamentos indígenas existentes, e outra, nas vilas e cidades implantadas no âmbito urbano. Essas duas formas vão entrelaçar-se após a descoberta pelos portugueses, no início do processo de colonização. Em um primeiro momento, o desconhecimento do território, pelos portugueses, vai aproximar essas culturas a partir do aprendizado das técnicas indígenas; porém, quando se inicia o processo de dominação portuguesa, observa-se um esfacelamento da cultura indígena em detrimento das políticas colonizadoras.

Na história do urbanismo português, segundo TEIXEIRA (2000), a formação das cidades tem origem em duas vertentes: uma vernácula, tradicional, apoiada nos processos de formação característicos das cidades medievais, e outra erudita, cujas bases fundamentaram-se na concepção de sistemas ortogonais. Na identificação dessa herança, independentemente da vertente que constitui o traçado urbano, existem especificidades que se tornaram marca registrada das cidades portuguesas como, por exemplo, o respeito e a interação com a geografia e a topografia do sítio escolhido para a implantação das cidades (Caldeira, 2007, apud Roques, p. 30).

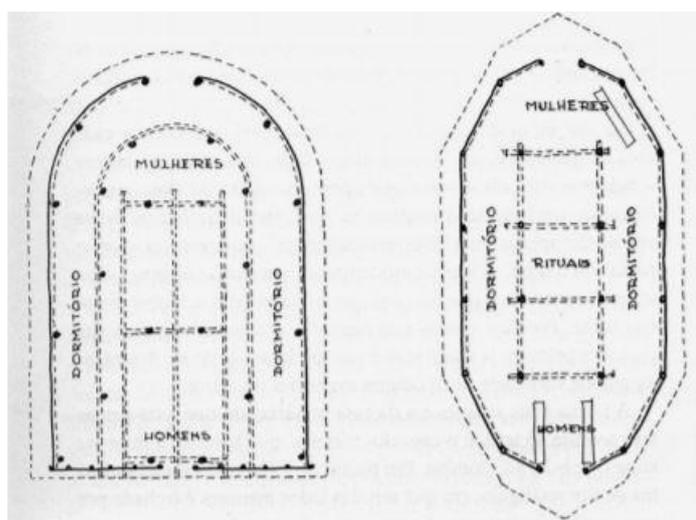
No Brasil, o espaço da praça adquiriu duas formas diferentes: uma, nas aldeias e assentamentos indígenas existentes, e outra, nas vilas e cidades implantadas no âmbito urbano. Essas duas formas vão entrelaçar-se após a descoberta pelos portugueses, no início do processo de colonização (Caldeira, 2007).

Os tupis, primeiros habitantes encontrados pelos portugueses em sua chegada ao Brasil, viviam em um ambiente muito distinto das referências urbanas portuguesas. Eram nômades e agrupavam-se em pequenos núcleos, denominados aldeias. Tais assentamentos, que ocupavam a costa do Brasil, constituíram a primeira forma de organização espacial encontrada pelos portugueses.

As aldeias possuíam uma configuração intimamente relacionada aos costumes de cada tribo. A mais simples restringia-se à formação da casa-tribo (ou casa-aldeia), na qual toda a população habitava uma única construção. Encontramos essa configuração na tribo dos tucanos, habitantes da fronteira Brasil-Colômbia, na tribo dos panos, situada no Alto do Solimões e na tribo dos marubos (Caldeira, 2007).

A ordenação espacial dessa casa-tribo apresenta pequena variação. Organizada em torno de um pátio interno, possui formato elíptico ou retangular e uma hierarquia espacial bem definida. Segundo WEIMER (2005), a divisão interior é realizada por “biombos de folhas de palmeira trançadas, formando nichos”. Cada nicho pertence a uma família e sua localização depende da hierarquia tribal. O uso e apropriação do espaço interno são definidos segundo o gênero – a parte central é reservada aos homens e a parte posterior às mulheres. Conforme indicado nos desenhos da casa-tribo abaixo, essa organização dá destaque a um espaço central voltado às celebrações, aos rituais e às assembleias. Representa o núcleo central, destinado à apropriação do coletivo (CALDEIRA, 2007, p.60).

Figura 1 - Planta casa tribo.



Fonte: Arquitetura Popular Brasileira (WEIMER, 2005).

As aldeias indígenas reproduzem certos princípios da ordenação espacial da casa-aldeia, porém com a presença de um número maior de edificações. A configuração típica consiste na forma circular, composta de quatro ou cinco cabanas distribuídas em torno de um espaço central. Ao analisar a morfologia das aldeias indígenas existentes no Brasil, DERENJI (2002) afirma que, apesar da organização espacial se dar conforme as tradições de cada grupo, a distribuição circular aparece na maior parte dos assentamentos aqui encontrados, quase que como regra geral, conformando um modelo morfológico.

Essa morfologia aparece no estudo realizado por COUTO (2002). Sua descrição das tribos tupis confirma a semelhança da ordenação espacial, retratada nos registros que foram realizados pelos primeiros exploradores. Desse material, esses desenhos esboçam a organização nuclear desenvolvida pelas pequenas comunidades feitas por Hans Staden, entre 1548 e 1551.

Figura 2: Representação aldeia tupi.



Fonte: Caldeira, 2007.

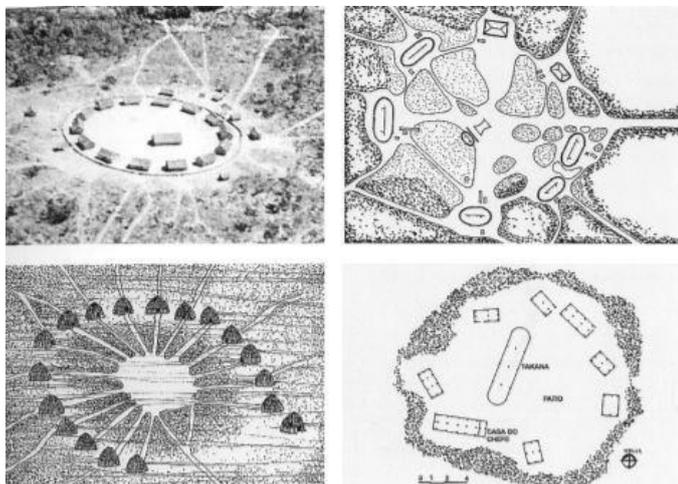
A morfologia atual de muitas aldeias nos dias de hoje ainda reproduz tal modelo de ordenação espacial, confirmando a tendência das comunidades indígenas a denotar um caráter diferenciado ao espaço central, tornando-o seu lugar sagrado.

Apesar de existir algumas variações na formação das tribos indígenas em sua maioria apresentam a mesma configuração espacial que é a distribuição circular onde as cabanas estão distribuídas entorno de um espaço central. Segundo Weimer (2005 *apud* Roques, 2017) a praça central representa o espaço do coletivo, a “unidade indissolúvel da tribo”: o local de reunião e de culto, o espaço simbólico.

A existência desse pátio central, ou praça, na ordenação espacial indígena esboça a necessidade que esses habitantes tiveram de hierarquizar seus espaços de convivência, privilegiando espaços de uso coletivo para a celebração de cerimônias e rituais. Na história das civilizações ocidentais, espaços sagrados ou ritualísticos sempre estiveram presentes nos agrupamentos humanos e estavam vinculados a

crenças e ritos próprios de cada cultura, resultando em configurações específicas (Caldeira, 2007).

Figura 3: Esquema de organização espacial indígena.



Fonte: Arquitetura Brasil 500 anos (MONTEZUMA, 2002).

Segundo Caldeira (2007), muitos elementos morfológicos que estão presentes na organização das aldeias indígenas foram aproveitados nas aldeias primitivas. A forma como as aldeias indígenas se organizavam com as construções voltadas para um pátio central facilitou a penetração dos Jesuítas nas aldeias pois seu primeiro ato era fincar um “cruzeiro no meio da oca”, espécie de praça. Depois, eles construíam uma capela em face do cruzeiro ou substituindo alguma casa. O resultado dessa implantação foi responsável pelo desenvolvimento de um modelo espacial refletido na presença da praça, da cruz central e da igreja que esteve presente em várias aldeias e atesta um modelo muito utilizado nas vilas portuguesas: o “binômio praça–igreja”, também presente nos largos e terreiros da tradição portuguesa.

Com a divisão do Brasil em capitanias hereditárias e com a obrigação de tornar as terras produtivas, os núcleos agrícolas foram se desenvolvendo e conformando as primeiras vilas e cidades do Brasil. A constituição da “rede urbana” iniciou-se por volta de 1532, tendo como primeiro núcleo São Vicente (Roques, 2017).

De acordo com Caldeira (2007), as vilas e cidades foram se formando com base nas características de uso e ocupação do urbanismo português. Os primeiros

núcleos urbanos nasceram com o objetivo de proteção e defesa do território. Constituíam-se de pequenos sítios, onde muralhas e paliçadas demarcavam o espaço urbano. A situação topográfica foi determinante no assentamento desses núcleos, pois a defesa e proteção eram funções primordiais das vilas.

Em relação ao espaço urbano, as praças aparecem justamente como locais de articulação urbanística e arquitetônica, cujo espaço reúne as principais estruturas institucionais da cidade. Característica fundamental na estruturação dessas praças é a formulação de vários modelos para abrigar funções e atividades diferentes. A configuração desses conjuntos urbanos consolidou um padrão urbanístico que se implantou na maioria das cidades brasileiras: espaços distintos de caráter cívico, religioso e comercial. (Caldeira, 2006, p.76)

1.4. A urbanização do espaço com sustentabilidade

Em relação a sustentabilidade, antes de mais nada, é preciso pensar que o espaço só terá sucesso se bem utilizado, assim é fundamental planejar, pensar nos usos, nas pessoas, no que o mesmo vai proporcionar ao entorno. “Consequentemente, em lugar de um ambiente informe e fluido, teremos um ambiente articulado resultante da partição dos fluxos em atividade e lazer, em rua-corredor, e praça-mercado, viela e largo (e todas as suas variantes)” (CULLEN, 2018, p.184).

Ao se falar em espaço assimilamos à sociedade, a movimentação de várias pessoas, assim é necessário estudar o que o mesmo deve propor para não ser inútil. A vida social não está limitada ao interior do edifício. Aonde quer que as pessoas se reúnam, no mercado ou no rossio, surgirá sempre uma expressão do social, a identificar a atividade (CULLEN, 2018, p.184).

O cérebro humano reage ao contraste, isto é, às diferenças entre as coisas, e ao ser estimulado simultaneamente por duas imagens - a rua e o pátio - apercebe-se da existência de um contraste bem marcado. Nesse caso a cidade torna-se visível num sentido mais profundo; anima-se de vida pelo vigor e dramatismo dos seus contrastes. Quando isto não se verifica, ela passa despercebida é uma cidade incaracterística e amorfa. (CULLEN, 2018, p.11).

Existe uma gama de direcionamentos para um planejamento e desenho adequado, cabendo ressaltar o aspecto social (acessível), o paisagismo (vegetação e uso das cores), e o conforto e funcionalidade (ligado aos materiais, estratégias construtivas empregadas). “Os pormenores de desenho a realçar são, em primeiro lugar o tratamento dos arruamentos e passeios, em segundo o uso dos espaços ajardinados e em terceiro, o uso da cor” (CULLEN, 2018, p.168).

Ao pensar no aspecto da sociabilidade do espaço, o antropólogo Edward Hall (1977) citado por SCHELLE (2009) sugere que a falta de sucesso de certos ambientes urbanos e arquitetônicos decorre de os mesmos serem criados sem serem consideradas as diferenças culturais dos diversos grupos sociais que os habitam. O autor destaca que os mecanismos culturais criam “filtros” perceptivos no processo de apreensão espacial (SCHELLE, 2009, p.236).

Uma arquitetura verdadeiramente expressiva e veril só poderá florescer quando, na prática, os imperativos de ordem social se conjugarem com a satisfação pessoal, com o prazer suscitado pelo próprio processo criativo, para além da consideração do objetivo (CULLEN, 2018, p.95).

Fischer (1994 apud Schelle 2009, p.236) considera que as duas maneiras de conceber-se um ambiente, como um quadro funcional e como objeto de uma experiência vivida, complementam-se. Dessa forma temos o espaço constituído pelo social, o que para Lynch (2011, p. 5) deve ser muito bem tratado e integrado para a construção de ambientes mais vivos.

Um cenário físico vivo e integrado, capaz de produzir uma imagem bem definida, desempenha também um papel social. Pode fornecer a matéria-prima para os símbolos e as reminiscências coletivas da comunicação de grupo. Uma paisagem admirável é o esqueleto sobre o qual muitas raças primitivas elegem seus mitos socialmente importantes.

Para Douglas Farr (2013), um urbanismo sustentável é aquele que está bem integrado aos espaços e funcionalidades do mesmo, possibilitando deslocamento a pé facilitado e uma boa adequação com as edificações e possibilitando também uma infraestrutura de alto desempenho. “A compacidade (densidade) e a biofilia (acesso

humano à natureza) são valores centrais do urbanismo sustentável” (FARR, 2013, p.28).

Diferente da antiga vida ao ar livre e em contato direto com a natureza, a natureza nas cidades industriais consistia em gramados, ruas arborizadas e parques públicos. Apesar dos muitos benefícios que o urbanismo traz à terra, o urbanismo convencional elimina praticamente todos os sistemas naturais com os quais entra em contato (FARR, 2013, p.36).

Visando que a sustentabilidade é essencial, podemos levantar a arquitetura bioclimática que se baseia nos elementos naturais conectados ao espaço arquitetônico como uma grande combinação com as necessidades humanas. Essa estratégia se bem empregada, favorece bastante a qualidade ambiental.

O urbanismo sustentável visa conectar as pessoas à natureza e aos sistemas naturais, mesmo em densos ambientes urbanos. Para os seres humanos os benefícios passivos da luz natural do dia e do ar fresco dentro dos ambientes fechados são praticamente desprezíveis quando comparados à realização de estratégias para uma vida ativa na rua (FARR, 2013, p.37).

Dessa forma ressalta-se o paisagismo com as árvores e o jardim, estes que são essenciais para o conforto climático e visual. Para Abbud (2006, p.24) “Um lugar deve ser sempre agradável e propiciar conforto. Nos dias quentes, deve refrescar com sua sombra; nos frios, aquecer com o sol. E sobretudo deve ter proporção e escala compatíveis com o ser humano”.

O paisagismo é a única expressão artística em que participam os cinco sentidos do ser humano. Enquanto arquitetura, pintura, a escultura e as demais artes plásticas usam e abusam da visão, o paisagismo envolve também o olfato, a audição, o paladar e o tato, o que proporciona uma rica vivência sensorial, ao somar as mais diversas e completas experiências perceptivas (ABBUD, 2006, p.15).

Um urbanismo sustentável emprega basicamente elementos que buscam se adequar a necessidade do projeto. Dessa forma pensando na sustentabilidade, projetar em espaços livres próximos a espaços edificados tem como essência um planejamento integrado. Segundo Keeler (2010), um projeto integrado é um projeto sustentável que visa o todo, observando o intuito e os impactos ambientais do projeto.

Serra (1989 apud Romero 2015), mostra que a arquitetura bioclimática é aquela que otimiza, no seu próprio desenho arquitetônico, suas relações energéticas com o entorno e o meio ambiente. Aproveita o sol no inverno e evita-o no verão, utiliza os benefícios da ventilação para combater a umidade e para extrair o ar quente, vale-se do isolamento para reduzir as trocas térmicas com o exterior, especialmente as perdas de calor em épocas frias (ROMERO, 2015, p.25).

Segundo Romero (2015) algumas estratégias bioclimáticas que podem ser consideradas são: o sítio selecionado pelas vantagens microclimáticas; localização, forma, volume e configuração geométrica a ser edificada; a cobertura (radiação, ventilação, marquises, reflexibilidade e emissividade dos materiais; orientação; as plantas; propriedades térmicas e físicas dos materiais; cores das superfícies externas; dispositivos de proteção e ganho solar.

De acordo com Keeler (2010) um projeto integrado pensa no meio ambiental, economia, sociabilidade. Sobre a sociabilidade que é muito importante, é crucial pesquisas sobre como se manifestam as pessoas que usarão o espaço propondo o necessário conforto. Sobre o projeto do espaço público em si, uma das estratégias que podem ser empregadas é a arquitetura bioclimática, a qual baseada no paisagismo eficiente faz com que haja um microclima agradável no entorno dos prédios. Além das árvores e plantas locais, os materiais e os equipamentos utilizados também tem fundamental importância para o sucesso projeto, visando assim a qualidade do espaço.

O urbanismo sustentável nessa proposta de intervenção para a UFT releva uma infinidade de estratégias. Definir o espaço de forma planejada é essencial. A locação das áreas; dos materiais que devem ser alinhados com a sustentabilidade, acessibilidade e conforto; da vegetação a ser implementada, se dá sombra ou estética e se é natural da região; outros elementos de sombreamento como as pérgulas; além da gama de mobiliários que podem ser colocados. Tudo isso além de criar uma identidade espacial com qualidade aos usuários, influi no microclima e na estética do próprio Campus.

1.4.1. A importância da arborização nas cidades

A partir do momento em que os seres humanos passaram a viver em aglomerados urbanos, é possível notar o início do seu processo de distanciamento da natureza e o homem, que aumentou à medida que as cidades se tornaram maiores. Antes disto, porém, os seres humanos viviam em pleno contato com ela. A característica de sua origem relacionada à necessidade do contato com os elementos da natureza e o bem estar por eles provocados, não foi perdida ao longo dos tempos. Sitte (1900), afirma que o reatamento desta proximidade é a principal razão para a utilização do elemento vegetal nas cidades, pois "somos remotamente seres da natureza" (Le Corbusier, 1924, p. 140).

No seu relacionamento com a natureza, os seres humanos passaram por vários estágios, segundo pensamento de Gutkind desenvolvido por Laurie (1975). O primeiro se caracteriza pelo medo e respeito às forças ocultas da natureza, característico das sociedades primitivas. No segundo, os seres humanos passam a ter mais confiança em si, mas ainda respeitam os desígnios da natureza, tirando proveito de seus benefícios, conhecendo entretanto os seus limites na sua manipulação. A terceira fase, que diz respeito às sociedades tecnicamente avançadas, representa uma fase de agressão e conquista da natureza, onde os seres humanos exploram os recursos naturais sem a preocupação com as consequências de seus atos. O quarto estágio, desponta como uma época de responsabilidade e compreensão do funcionamento da natureza, buscando uma adaptação às condições ambientais.

Atualmente estamos ingressando neste quarto estágio de relacionamento, onde devido a degradação cada vez maior dos recursos ambientais, dos habitats e dos meios naturais de sobrevivência pelo próprio homem, o desequilíbrio do planeta é tema preocupante e está cada vez mais presente em discursões sobre o futuro do planeta, demonstrando atenção para a interação positiva do ecossistema urbano e suas necessidades de consumo.

Nos últimos anos, iniciou-se uma reconciliação, felizmente, entre homem e a natureza. Uma das opções utilizadas é a recomposição paisagística, principalmente pela implantação de áreas verdes como gramados e jardins, na pretensão de melhorar a qualidade de vida deixando agradável o ambiente onde vivem (GATTO E WENDLING, 2002 *apud* SANTOS,2009).

Com os problemas urbanísticos do século XIX, a praça pública ajardinada teve seu auge. Começam a aparecer os logradouros arborizados como, na Inglaterra, o Hyde Park; na França, o Bois de Boulogne, e o sistema de parques urbanos feitos pelo paisagista Olmstead para as cidades de Chicago, Boston, Filadélfia e Nova York (Burle Marx, 2004).

Se observarmos as novas paisagens urbanas, veremos que ela está se modificando gradualmente, com nuances esverdeadas que vão envolvendo e bordando nossas cidades, tornando-se agradável ao olhar, devolvendo-nos o prazer de nelas habitar. Estas transformações se fazem através da recuperação e conservação de praças, parques e jardins e do estímulo da criação de mais espaços destinados à implantação de novas áreas verdes (GATTO; PAIVA; GONÇALVES, 2002 apud ROQUES, 2017).

Uma paisagem construída com plantas e árvores proporciona impressões as mais diversas a seus frequentadores através da cor, da forma, do aroma, dos sons, da textura e do sabor. Além disso, jamais permanece a mesma, mas se altera segundo as estações do ano, revelando ao longo do tempo aspectos que seu observador não pode apreender de uma única vez (ABBUD, 2006).

A arborização também é importante por contribuir na diminuição dos níveis de calor, elevação da umidade, diminuição da erosão, melhor drenagem da água, preservação ambiental e atração da fauna. Os diferentes tipos de vegetação despertam sensações benéficas nos usuários dos espaços públicos. Essas sensações auxiliam em grande parte no alívio das tensões da vida conturbada dos tempos modernos (Gengo e Henkes, 2012).

Le Corbusier (1924, p. 140) considera a árvore, cuja silhueta contrasta com a rigidez dos artefatos concebidos pelas mentes humanas criadoras das máquinas, como um "elemento essencial para o nosso conforto, que dá à cidade algo assim como uma carícia, uma lisonjeira cortesia em meio de nossas obras autoritárias".

O gramado, por exemplo, desempenha inúmeras funções na paisagem além das estéticas. Devido à sua imensa área foliar, cria um elo entre as demais formas de vegetação, realçando a beleza, que age sobre o psíquico das pessoas que o observa, transmitindo a sensação de paz e conforto interior, reduz a temperatura

atmosférica, formando um micro clima mais agradável e permite maior infiltração de água, extremamente importante, principalmente em centros urbanos, onde construções impermeabilizam o solo fazendo com que a água das chuvas acarrete deslizamentos de barrancos, enchentes, entre outros transtornos à sociedade (GATTO et. al, 2002).

O plantio de árvores ornamentais ou frutíferas caracteriza a paisagem, apresentando bela floração, além da produção de frutos, que atraem animais, principalmente pássaros, tornando-a mais natural e agradável. Uma árvore plantada no local adequado é capaz de promover privacidade, o frescor de uma sombra, a beleza das folhas e flores, sendo barreira ao vento frio, suavizando o incessante barulho da cidade, produzindo deliciosos frutos e, além de tudo, ter importância ecológica fundamental na preservação da fauna e flora (ALOVISI, 2002; MASCARÓ E MASCARÓ, 2005).

As árvores interceptam, refletem, absorvem e transmitem a radiação solar. Uma adequada arborização e uma boa ventilação constituem dois elementos fundamentais para a obtenção do conforto térmico para o clima tropical úmido, de acordo com Lima (1993 *apud* Gengo e Henkes, 2012).

A arborização contribui também para atenuar a poluição visual, pois as árvores são componentes que conferem forma aos ambientes urbanos onde desempenham um papel importante, delimitando espaços, caracterizando paisagens, orientando visualmente e valorizando imóveis, além de integrar vários componentes do sistema, segundo Bianchi (1989).

Reconhecendo as importantes funções que a vegetação tem além da paisagística, como amenizadora do clima, bem-estar dos habitantes, conservação da água, na redução da erosão e na economia da energia, delimitadora de espaço, excelente isoladora térmica, energéticas, valorizadora de áreas. Assim, o paisagismo atua como um fator de equilíbrio entre o homem e o meio ambiente, restaurando a paisagem natural. Sendo assim é de grande relevância reconhecer a importância do Paisagismo no contexto da qualidade de vida.

1.5. Caminhabilidade

Caminhabilidade (*walkability*, em inglês) é uma medida quantitativa e qualitativa para medir o quão convidativa ou não-convidativa uma área pode ser para as pessoas, pedestres, onde enfatiza o espaço urbano e a qualidade do mesmo a partir da visão do caminhante, podendo assim ser considerado como o parâmetro das características que favorecem um espaço e sua qualidade em relação aos seus usuários.

Quando você pensa em uma área que você gosta de caminhar, provavelmente tem certas condições e características que a fazem amigável para andar. Para muitos, essas características são calçadas largas e em boas condições, bancos, boa iluminação, rotas fáceis, comércio interessante, prédios e serviços. Para outros pode significar espaços verdes e arborizados, caminhos mais tranquilos por onde cachorros, carrinhos e bicicletas são bem vindas. Caminhabilidade é uma métrica subjetiva. Algumas pessoas gostam de ruas mais tranquilas enquanto outras de lugares mais movimentados e com abundância de comércio. Normalmente, essas considerações estão associadas ao desejo de sentir-se seguro, em outras vezes tem relação com a preferências estética (JACOB, 2014).

Baseados no estudo de Bradshaw, o ITDP Brasil (Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento) e o IRPH (Instituto Rio Patrimônio da Humanidade), órgão da Prefeitura do Rio de Janeiro, com a contribuição da Pública Arquitetos, apresentaram uma publicação, o Índice de Caminhabilidade, que realizou um estudo sobre o tema desenvolvendo métodos de avaliação das condições do espaço urbano, apresentando medidas que contribuem ou não os deslocamentos a pé. O índice de caminhabilidade é constituído por 21 indicadores divididos em seis categorias, Calçada, Mobilidade, Atração, Segurança Pública, Segurança Viária e Ambiente. Estas categorias são consideradas necessárias na verificação de qualidade da caminhabilidade, onde cada uma representa uma dimensão da percepção do pedestre ao caminhar.

A caminhabilidade compreende aspectos tais como as condições e dimensões das calçadas e cruzamentos, a atratividade e densidade da vizinhança, a percepção de segurança pública, as condições de segurança viária e quaisquer outras características do ambiente urbano que tenham influência na motivação para as pessoas andarem com mais frequência e utilizarem o espaço urbano. A

caminhabilidade tem foco não só em elementos físicos, mas também em atributos do uso do solo, da política ou da gestão urbana que contribuem para valorizar os espaços públicos, a saúde física e mental dos cidadãos e as relações sociais e econômicas na escala da rua e do bairro (ITDP, 2016, p.6, apud, FIGUEIREDO, p. 26).

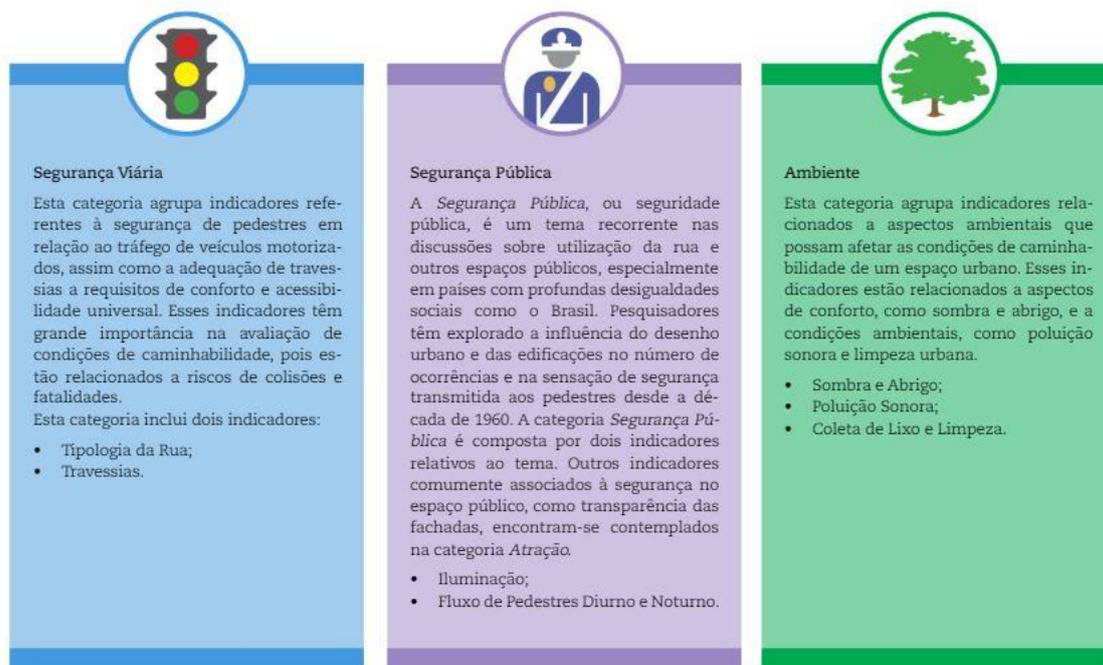
Figura 4: Categorias de Análise realizadas pelo ITDP.



Fonte: ITDP, p.14, 2016.

Figura 5: Categorias de Análise.





Fonte: ITDP, p.14, 2016.

As categorias acima serão utilizadas neste trabalho como critério de implantação da proposta na área de intervenção, sendo que será analisada a viabilidade do uso do índice de acordo com as especificidades da área, podendo ser incluídas ou excluídas medidas de análise de acordo com a relevância e disponibilidade de dados.

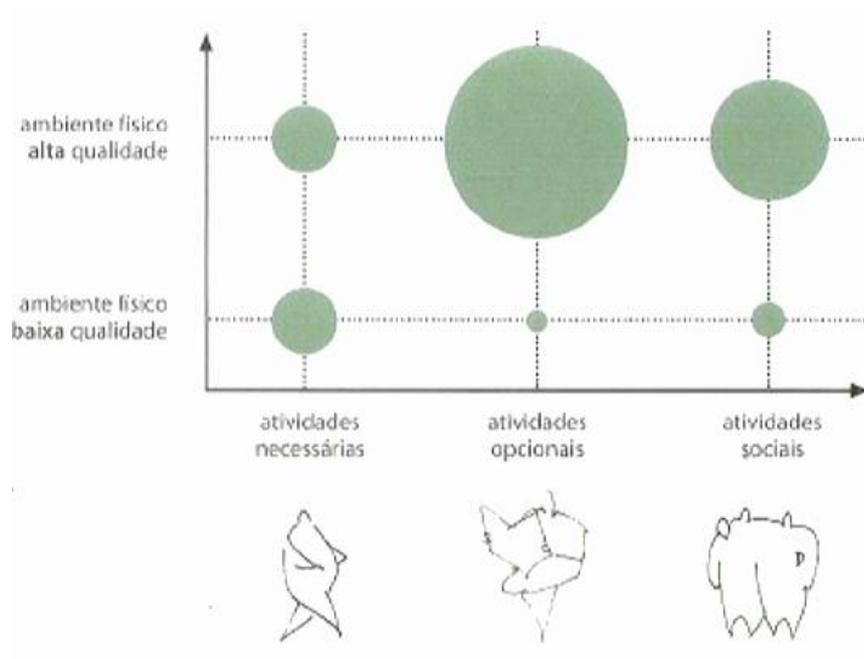
1.6. Cidade para pessoas

Gehl (2017) acredita na necessidade de espaços que incentivem o pedestre a permanecer, é possível observar as mazelas que vem causando desconforto ao uso do pedestre nos espaços públicos, prejudicando a saúde e desestimulando o contato social e diferentes tipos de relações com o espaço percorrido e outros transeuntes que se utilizam das mesmas áreas urbanas, este é um aspecto comum em algumas cidades que possuem limitações, barreiras, ruídos, poluição, risco de acidentes entre outras mazelas.

Estudos de cidades no mundo todo elucidam a importância da vida e da atividade como uma atração urbana. As pessoas reúnem-se onde as coisas acontecem e espontaneamente buscam outras pessoas. (GEHL, 2010).

Um fator importante é a qualidade física do espaço urbano. Planejamentos e projetos podem ser usados para influenciar o alcance e o caráter de nossas atividades ao ar livre. Convites para atividades ao ar livre que vai além de uma simples caminhada incluem proteção, segurança, um espaço razoável, mobiliário e qualidade visual.(GEHL, 2010).

Figura 6: Representação gráfica da ligação entre a qualidade de ambientes externos e atividades ao ar livre



Fonte: Cidade para pessoas, Gehl (2010, p. 21)

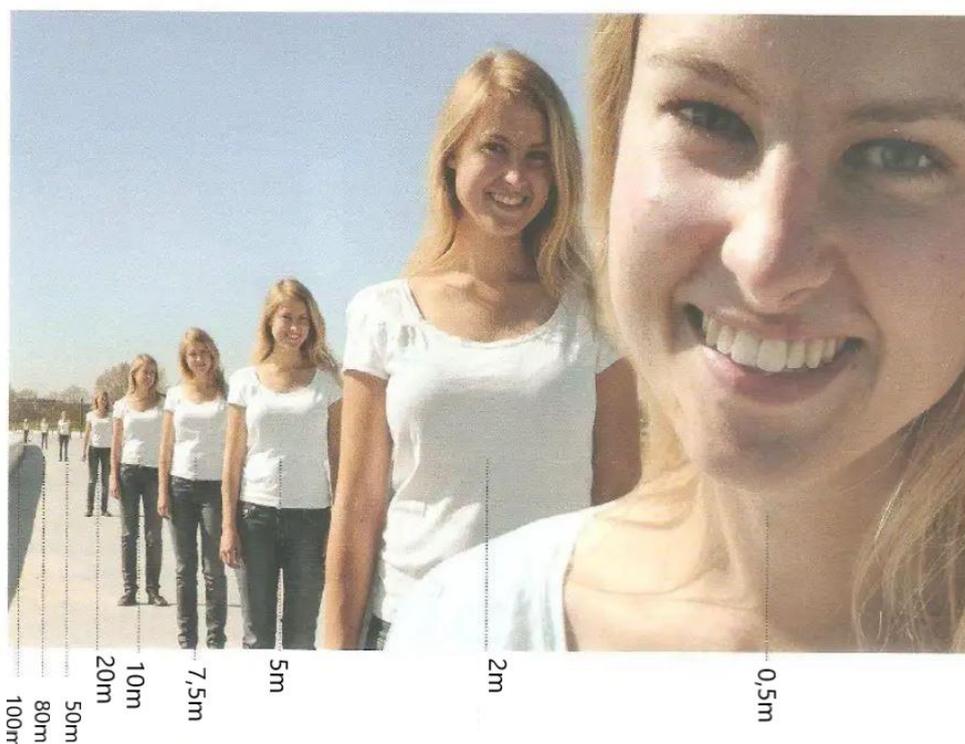
É uma conexão importante o fato de tanto o caráter quanto a gama da vida urbana serem dramaticamente influenciados pela qualidade do espaço público. A conexão torna-se ainda mais interessante se olharmos as relações entre atividades necessárias, opcionais e o significativo grupo de atividades sociais. Se a vida na cidade é reforçada, criam-se as pré-condições para fortalecer todas as formas de atividade social no espaço urbano (GEHL, 2010).

Atividades sociais exigem a presença de outras pessoas e incluem todas as formas de comunicação entre as pessoas no espaço público. Se há vida e atividade no espaço urbano, então também existem muitas trocas sociais. Se o espaço da cidade for desolado e vazio, nada acontece (GEHL,2010).

As atividades sociais são uma extensa gama de atividades diversas. Há muitos contatos passivos de ver e ouvir: observar as pessoas e o que está acontecendo. Essa modesta e despreziosa forma de contato é a atividade social urbana mais difundida em qualquer lugar.

1.6.1. Campo social de visão

Figura 7: Percepção de pessoas através do campo social de visão



Fonte: Cidade para pessoas, Gehl (2010), adaptado pela autora (2019)

A visão é o mais desenvolvido dos sentidos. Primeiro registramos outro ser humano como uma forma tênue à distância. Dependendo do fundo e da luz, podemos reconhecer pessoas como seres humanos em vez de arbustos ou animais a uma distância de 300 a 500 metros (GEHL, 2010).

Somente quando a distancia diminuir para cerca de 100 metros podemos ver movimento e linguagem corporal em linhas gerais. Gênero e idade podem ser identificados conforme o pedestre se aproxima e normalmente reconhecemos uma pessoa à distancia de 50 a 70 metros. A cor do cabelo e a linguagem corporal característica também podem ser percebidas a essa distância (GEHL, 2010).

Conforme Gehl (2010), a uma distância de 22 a 25 metros, podemos ler corretamente as expressões faciais e emoções dominantes. A pessoa feliz, triste, emocionada ou brava. Conforme a pessoa se aproxima, mais detalhes tornam-se visíveis, e o campo de visão do observador se dirige para a parte superior do corpo, depois só para o rosto e finalmente somente para parte do rosto. Entre 50 e 70 metros, podemos ouvir gritos de ajuda. A 35 metros, podemos usar a comunicação unilateral em voz alta, como usada em púlpitos, palcos ou auditórios. A uma distancia de 20 a 25 metros, podemos trocar mensagens curtas, mas uma conversa de verdade só é possível quando se está a menos de 7 metros um do outro. Quando mais curta a distância, entre 7 metros a meio metro, mais detalhada e articulada pode ser a conversa.

Podemos resumir essas observações sobre distancia, sentidos e comunicação, dizendo que pouco ocorre a distancias de 100 a 25 metros, após o que a riqueza de detalhes e a comunicação se intensificam dramaticamente, metro a metro. Finalmente, entre sete e meio metro, todos os sentidos podem ser usados, todos os detalhes podem ser percebidos, e os mais intensos sentimentos podem ser compartilhados. No contexto do planejamento urbano, onde a relação entre sentidos, comunicação e dimensões, torna-se um tema importante, falamos de campo social de visão. O limite desse campo é de 100 metros, quando podemos ver as pessoas em movimento (GEHL. 2010).

2. ESTUDOS DE CASO

Existem duas experiências interessantes fora de Palmas, que são a do Centro de Tecnologia da UFRJ, localizada no Rio de Janeiro e da Unochapecó localizada na cidade de Chapecó, que não foi possível obter muitas informações, mas é importante citar pois são situações próximas que não valem como estudo de caso efetivamente, mas contribuem para a reflexão.

2.1. Centro de Tecnologia - UFRJ

Situado na Avenida Athos da Silveira Ramos, na cidade do Rio de Janeiro, o Centro de Tecnologia (CT) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) existente desde maio/1970, contabiliza mais de dez mil alunos, conforme dados indicados na página virtual da instituição (2019). O local abriga a sede da Escola Politécnica da UFRJ e a Escola de Química oferecendo cursos de extensão, graduação, pós-graduação, MBA's, mestrado, doutorado, com dezenas de laboratórios no apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão (COPPE, 2019).

Figura 8: Vista aérea da UFRJ.



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2019).

Com o intuito de promover ambientes atrativos que pudessem estimular o convívio de pessoas de diversos setores e incentivar o contato com a natureza, com locais voltados para descanso e interação, os alunos Paulo Gilberto e Rossella Marrone se uniram para projetar áreas de convívio nos espaços de forte centralidade entre os blocos do Centro de Tecnologia da UFRJ. Os referidos espaços, que se

encontravam trancados e em precário estado de conservação, receberam positiva aprovação da comunidade universitária (COPPE, 2019).

Figura 9: Pilotis do prédio da FAU - UFRJ.



Fonte: Coppe - UFRJ (2015).

Figura 10: Interior do bloco.



Fonte: Coppe - UFRJ (2015).

No projeto original da universidade, concluído em 1967, era previsto que o pavimento térreo dos blocos fosse como um parque linear contínuo, reforçado pelas edificações em pilotis, com espaços para circulação de transeuntes, como afirma o professor emérito Luiz Bevilacqua. Antes mesmo de sua completa ocupação, o primeiro piso foi fechado dando lugar a salas de aula e administrativas, de modo que os jardins entre os blocos ficaram desconectados e abandonados (COPPE, 2019).

Figura 11: Área antes da intervenção.



Fonte: Coppe - UFRJ (2015).

Figura 12: Área de bancos com ombrelones.



Fonte: Coppe - UFRJ (2015).

Figura 13: Vista geral após intervenção.



Fonte: Coppe - UFRJ (2015).

Figura 14: Arborização após reforma do espaço.



Fonte: Coppe - UFRJ (2015).

Para a revitalização de tais áreas, a proposta foi destinar uma delas para co-working, bem como serviços de troca de livros; reservar outro para um espaço curinga voltado a aulas abertas, palestras, monitorias, entre outras atividades; além de uma área ajardinada para convívio, possuindo mesas e bancos de concreto, sombreadas por ombrelones, partir da reutilização dada através da recuperação de estruturas já presentes no local (COPPE, 2019).

Por demandarem menos intervenções e, conseqüentemente, menores investimentos, a área de convivência, entre os blocos F e G, foi a primeira a ser revitalizada, sendo concluída em março/2017. Os frequentadores do local o aproveitam para descansar nos intervalos das aulas, conversar com os amigos e ressaltam o aconchego e tranquilidade e os caminhos confortáveis que o local cercado por árvores transmitem (COPPE, 2019).

2.2. Unochapecó

A Universidade Comunitária da Região de Chapecó, também conhecida como Unochapecó, se destaca como uma das mais importantes do estado de Santa Catarina, oferecendo cursos de graduação e pós a mais de 8.000 (oito mil) estudantes (UNOCHAPECÓ, 2018).

Mediante pesquisa institucional, os alunos manifestaram a falta de espaços adequados destinados a estudo extracurricular na universidade. Assim, a Diretoria de Logística, Projetos e Obras da Unochapecó atendeu à solicitação idealizando uma área ao ar livre localizada na área de maior circulação e centralidade no campus, que favorecesse aos alunos além do estudo, como elucida a professora Paula Batistello (Kreutz, 2018).

Figura 15: Área pergolada da Unochapecó.



Fonte: Unochapecó (2018).

Intitulado de Jardim das Flores, o paisagismo do local foi projetado para que, durante todo ano, floresçam diferentes tipos de flores. "Ao passar dos meses, florescerá diferentes jardins e novos visuais se formarão. Algumas flores nascerão no inverno, outras na primavera, outras no verão, fazendo com que haja novos olhares de contemplação e que o espaço seja sempre um motivo de admiração", explica Paula. O paisagismo visa desde conforto térmico, a áreas de contemplação (BEE, 2018).

Figura 16: Vista geral do Espaço das Artes.



Fonte: Unochapecó (2018).

Através do projeto Smart Campus, que prevê espaços mais integrados, conectados e inteligentes dentro da Universidade. O mobiliário utilizado na área de convivência são novos, projetados especialmente para o local. Os bancos possuem tomadas para que se possa carregar o celular ou computador, além de terem melhorado o alcance da rede wi-fi da Universidade para chegar à área.

Figura 17: Área de convivência Jardim das Artes.



Fonte: Unochapecó (2018).

O espaço conta também com o Jardim das Artes, com o objetivo de tornar um local propício para a troca de experiências no que envolve arte e cultura. O espaço já possui várias obras e deve receber ao longo do ano diferentes intervenções artístico-culturais (BEE, 2018).

A professora responsável pelo projeto assinala que o principal objetivo do espaço é que ele seja referência em cultura e convivência. "Desejamos que ele seja sempre lembrado pela nossa cultura, integrando ao paisagismo as esculturas existentes no espaço e a galeria de artes, evidenciando que a Universidade é feita de pessoas e atua no reconhecimento cultural da região", conclui.

Quem passa pelo Jardim das Artes encontra também um espaço especial para os estrangeiros. Cada vez que a Universidade recebe algum professor ou estudante internacional, a bandeira do país visitante está no local (BEE, 2018).

Figura 18: Vista do Jardim das Artes.



Fonte: Unochapecó (2018).

A utilização da área conta com exposições, apresentações artísticas e culturais, encontros, leitura, estudos, networking, descanso e auxilia a referência da localização na instituição, como ressalta o reitor Claudio Jacoski.

Figura 19: Apresentações artístico-culturais.

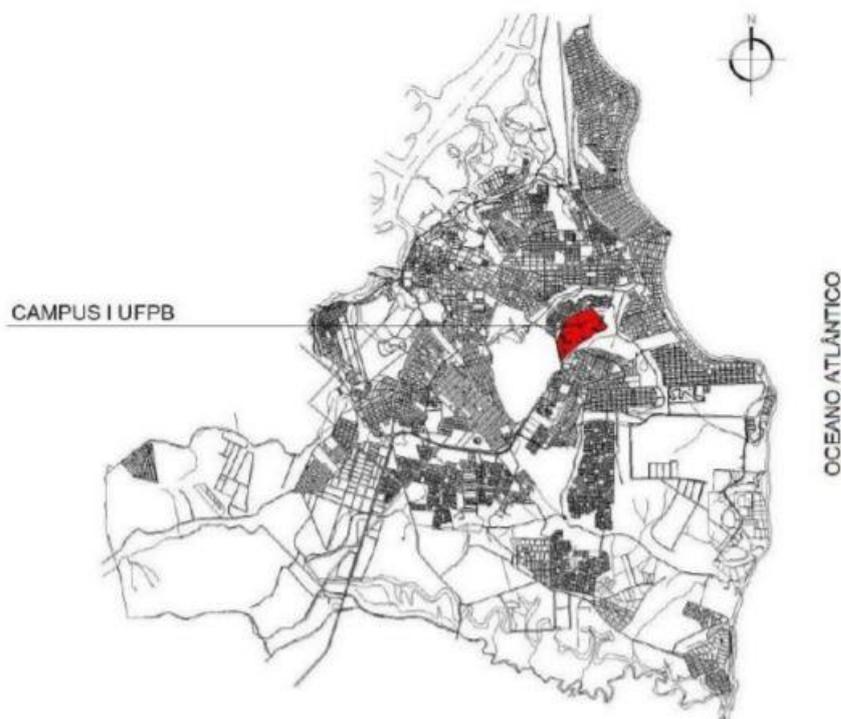


Fonte: Unochapecó (2018).

2.3. UFPB Câmpus João Pessoa

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) tem sua estrutura dividida em quatro campi, distribuídos em cinco cidades da Paraíba, são eles: Campus I na cidade de João Pessoa, Campus II na cidade de Areia, Campus III na cidade de Bananeiras e Campus IV nas cidades Mamanguape e Rio Tinto (SARMENTO, 2012). Para o presente trabalho pretende-se analisar o Campus I.

Figura 20: Campus I da UFPB inserido na malha urbana de João Pessoa – PB.



Fonte: COSTA et. al. (2012).

O Campus I da UFPB localiza-se na cidade de João Pessoa – PB, e está inserido na Zona Leste da cidade, no bairro Castelo Branco, como ilustrado na figura 21. A cidade de João Pessoa possui 723.515 habitantes conforme o IBGE (2010a).

Figura 21: Vista aérea da UFPB.



Fonte: Google Earth (2019).

A criação da UFPB data de 2 de dezembro de 1995, a partir da união de faculdades já existentes na Paraíba, e como as faculdades existentes em João Pessoa estavam localizadas em vários bairros diferentes, o governo estadual decidiu integrá-las em apenas um Campus universitário (SARMENTO, 2012). O local escolhido para a implantação do Campus I da UFPB era uma fazenda desabitada, que possuía um terreno de 115,48 hectares na zona leste da cidade de João Pessoa. Essa escolha gerou influências diretas no espaço físico, atuando como um vetor de expansão urbana na cidade (PEREIRA, 2008 apud SARMENTO, 2012). No ano de 1963, o professor da Escola de Engenharia, Leonardo Stuckert iniciou o plano piloto da UFPB, tendo como princípio a preservação da mata nativa existente, localizando dessa forma os centros de ensino nas áreas abertas ao sul do terreno (COUTINHO, et al, 2010 apud SARMENTO, 2012).

O Campus I da UFPB possui limites com a Mata do Buraquinho (área de Mata Atlântica) e com uma vasta área de preservação permanente, além de se localizar próximo a uma Rodovia Federal BR 230. Nota-se que o Campus I da UFPB está bem inserido na malha urbana da cidade de João Pessoa, não se encontrando isolado da mesma, mas sim próximo a um bairro residencial. O mesmo possui muitos acessos, tanto para veículos quanto para pedestres, além de estar próximo de vários pontos de ônibus. Dessa forma, o acesso ao Campus I parece bem facilitado, tanto para usuários de veículos quanto para pedestres e usuários de transporte coletivo. Essa quantidade de acessos facilita também a entrada dos usuários no Campus, principalmente porque evita congestionamentos nos horários de pico devido ao fluxo de veículos poder se dividir nos variados acessos existentes.

Figura 22: Limites e entorno do Campus I da UFPB.



Fonte: SARMENTO (2012, apud PEREIRA 2014).

O Campus possui aproximadamente 161,75 hectares, predominantemente planos e com presença significativa de vegetação remanescente da Mata Atlântica, que corresponde a aproximadamente 50% do terreno do Campus (COSTA et. al., 2012), conforme ilustrado na figura 21. A quantidade de vegetação preservada dentro do Campus I influencia diretamente em um clima agradável dentro do Campus, além de se apresentar como áreas de arborização e sombreamento para os usuários, podendo ser aproveitadas por eles.

Figura 23: Imagem aérea do Campus I da UFPB.



Fonte: ROSA (2009).

De acordo com o site oficial da UFPB o Campus I é formado por 13 Centros de Ensino: Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN); Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA); Centro de Ciências Médicas (CCM); Centro de Ciências da Saúde (CCS); Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA); Centro de Educação (CE); Centro de Tecnologia (CT); Centro de Ciências Jurídicas (CCJ) e Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional (CTDR), Centro de Biotecnologia (CBIOTEC); Centro de Comunicação, Turismo e Artes (CCTA); Centros de Energias Alternativas e Renováveis (CEAR); Centro de Informática (CI).

Além desses centros, no Campus I também estão implantados: Setores de vivência compostos por Centro de vivência (CV), Restaurante Universitário (RU), Residência Universitária, Capela e pátios; Setores administrativos compostos por Reitoria, Prefeitura Universitária (PU), departamentos, coordenações; Setores de serviços compostos por Hospital Universitário (HU), Biblioteca Central (BC), bibliotecas setoriais, creche, bancos, farmácia, 49 lanchonetes, xérox, correio; e Setor esportivo composto por: campo de futebol, quadras, ginásios e piscinas (SARMENTO, 2012).

Figura 24: Mapa do Câmpus.

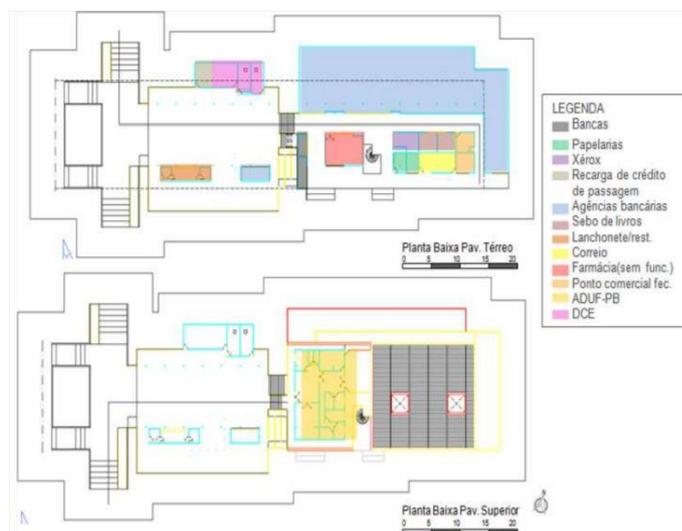


Fonte: UFPB (2019).

De acordo com Jamerson Souza (2013) o Centro de vivência do Câmpus contempla em sua configuração: Restaurante Universitário (RU), Diretório Central dos Estudantes (DCE), Correios, Bancos, Editora Universitária/Casa do Livro, assim como

outros serviços. Na imagem abaixo pode-se perceber que o Centro de vivência do Campus é um local coberto que reúne diversos serviços e se configura como um ponto de encontro para usuários da universidade, local também de reuniões e assembleias.

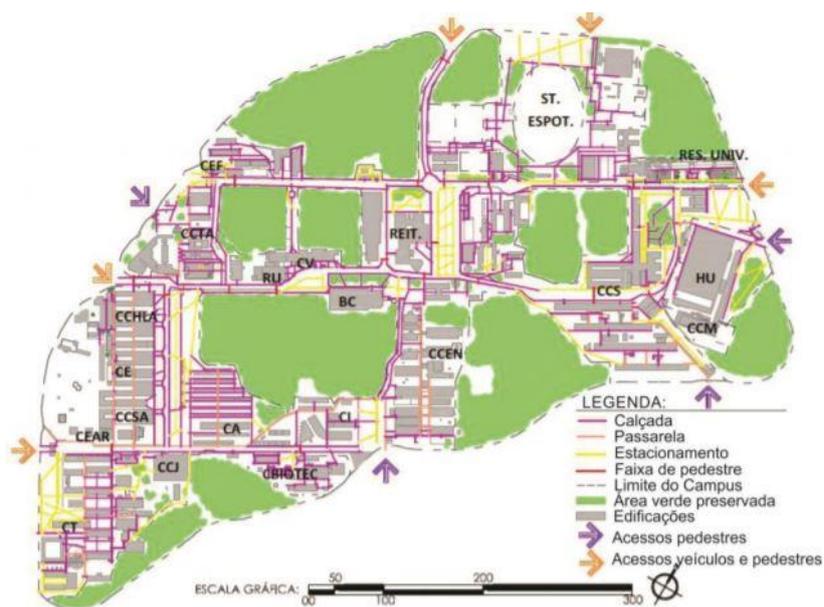
Figura 25: Planta do térreo e primeiro pavimento do CV com destaque para os usos do local.



Fonte: SARMENTO (2019).

Gleice Azambuja (2012) define que o sistema de circulação de pedestres do Campus I da UFPB é composto por: calçadas (passagens públicas pavimentadas e descobertas), passarelas (passagens públicas pavimentadas térreas e cobertas), estacionamentos formais pavimentados, travessias de vias (faixas de pedestres). Dessa maneira os centros de ensino são ligados por calçadas, faixas de pedestres e passarelas cobertas e térreas. De acordo com a mesma, a topografia predominantemente plana facilita a disposição do sistema de circulação de pedestres.

Figura 26: Mapa detalhado do Câmpus.



SIGLAS:

CT: Centro de Tecnologia	CBIOTEC: Centro de Biotecnologia
CEAR: Centros de Energias Alternativas e Renováveis	CI: Centro de Informática
CCSA: Centro de Ciências Sociais Aplicadas	CV: Centro de vivência
CCJ: Centro de Ciências Jurídicas	BC: Biblioteca Central
CE: Centro de Educação	CCEN: Centro de Ciências Exatas e da Natureza
CCHLA: Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes	REIT: Reitoria
CCTA: Centro de Comunicação, Turismo e Artes	CCS: Centro de Ciências da Saúde
CEF: Caixa Econômica Federal	ST ESPOT: Setor Esportivo
RU: Restaurante Universitário	RES UNIV: Residência Universitária
CA: Central de Aulas	HU: Hospital Universitário
	CCM: Centro de Ciências Médicas

Fonte: SARMENTO (2019).

O fato do Câmpus I possuir 4 acessos exclusivos para pedestres, assim como 21 faixas de pedestres, mostra a preocupação em oferecer maior segurança aos usuários que se deslocam a pé na entrada/saída e dentro do Câmpus. Porém é possível perceber que não há passarelas interligadas por todo o Câmpus, sendo possível concluir que em alguns trechos o usuário não possui proteção contra as intempéries.

Figura 27: Síntese de informações - UFPB.



Fonte: Autora (2019).

2.4. USP São Carlos

O Campus da Universidade de São Paulo (USP) localizado na cidade de São Carlos – SP, conta com dois câmpus, para esse trabalho será analisado o Campus I. A cidade de São Carlos possui 221.950 habitantes de acordo com o IBGE (2010b), podendo ser considerada uma cidade de porte médio para os padrões brasileiros. A Área I possui cerca de 320.000m² e está inserida na área urbana da

cidade de São Carlos, distando do centro da cidade aproximadamente 1.600 metros (STEIN; SILVA JÚNIOR; SILVA, 2012).

Figura 28: Vista aérea da USP São Carlos.



Fonte: Google Earth (2019).

Em São Carlos, o Câmpus da USP se deu no ano 1948 por meio da criação da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), mas as atividades só tiveram início em 18 de abril de 1953. Em 1956 a unidade foi transferida para uma área maior onde se constituiu o Campus universitário. Atualmente a Área I da USP São Carlos conta com cinco unidades de ensino (EESC, IAU, ICMC, IFSC e IQSC), Prefeitura do Campus (PUSP-SC), Centro de Informática de São Carlos (CISC), Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) (localizado no centro da cidade) e outros órgãos/serviços (USP SÃO CARLOS, 2013).

Figura 29: Torneio de pipa no Campus I da USP São Carlos.



Fonte: EESC USP (2013, apud PEREIRA 2014 p. 39).

O Campus possui uma parcela significativa de área verde, essa característica faz com que os mais diversos usuários possam conviver, descansar e

se divertir nos horários livres, como demonstra a figura acima, onde os moradores da cidade utilizam o câmpus aos fins de semana.

Dessa forma, o Campus possui vários locais que se configuram como pontos de encontro e convivência para seus usuários: Praça Central, Lanchonetes e Restaurantes. O fato de existirem no Campus alojamentos para universitários diminui o deslocamento desses estudantes até os locais de aulas e demais atividades acadêmicas, tornando o acesso dos mesmos ao Campus mais facilitado, além destes darem vida e uso ao mesmo no período noturno e aos finais de semana.

Figura 30: Mapa esquemático da Área I do Campus da USP em São Carlos.



Fonte: PUSP SC (sem data) apud PEREIRA, 2014.

Figura 31: Faixa de pedestre em uma das entradas da USP.



Fonte: USP São Carlos (2019).

A Praça Central existente no Campus se configura como um bosque e se conforma como um grande espaço de convergência, sendo um ponto nodal de travessia, configura-se também como palco de várias apresentações artísticas e assembleias, como demonstrado na figura 30. É um ponto de encontro para os usuários do Campus e comunidade em geral. Neste mesmo espaço são exibidos ao ar livre, com frequência, filmes e documentários, normalmente seguidos de debates e palestras, sempre abertos ao público em geral. Lembrando que, em função de sua localização em relação à cidade, a população que faz uso dessas atividades muitas vezes o faz apenas por estar passando pelo local, o que demonstra que a relação do Campus com a cidade pode potencializar relações e atividades.

Figura 32: Palco a céu aberto.



Fonte: USP São Carlos (2019).

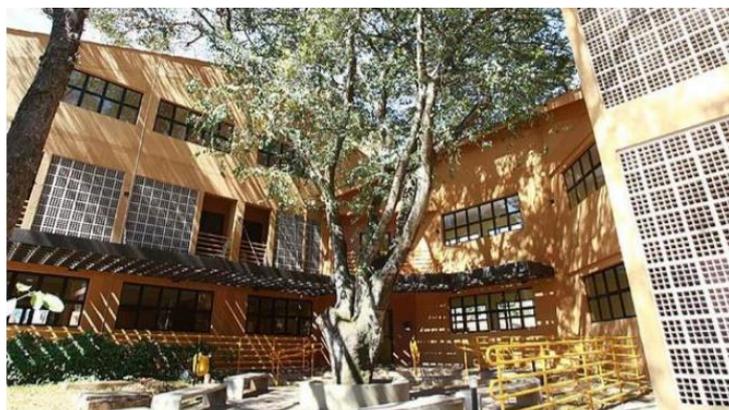
É importante destacar que, devido à alta arborização do Campus e a qualidade de suas vias de pedestre, os deslocamentos a pé até entre os pontos mais extremos do Campus são frequentes. O local também possui diversas áreas de convivência entre os blocos de ensino, que possuem, por exemplo, bancos, mesas e arborização, se configurando como locais onde os usuários podem permanecer para conversar, estudar, são pequenos pontos de encontro.

Figura 33: Ponto de convivência entre blocos de ensino, com bancos, mesas e arborização.



Fonte: São Carlos Agora (2011, apud PEREIRA 2014).

Figura 34: Pequeno ponto de convivência entre blocos de ensino, com bancos e arborização.



Fonte: Folha de São Paulo (2013, apud PEREIRA 2014).

O principal prédio da Escola de Engenharia (EESC) da USP São Carlos possui pilotis onde se configura uma área de permanência e espaço para apresentações artísticas e culturais, como pode ser visto na figura abaixo. Há, em relação a este prédio, também um forte simbolismo, uma vez que foi o primeiro prédio

do Campus. Com inspirações modernistas, seu espaço livre no térreo é apropriado para os mais diversos fins, de manifestações e eventos.

Figura 35: Prédio sobre pilotis com ponto de convivência.



Fonte: FRANCISCO (2014 apud PEREIRA).

Figura 36: Síntese de dados da USP São Carlos.





Fonte: Adaptado pela autora (2019).

2.5. Análise síntese dos atributos de cada correlato pertinentes a proposta

Tabela 1: Síntese de dados pertinentes a proposta

	CAÇADA	MOBILIDADE	ATRAÇÃO	SEGURANÇA VIÁRIA	SEGURANÇA PÚBLICA	AMBIENTE
Centro de tecnologia UFRJ			Promoção de ambientes atrativos que estimulam o convívio de pessoas de diferentes setores e incentivo ao contato com a natureza			Arborização entre blocos educacionais
Unochapecó			Jardim das Artes que torna propício a troca de experiências de arte e cultura através de intervenções artístico-culturais		Atividades de uso noturno e iluminação adequada favorecem a segurança	Paisagismo visa o conforto térmico e áreas de contemplação
UFPB câmpus João Pessoa	Calçamento de qualidade que atende as normas da 9050	Transporte público atende a área	Variedades de atividades que incentivam o uso do espaço diariamente	Faixas de pedestre em locais conflitantes		Grande quantidade de vegetação permanente influencia diretamente no clima da região
USP São Carlos		Transporte público atende a área	Praça central, variedade de lanchonetes e restaurantes, área de lazer, pequenos espaços de convivência entre blocos e espaços de descanso	Priorização do pedestre		Alta arborização nos caminhos de pedestre favorecendo a circulação no câmpus

Fonte: Autora (2019)

3. PESQUISA SOBRE O LUGAR: ANÁLISE URBANÍSTICA E PAISAGÍSTICA

A cidade de Palmas, localizada entre o lago da Usina Hidrelétrica Luis Eduardo Magalhães e a Serra de Lajeado, é a capital mais nova do país. Projetada pelo Grupo Quatro - Escritório responsável pela criação do projeto da capital, composto, no período de concepção, pelos arquitetos e urbanistas Luiz Fernando Cruvinel Teixeira e Walfredo Antunes de Oliveira Filho, para ser a capital do Estado do Tocantins. Fundada em 20 de maio de 1989 após a criação do estado em 1988. Possui 2.218,943 km² sendo grande parte de seu território situado em zona rural e uma população estimada em 291.855 mil habitantes (Estimativa IBGE para 2018).

Figura 37: Mapa da localização da UFT no plano diretor de Palmas-TO.



Fonte: Prefeitura de Palmas adaptado pela autora (2019).

A cidade é organizada através de dois eixos principais – um no sentido Norte-Sul, a Avenida Joaquim Teotônio Segurado, longitudinal à malha urbana; outro no sentido Leste-Oeste, a Avenida Juscelino Kubitscheck, transversal, e através das duas é que se estrutura a malha urbana da cidade.

Já a ocupação do plano diretor foi planejada em 4 etapas, cujo objetivo era ocupar primeiramente a região central da cidade, mas ainda nos primeiros anos de ocupação um grande contingente de população migrante se instalou em áreas periféricas da cidade, antes que as quadras do Plano Diretor Básico fossem ocupadas, contrariando o processo de ocupação a partir do núcleo central.

A universidade Federal do Tocantins, área da nossa intervenção, foi um dos primeiros locais a serem escolhidos pelos autores do projeto, visto como local privilegiado devido a proximidade do futuro lago, afastado do centro, porém próximo a um dos eixos principais da cidade, Avenida JK.

3.1. Universidade Federal do Tocantins

Em 23 de outubro de 2000, pela Lei nº 10.032, foi instituída a Universidade Federal do Tocantins (UFT) a partir da transferência dos cursos e da infraestrutura da Universidade do Tocantins (Unitins), mantida pelo Estado do Tocantins. Porém teve sua implantação efetiva em maio de 2003, com a posse dos primeiros professores da instituição.

O Campus de Palmas da Universidade Federal do Tocantins está localizado na área oeste da capital Palmas – TO, na ALC 111 Norte, antiga ALC NO-14, Av. NS 15. Ele se localiza próximo às margens do Lago da UHE Lajeado e ao Córrego Brejo Comprido. Seu acesso atualmente é realizado pela Avenida NS-15 acessada pela Avenida Juscelino Kubitscheck, uma importante via da cidade que se configura como via arterial. O Campus também se localiza próximo a Ponte da Amizade e da Integração que é o acesso ao município de Paraíso do Tocantins e ao distrito de Luzimangues pela TO080. No mapa 2 tem-se demarcados vários equipamentos que possuem relação com o Campus, como a Estação Apinajé, o Restaurante Comunitário, a Casa do Estudante, o Shopping Capim Dourado e a Praia da Graciosa.

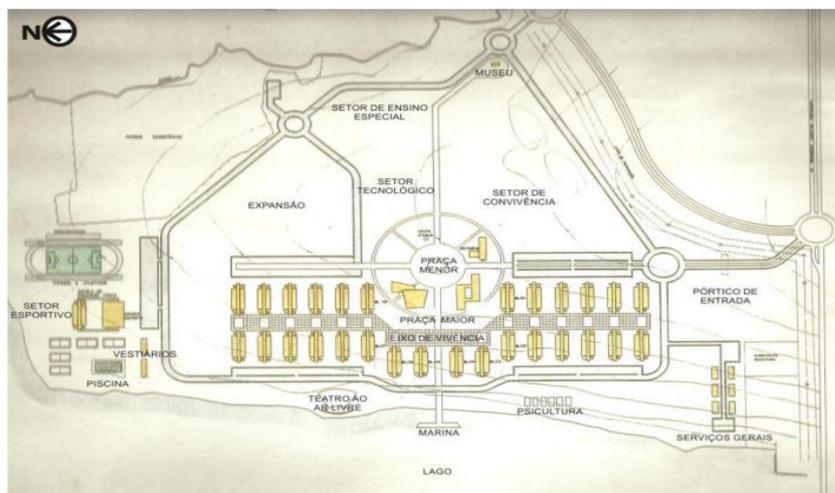
De acordo com a professora Cláudia Rocha, que por muitos anos foi arquiteta da Prefeitura do Câmpus universitário, existem na Diretoria de Obras da UFT arquivos de implantações parecidos com esse primeiro projeto da UNITINS datados de 1997 e 1998, contendo no carimbo o nome do Arquiteto Marcio Pinto Barros em conjunto com o nome da Construtora Andrade Gutierrez. Existem também arquivos de projetos referentes ao que é conhecido atualmente como Bloco 4 (Reitoria) tanto com o nome do Arquiteto Marcio Pinto Barros e com o nome do Arquiteto Luciano Sbroglia em conjunto com o nome da Construtora Andrade Gutierrez, quanto com o nome do Arquiteto Paulo Kellermann. Assim como há também arquivos de projetos referentes ao que atualmente é conhecido como Bloco 2, e Blocos 1,2,3 e 4 em conjunto com os que são conhecidos atualmente como Blocos A, B e C, dispostos em forma radial, com o nome do Arquiteto Paulo Kellermann. De acordo com a professora Cláudia Rocha (2019), possivelmente esse projeto foi abandonado devido à federalização da Universidade, que com outra gestão procurou também a execução de novos projetos.

Na figura 35 é possível analisar o projeto de Barros. O mesmo era dividido entre Setor Universitário, voltado para o ensino, pesquisa, administração, localizado mais afastado da cidade; e Setor comunitário voltado para atividades não só dos usuários da universidade como à comunidade como um todo. No projeto inicial é possível observar a preocupação com a importância das áreas de convivência não só para o câmpus como para a universidade através de setores de convivência, museu, teatro ao ar livre, praças, com ênfase para o eixo de vivência em que era o elo de ligação entre a praça maior e os blocos educacionais.

Segundo Ana Pereira (2013), em análise, o Plano geral da Universidade foi desenvolvido por meio de dois grandes eixos: Eixo norte-sul, e Eixo leste-oeste. O primeiro seria o eixo de vivência e de apoio didático, e seria o eixo de ligação entre os vários blocos de ensino, administração e pesquisa. Esse eixo possuiria os equipamentos e serviços: anfiteatro, cantinas, diretórios, lojas, bancos, cooperativas de material didático, correio, etc. O mesmo seria parcialmente coberto, com áreas abertas para jardins, quiosques, bancos, bancas de revista. Nesse eixo os alunos e professores e demais usuários do Campus poderiam circular entre os blocos protegidos do sol e da chuva. Ele se configuraria como local de encontro, descanso, troca de ideias, debates, por exemplo. O segundo seria o eixo de ligação, o mesmo

seria descoberto e formado por uma grande calçada, conteria bancos, jardins, árvores, bancas de jornal, etc. Este seria o elemento de ligação entre os setores Universitário e Comunitário.

Figura 38: Primeiro projeto UFT - Palmas.



Fonte: Prefeitura do Campus Universitário UFT.

Nota-se que foi dado início a execução antes de parte do projeto ser abandonada devido a federalização da universidade, quando o governo do estado do Tocantins propôs a criação de uma Universidade Federal para não ter que privatizar a Universidade do Tocantins, devido a problemas financeiros.

3.2. Histórico de ocupação do campus

Através de imagens aéreas, obtidas no Google Earth, é possível se fazer um comparativo do uso e ocupação do campus no decorrer dos anos. Desde 2002 aos dias de hoje. O mapa representado na figura 36 ajudará na disposição dos edifícios, vias no campus para melhor entendimento da ocupação analisada na imagem abaixo.

É possível notar que, em 2002, os primeiros prédios construídos fazem parte da primeira fase do projeto de Barros, ou algo semelhante a ele, que hoje corresponde aos blocos educacionais e administrativos I, II, III, IV, e o eixo de vivência entre eles (cor laranja). A seguir, através de cores é possível notar o histórico de ocupação da Universidade.

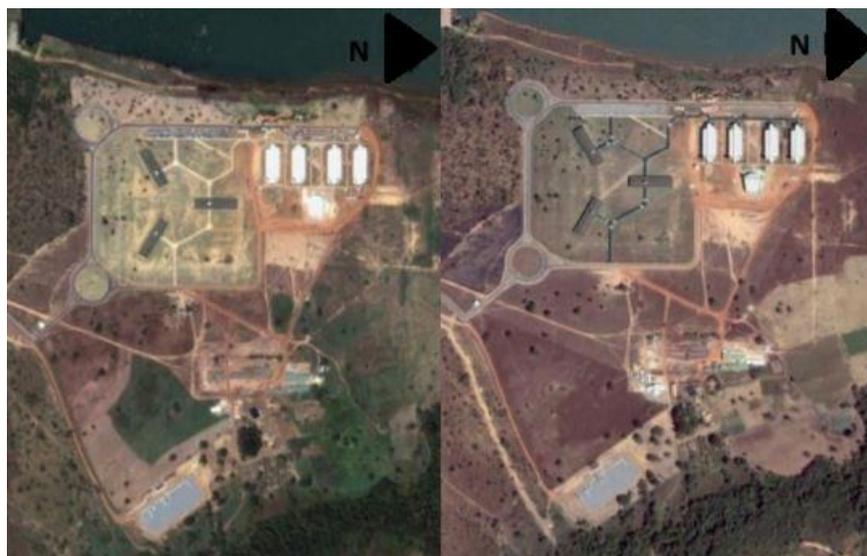
Através de imagens aéreas obtidas do Google Earth é possível analisar através dos anos 2002, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2015, 2017, 2019 o histórico de ocupação do Câmpus Palmas da Universidade.

Figura 39: UFT no ano de 2002 x 2004.



Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

É possível notar que, em 2002, os primeiros prédios construídos fazem parte da primeira fase do projeto de Kellermann, ou algo semelhante a ele, que hoje corresponde aos blocos educacionais e administrativos I, II, III, IV, e o eixo de vivência entre eles. Nota-se na imagem também a construção dos bolos A e B e alguns edifícios no extremo leste do câmpus, e a pavimentação de algumas vias. E em 2003 pode-se perceber a construção do bloco C, pavimentação de algumas vias e estacionamentos que ladeiam a Orla e bloco C e A. Começam se configurar os caminhos de pedestres conectando os blocos A, B, e C. Nas duas imagens é possível notar a ausência de arborização próximos aos edifícios e caminhos demarcados.

Figura 40: UFT 2006 x 2007.

Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

Percebe-se que em 2006 o início da construção do auditório CUICA, uma subestação da Energisa, e o laboratório de tecnologia e origem animal ao leste do câmpus. Em 2007 é possível observar que as passarelas existentes atualmente são construídas em alguns dos caminhos de pedestre, e a conclusão das obras iniciadas no ano anterior, e construções a leste do câmpus.

Figura 41: Vista aérea da UFT nos anos de 2008 e 2009, respectivamente.

Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

Na imagem aérea de 2008 os blocos de salas de aula E, F, e G e laboratórios de medicina 1,2 e 3, assim como o bloco administrativo Bala I, foram construídos, algumas vias foram pavimentadas e estacionamentos que ladeiam os novos blocos foram implantados. Em 2009 é dado o início a construção do bloco BALA 2, assim como a biblioteca, bloco D Anfiteatro e a continuação das edificações ao extremo leste do câmpus. É possível notar que ao redor dos novos blocos começam a ser construídas calçadas de pedestre em seu entorno.

Figura 42: Vista aérea da uft ano 2011 e 2013.



Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

Na imagem acima de 2011 o edifício administrativo Bala 2, as calçadas de pedestre próximas a ele, assim como o estacionamento próximo ao edifício, podem ter sido finalizados. O Restaurante Universitário começa a aparecer como uma grande edificação a leste, e é dado início as obras das salas de aula H. I, laboratório de enfermagem, ao lado do Bala 2 e as novas lanchonetes em frente a Biblioteca e o Bloco III. Em 2013 nota-se os blocos de sala de aula 3P, prefeitura do câmpus universitário, e depósitos de reagentes, observa-se a pavimentação de vias ao norte e o início da construção dos laboratórios de engenharia civil, comunicação e nutrição. E começam a aparecer vegetações rasteiras e algumas árvores na área em estudo.

Figura 43: Vista aérea da UFT em 2015 e 2017.



Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

No ano de 2015 é possível observar o início da construção do novo prédio da reitoria a noroeste, e da pista de atletismo a sudeste. Em 2017 a vegetação rasteira se mostra mais presente assim como árvores próximas ao bloco A e Blocos I, II, III e IV. A conclusão da obra da pista de atletismo a sudeste do câmpus.

Figura 44: Vista aérea atual do campus.



Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

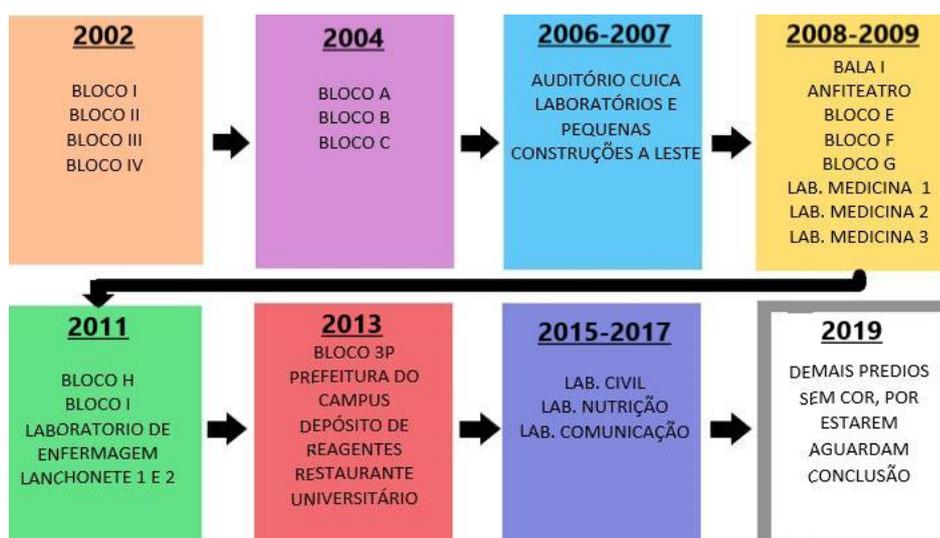
Na imagem atual do câmpus, do ano de 2019, o que aparece em evidencia são as massas arbóreas consolidadas ao redor dos blocos e da vegetação rasteira,

os laboratórios de engenharia e nutrição, e o bloco da reitoria permanecem inacabados até o fim do presente trabalho.

Figura 45: Vista aérea de ocupação do câmpus (2019)



Fonte: Google Earth adaptado pela autora



3.3. Projetos no local

Ao procurar a Prefeitura do Câmpus, fui informada da inexistência de um projeto específico para a área, porém fui encaminhada a conversar com o Diretor do câmpus, que havia demonstrado interesse na área. Através de entrevista com o professor Marcelo Leineker, foi demonstrado que há uma preocupação da atual gestão em revitalizações de espaços e construções inacabadas para criação de locais de socialização do estudante, como creches, livrarias, e áreas de convivência. Foi citada, inclusive, a intenção de utilização da área escolhida para viabilização de um local de convivência dos alunos e funcionários, incentivando principalmente o seu uso noturno, horário após o fechamento da biblioteca, para que se torne um espaço de shows, apresentações culturais, com espaço para food truck, mesas de jogos. E que o local seja coberto por uma estrutura tensionada com tratamento térmico e ventilações na parte superior para que possa ser feito o uso do local também durante o dia.

Há um projeto para a área dentro do curso de arquitetura e urbanismo, elaborado pela professora doutora Marcia Camargo, intitulado “campus verde” em que está em fase inicial de análise da vegetação do câmpus universitário de Palmas. O mesmo atualmente está parado devido que reforma que o bloco I vem passando, onde nele está inserido o laboratório de paisagismo.

3.4. Local escolhido

O local escolhido para a intervenção na universidade, possui área de aproximadamente 4.111 m², situado na região sudoeste do campus, ladeado pela biblioteca, blocos I e A de salas de aula, e bloco D de anfiteatros, e lanchonete, hoje subutilizado como circulação.

A área de influência do local escolhido abrange desde a porta leste do bloco I, a fachada leste da biblioteca, as entradas do bloco C, bloco A e a lanchonete.

MAPA BASE

4. CARACTERIZAÇÃO E LEVANTAMENTOS

4.1. Sistema Viário e infraestrutura

Para compreender o sistema viário do entorno do Câmpus de Palmas da UFT e como as vias se relacionam e interferem no direcionamento do fluxo é necessário, entender a classificação de cada via e qual a sua importância para o sistema viário local. A lei complementar n.º 94, de 17 de novembro de 2004 classifica as vias da seguinte maneira:

-Via local: é aquela caracterizada por interseções em nível não semáforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas;

-Via coletora: é aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arterial, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade;

- Via arterial: é aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias coletoras e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

A principal via que se localiza no entorno da área de intervenção e se classifica como arterial é a Avenida Juscelino Kubitschek (em vermelho no mapa) responsável por fazer a ligação entre a região leste e a região oeste de Palmas. A avenida possui fluxo intenso principalmente de veículos e caminhões, pela proximidade com a Ponte Fernando Henrique Cardoso, uma das principais rotas de acesso à capital, que liga a cidade de Palmas ao distrito de Luzimangues, no município de Porto Nacional, além da cidade vizinha de Paraíso do Tocantins e da rodovia BR-153. As vias de mão dupla são largas, e possuem calçadas para pedestres e ciclovia.

A avenida que dá acesso a UFT é a Avenida Parque NS 15 (em azul no mapa), que se classifica como arterial, ela se inicia na rotatória da Avenida JK, passando pela Ponte sobre o Córrego Brejo Comprido sobre o e tem seu término na rotatória após a subestação de energia da Energisa e sua principal característica é a de ligação dos bairros da região norte da capital com a região central. Esta possui menor fluxo de pedestre, devido ao ponto de transporte público não possuir um local apropriado e médio fluxo de ciclistas que a utilizam como rota de passeios, e por usuários da universidade que a tem como meio de transporte.

As vias internas do câmpus se caracterizam como locais, servindo como distribuição de usuários do local, com acesso aos blocos e estacionamentos internos, iniciando na guarita. O fluxo que incide sobre elas é de automóveis, motocicletas, caminhões de médio porte para entrega de mercadorias às lanchonetes, ônibus de transporte coletivo, ciclistas e pedestres com lombo-faixas, faixas de pedestre, para amenizar os conflitos entre os meios de locomoção.

Figura 47: Vias de acesso ao Câmpus UFT Palmas.



Fonte: Google Earth adaptado pela autora (2019).

4.2. Informações sobre o entorno da área em estudo

O entorno da área escolhida para a intervenção é composto basicamente por blocos educacionais de sala de aula, sendo eles os blocos A, bloco I, bloco D (anfiteatro), lanchonete e biblioteca, sendo ladeado por um estacionamento e próximo ao ponto de ônibus, o que potencializa o lugar como sendo de transição e com forte centralidade no câmpus, o que faz com que as pessoas utilizem bastante as calçadas para concluírem seu percurso até os blocos de aula.

4.2.1. Marcos visuais

Os marcos visuais são caracterizados como um tipo de referência na cidade. Geralmente, são objetos físicos, podendo ser edificações sinais ou elementos da natureza. “Alguns marcos são distantes, acima dos pontos mais altos a partir de pontos menores e usados como referencias radiais” (LYNCH, 2006, p.53). Através dos marcos, o observador pode se encontrar ou se guiar por meio da paisagem.

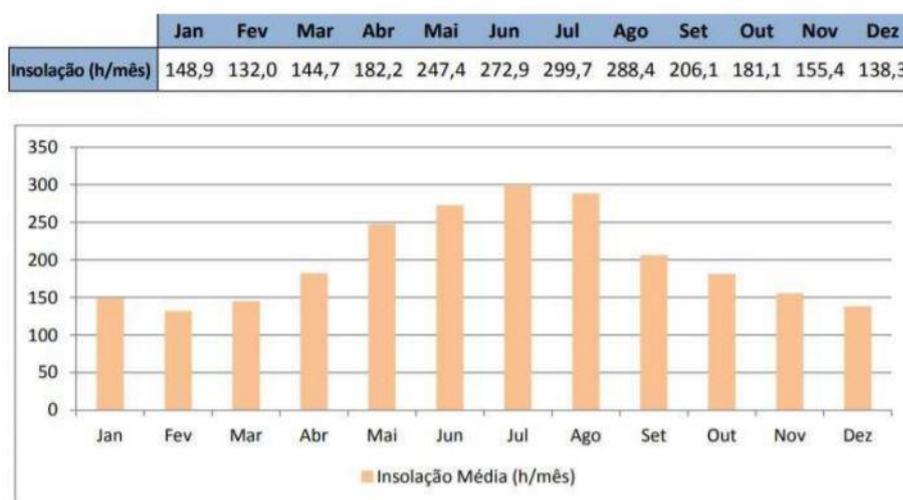
“Uma vez que o uso de marcos implica a escolha de um elemento dentre um conjunto de possibilidades, a principal característica física dessa classe é a singularidade, algum aspecto que seja único ou memorável no contexto” (LYNCH, 2006 p.88).

Se analisarmos o contexto de marco visual como referência no contexto urbano, podemos citar elementos que compõem a paisagem do entorno da área de intervenção. Assim, encontramos a Biblioteca, o Anfiteatro, lateral do Bloco I.

4.2.2. Aspectos físicos-ambientais

A classificação climática de Palmas, de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) é do tipo tropical, com uma estação relativamente seca durante o ano temperaturas médias anuais de 26,9 °C, máxima de 39,6 °C e mínima de 21,4 °C. O período chuvoso está compreendido entre os meses de outubro a abril e o período mais seco, com maiores temperaturas, está entre os meses de maio e setembro.

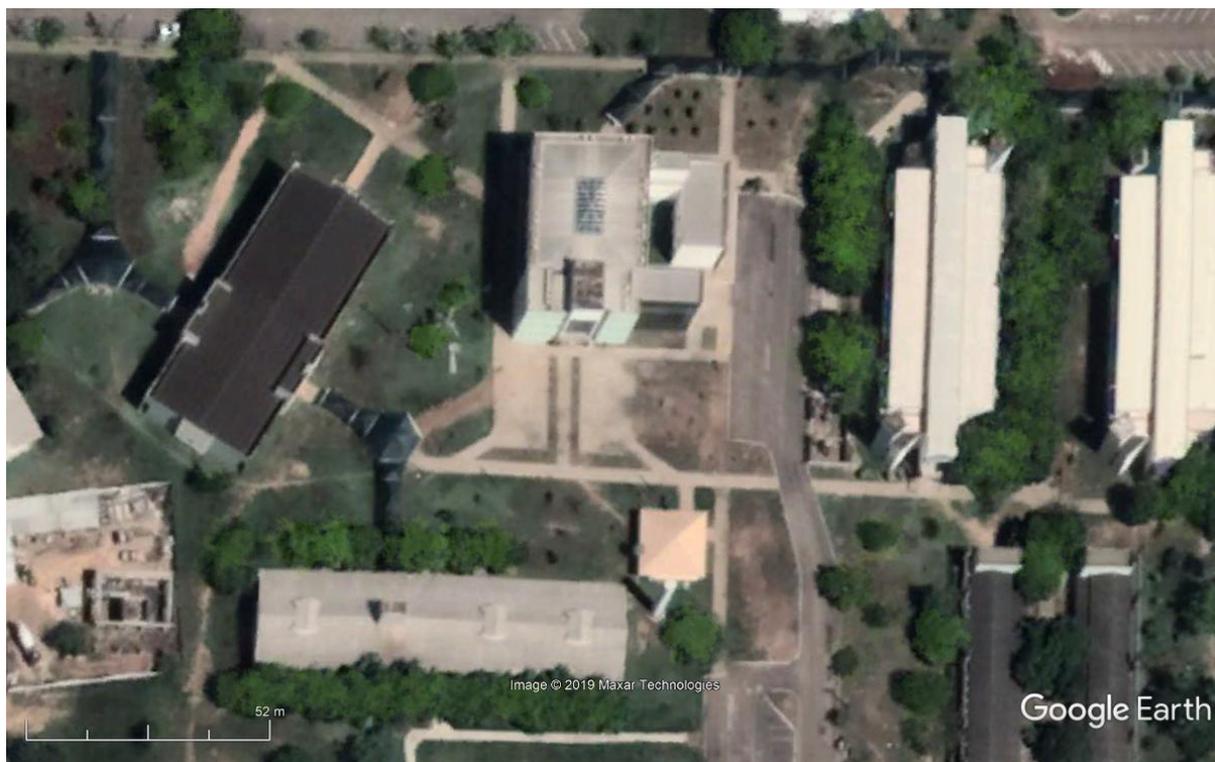
Figura 48: Insolação média anual na cidade de Palmas-TO.



Fonte: INPE (2018).

Segundo Gonçalves (2009), entre os meses de março a setembro (estação seca) é percebido a insolação norte, 7 a 11 horas/dia de luz solar, e entre os meses de novembro a janeiro (estação chuvosa) é percebido a insolação sul, 4,5 a 6,0 horas/dia, e durante os meses de outubro e fevereiro o sol transita entre os dois hemisférios.

Figura 49: Vista aérea da vegetação da UFT Palmas no mês de março de 2019.



Fonte: Google Earth adaptado pela autora (2019).

Figura 50: Vista aérea da vegetação da UFT Palmas no mês de setembro de 2018

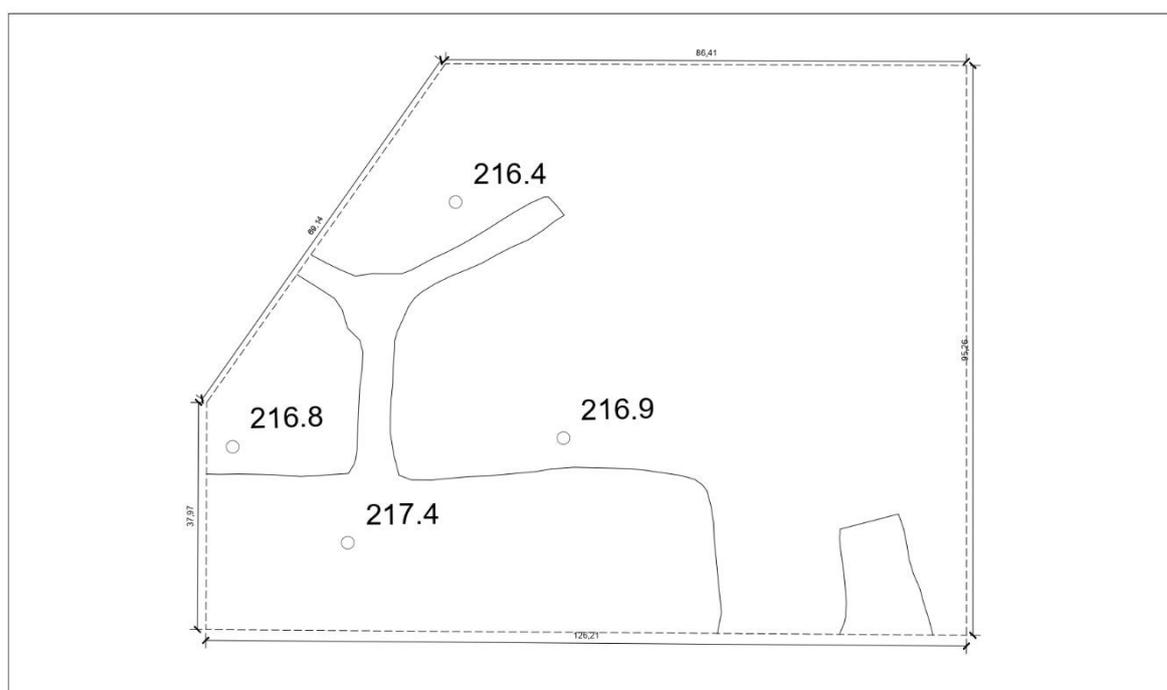


Fonte: Google Earth adaptado pela autora (2019).

Os ventos são predominantemente sudestes, em 45% de horas no período, com velocidade média entre 0,5 e 2 m/s, com ocorrências de ventos nas direções sul (15% de horas no período), e sudoeste (10% de horas no período).

A área é ladeada pelo lago da Usina Hidroelétrica Luíz Eduardo Magalhaes, o que influencia diretamente na vegetação do entorno que é típica do bioma Cerrado, caracterizado pela presença de árvores de pequeno porte (até 6m), tortuosas e com ramificações irregulares e retorcidas, além de espécies arbustivas e herbáceas (PLANO LAGO PALMAS, 2015). A topografia do terreno é regular, em sua maioria plana, com diferença de 1 metro do ponto mais alto em relação ao ponto mais baixo.

Figura 51: Estudo topográfico da área selecionada.



Fonte: Geo Palmas, acessado em 22 de outubro de 2019, adaptado pela autora.

4.2.3. Aspectos socioeconômicos

Segundo a Pró- Reitoria de Graduação da UFT Câmpus Palmas (PROGRAD), presentemente os principais usuários do câmpus são estudantes ingressantes entre os anos de 2013 e 2019, somando ao todo 10.671 alunos com matrículas ativas. Deles, 1.815 adentraram na instituição em 2019, entre ampla concorrência e sistema de cotas. De acordo com o site da universidade, a unidade de Palmas conta com 466 professores e 489 profissionais técnico-administrativos.

Conforme o Relatório de Renda dos estudantes da Universidade Federal do Tocantins emitido pela PROEST (2019), os estudantes com renda familiar per capita de até 1,5 salário mínimo são considerados com vulnerabilidade socioeconômica declaradas na matrícula, sendo público alvo de programas de assistência estudantil (alimentação, moradia, participação em eventos, saúde e permanência). Na UFT, estes representam um total de 83,90% dos alunos matriculados, se destacando em relação às outras regiões, como se observa na tabela 1 abaixo:

Quadro 1 - Perfil socioeconômico dos alunos por regiões do Brasil.

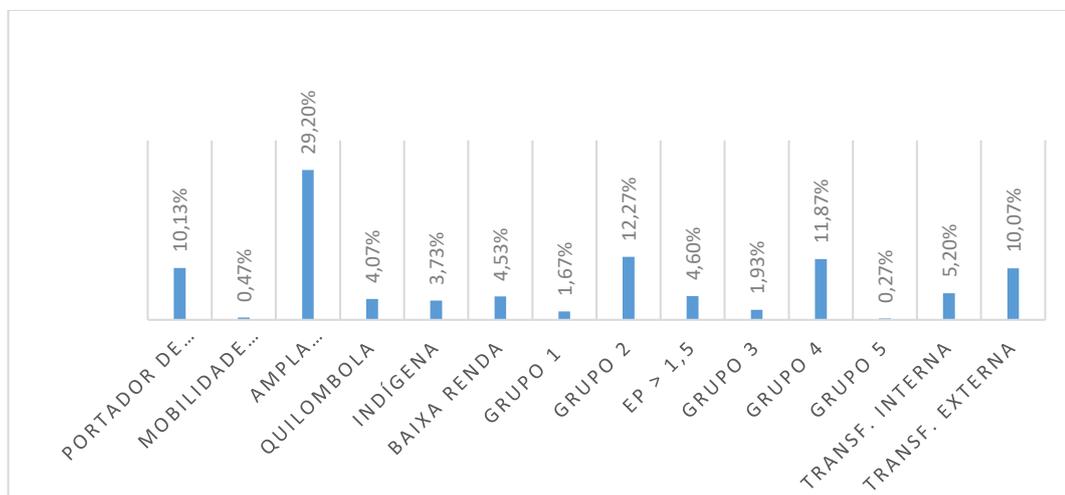
Região	%
Sul	60,90%
Sudeste	64,80%
Centro-Oeste	63,70%
Nordeste	78,50%
Norte	81,90%
<i>Média Nacional</i>	70, 2%
UFT	83,90%

Fonte: Copese UFT (2019).

No Câmpus Palmas, 69,53% dos ingressantes no corrente ano entraram por sistema de cota, dos quais 28,00% se enquadra em mais de uma das características; 10,13% adentram como portadores de diploma, 15,73% por

transferência de curso ou faculdade (incluindo mobilidade acadêmica), com base no relatório da PROGRAD.

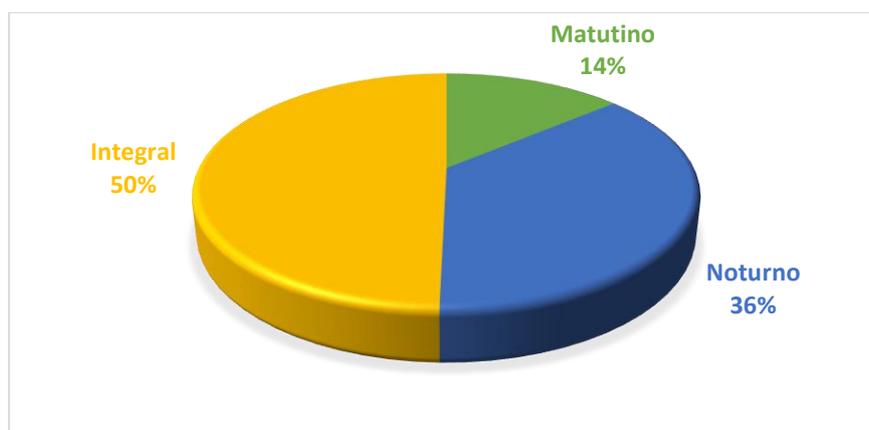
Gráfico 1: Perfil dos ingressantes no Câmpus Palmas em 2019.



Fonte: Adaptado do Relatório da PROGRAD (2019).

Tais alunos, conforme a modalidade do curso, permanecem na instituição por muito tempo, visto que a grande maioria deles é integral. Como aponta o Relatório da PROGRAD, que tem como referência o ano de 2019, no gráfico 2 abaixo seguem relacionados os alunos vinculados à universidade com base no turno do respectivo curso:

Gráfico 2: Relação dos estudantes em referência ao turno do respectivo curso.



Fonte: Adaptado do Relatório da PROGRAD (2019).

4.2.4. Caracterização dos usuários da Praça

A importância da área para os usuários da universidade está intimamente ligada ao fluxo intenso de pessoas que transitam pelo local todos os dias e pela diversidade dos usuários do campus, seja pela idade, seja pela finalidade e frequência que circulam nesse espaço livre.

A localização do ponto de transporte coletivo, margeando a área de influência, os blocos de salas de aula, lanchonete, e biblioteca, contribui para que exista fluxo de pessoas em todos os horários do dia e atrai um público de baixa permanência atualmente na área porém de grande circulação.

Uma boa parte dos usuários é formada por alunos que passam boa parte do seu dia, estudando e vivendo o campus, onde muitos cursos são de tempo integral, aumentando a permanência dos estudantes durante o dia e noite na universidade. Parte desses são vindos de outras cidades próximas a capital, e vem apenas para estudar, e voltam ao fim do dia. Esses estudantes demonstram grande insatisfação com a ausência de um espaço de interação, jogos, descanso e locais para incentivo programas sociais como aulas de capoeira que acontecem de forma esporádica e no período noturno e demonstrações religiosas.

Os funcionários e docentes da universidade também são usuários constantes da área, devido ao tamanho da universidade e seus diversos blocos administrativos, também se utilizam do câmpus para permanência durante todo o dia. Esses possuem como principal observação o caminho a ser percorrido até as lanchonetes, e a falta de caminhos confortáveis termicamente, entre um bloco e outro. Trajeto feito a pé, sob o sol e chuva, carregando equipamentos pesados e materiais de aula.

A baixa permanência de pessoas no local é ponto de grande insegurança dos usuários que se concentram e param onde encontram maior concentração de pessoas, que é a lanchonete e circulação entre bloco A e anfiteatro.

A ausência de atrações, aulas e aos fins de semana, refletem no baixo ou inexistente fluxo de usuário aos fins de semana.

4.3. Concentração e permanência de pessoas

Foi possível observar, que as altas temperaturas influenciam diretamente nos locais de concentração, permanência e encontro de pessoas. Mesmo o local sendo localizado no eixo de vários blocos, as pessoas não permanecem nele. Procurando locais alternativos para conviver.

Entre eles estão os pilotis da biblioteca, local utilizado para encontro, descanso, estudos, jogos, e práticas religiosas. O local atualmente se encontra em reforma, para o fechamento do vão para futuras instalações administrativas da universidade. Porém é possível observar na imagem que mesmo com a precariedade que o local se encontra, os alunos continuam utilizando o mesmo para atividades como estudo, convivência, manifestações, descanso, jogos, grupos de oração, como se ilustra nas figuras 52 e 53.

Figura 52: Concentração de alunos na circunvizinhança da biblioteca.



Fonte: Autora (2019).

Figura 53: Prática de jogos e convivência de estudantes.



Fonte: Autora (2019).

A lanchonete se caracteriza como ponto de encontro e convivência nos horários de intervalo das aulas.

Figura 54: Trecho entre a biblioteca e a lanchonete.



Fonte: Autora (2019).

O caminho entre os blocos A e anfiteatro, devido à sua cobertura e mobiliário é possível notar um agrupamento de pessoas nos intervalos. Já o bloco I, que é um bloco educacional e abriga uma copiadora, um caixa eletrônico, laboratórios de alguns cursos, coordenação do curso de arquitetura e urbanismo, vem também como forte ponto de encontro devido a esses serviços, principalmente para os alunos do curso de arquitetura e urbanismo.

CONCENTRAÇÃO E PERMANÊNCIA DE PESSOAS

4.4. Acessos, caminho de pedestre, acessibilidade e iluminação

Os acessos são os principais caminhos para chegar ou sair de um determinado local. A área é utilizada como circulação de transição entre os estacionamentos oeste, norte, e ponto de ônibus, aos blocos A anfiteatro, biblioteca, lanchonete e bloco I. Portanto, estão associados à entrada e saída dos blocos os acessos da área.

É possível notar através da demarcação vegetação, os caminhos escolhidos pelos pedestres para passagem mais rápida de um local para outro, esses diferentes da rota marcada pelo piso intertravado.

Para quem transita pelo local vindos dos estacionamentos, encontra-se rampas de acesso. Entre o local e o acesso aos blocos não há desníveis relevantes.

Existem obstáculos, como tampas de rede elétrica em determinados locais, mas que não impactam de grande forma no trânsito normal das vias de piso intertravado.

Na área a iluminação pública é a nível do pedestre, em frente a biblioteca, tanto pela altura dos postes de iluminação, mas em seu entorno se configuram espaços com baixa luminosidade gerando insegurança no trajeto noturno de quem sai de outros blocos

MAPA ACESSOS E ACESSIBILIDADE, ILUMINAÇÃO

4.5. Massas arbóreas

As massas arbóreas são capazes de interagir com a radiação solar, temperatura, movimentação e umidade do ar, gerando zonas de conforto térmico, sendo de fundamental importância equilíbrio do microclima na região. A qualidade ambiental contribui para uma melhor qualidade de vida da população urbana.

Entende-se que a população urbana depende para o seu bem-estar, não só de educação, cultura, equipamentos públicos, mas também de um ambiente com qualidade, e a vegetação quando presente, interfere positivamente na qualidade de vida dos habitantes da cidade (ROQUES, 2017 apud LIMA e AMORIM, 2006, p. 13).

As massas arbóreas encontradas na área de estudos podem ser divididas em três tipologias gerais: arbustos (rarefeita na área de influência próximos a biblioteca), árvores de médio e baixo porte (mais distanciadas), e árvores de grande porte (nas extremidades da área de influência, próximas ao bloco A e bloco I), e as vegetações rasteiras em locais específicos e a inexistência delas em área de maior incidência solar.

Figura 55: Lateral do bloco A.



Fonte: Autora (2019).

MAPA MASSA ARBOREA

5. DIAGNÓSTICO, PROBLEMAS E POTENCIALIDADES

5.1. Diagnóstico

A partir de pesquisas, levantamentos e análises realizadas na área, é possível observar que o uso atual deste espaço não condiz com o contexto urbano em que ele está inserido e afasta o convívio social, ao invés de atraí-lo. As feiras, eventos culturais, ensaios que acontecem, ocasionalmente, no local reforçam seu potencial.

A área de intervenção possui forte centralidade no câmpus. Possui uma localização privilegiada que se deve ao fato de estar inserida entre a biblioteca, margeada pelos blocos D- Anfiteatro, A, bloco I e lanchonete, e situar em sua proximidade o ponto de transporte coletivo, o que faz com que o fluxo de pessoas transitando na área escolhida para a intervenção seja intenso durante todo dia e a noite.

Esse fluxo intenso de pessoas apenas de passagem, eventualmente circulando entre os prédios, se deve à ausência de opções confortáveis e adequadas de lazer e permanência na área. Eventualmente, a área é utilizada para eventos universitários e por grupos de orações.

Durante a semana o local é utilizado de passagem por alunos que transitam para chegar às suas salas, e aos fins de semana não há nenhum uso no local.

A baixa permanência das pessoas na área se deve principalmente à fatores climáticos, pois não há coberturas adequadas, as árvores existentes no local são em número insuficiente e não produzem o sombreamento adequado no lugar o que traz desconforto aos frequentadores.

Outro fator que contribui para curtos tempos de permanência no pátio é a falta de mobiliários convidativos e agradáveis, pois os bancos são de baixa quantidade, feitos de concreto sem o desenho ergonômico adequado, além de estarem situados soltos no meio da área.

O que foi citado por todos os usuários do local, foi a insatisfação com a ausência de cobertura no local, incomodo tanto nos horários de maior insolação, na época de seca, quanto no período chuvoso.

Os caminhos existentes atualmente na praça possuem um único tipo de pavimentação que é o piso intertravado, possuem acessibilidade como rampas, mas não possui sinalizações no piso. A distribuição dos caminhos é feita de maneira uniforme em sua maioria, tendo conflito em algumas áreas. É possível observar três caminhos feitos pelo pedestre, não pavimentados, indicando serem escolhidos por ser o caminho mais rápido pelos usuários. Nota-se que em alguns locais é possível ver que a vegetação rasteira está movimentando o piso, criando pequenos obstáculos no percurso. E o local de maior fluxo de pessoas se encontra nos caminhos de ligação entre os pontos de centralidade.

Segundo os usuários, as lixeiras espalhadas por sua extensão são insuficientes, localizadas próximas aos blocos e inexistentes em seu percurso não ajudam na limpeza do local, onde é possível observar a falta de roçagem em determinados locais.

Conforme pontuado por usuários, servidores e alunos que trazem seus lanches de casa, há a falta de um local para refeição adequado, que não seja a lanchonete, pois os mesmos sentem desconforto ao sentarem no local e os funcionários se incomodarem por não consumir.

Observa-se através das visitas *in loco* é que a iluminação noturna é satisfatória, mas a ausência de pessoas no local traz insegurança e diminui o uso da praça nesse período.

5.2. Problemas e Potencialidades da área de intervenção

Esse subcapítulo do diagnóstico realizado na área de estudos, visa apresentar de forma sintética, os pontos fortes a serem valorizados na referida área e pontos fracos e vulneráveis a serem resolvidos através do projeto de revitalização da área. Partiu-se dos conceitos destacados nos capítulos anteriores, como elementos fundamentais a serem considerados em projetos, como ponto de partida de revitalização de praças e áreas livres de projetos urbanos.

Figura 56: Problemas e potencialidades.

PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
Pouca vegetação no interior da praça	Forte centralidade no campus
Carência de paisagismo adequado em toda a área	Grande ponto de circulação de pedestre
Poucos locais para interação na universidade	Proximidade do ponto de ônibus
Mobiliário inadequado em frente a biblioteca	Proximidade de estacionamentos da biblioteca e bloco A
Insegurança noturna	Possibilidade de interação de cursos em diferentes áreas de conhecimento
Conflito entre caminhos existentes e escolhidos pelos usuários no encontro do bloco A e anfiteatro	Espaço livre em toda a praça
Ausência de cobertura nos caminhos	
Conflito entre pedestre e veículos na via local de acesso ao estacionamento	

Figura 57: Síntese de informações da área de intervenção



Fonte: Autora (2019).

6. DIRETRIZES DA PROPOSTA

6.1. Integração de pessoas e espaços livres

As características dos usuários do câmpus, diversidade de áreas de estudo nos blocos de aula, biblioteca, locais fechados e o grande fluxo de pedestres na área, propiciam um ambiente com potencial de encontro e vivência com qualidade de vida, através da definição de espaços livres, priorizando o uso pelos pedestres e ciclistas, evidenciando uma escala humana, ainda não existente, e assim proporcionar conforto e qualidade nos passeios, descanso e espaços livres sem edificações.

Segundo Magnoli “O Espaço Livre é todo espaço não ocupado por um volume edificado (espaço-solo, espaço-água, espaço-luz) ao redor das edificações e que as pessoas têm acesso”, portanto o que define a diferença entre um espaço edificado e um espaço livre de edificação é a ausência de estruturas edificadas que configurem recintos ou ambientes cobertos e fechados, isto é, a ausência de paredes e tetos (MAGNOLI, 1982). Assim, neste trabalho, propõe-se a associação dos espaços livres a áreas verdes não edificadas no câmpus, como fator de interação dos usuários.

Visar integração e articulação espacial e visual dos espaços é essencial para a promoção de um sistema de espaços livres que facilite a mobilidade, a acessibilidade e incentivando a interação entre pessoas de todos os setores da universidade com os espaços livres e criando locais de apresentações e demonstrações artísticas. Trazendo mobiliários que estimulem a permanência na área e paisagismo eficiente.

6.2. Urbanismo sustentável e arborização

Essa área possui grande potencial de centralidade e pouca massa arbórea. Mesmo com uma vegetação característica do cerrado na margem do lago, é possível notar através do diagnóstico, que a massa arbórea é ineficiente. Incentivar a arborização através do paisagismo adequado e eficiente, contribui para o equilíbrio ambiental refletindo na qualidade de vida dos usuários. O câmpus, assim como todo o ecossistema que está inserido, deve ser valorizado enquanto meio de transformação social e ambiental. Para isso nas propostas de intervenções projetuais o conforto ambiental será considerado como um dos principais partidos.

6.3. Valorização do pedestre

O local é um ambiente com potencial de encontro, distribuição de fluxo e vivência com qualidade de vida, através da priorização do uso pelos pedestres e ciclistas, evidenciando uma escala humana, ainda não existente, e assim proporcionar conforto, função, e qualidade nos passeios e espaços livres.

6.4. Resgate do eixo de vivência que integre os blocos

Regatar a ideia projetual original do câmpus, em que mostra a preocupação do autor com a existência de espaço de convivência e eixo de vivência aos usuários entre os blocos educacionais.

7. PARTIDO DA FORMA

O Estado do Tocantins possui uma população étnica indígena muito diversificada. São aproximadamente 13.171 pessoas, segundo dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, de 2010. Eles são detentores de costumes, organizações sociais e tradições culturais bastante diversificadas. No Tocantins, são oito etnias indígenas existentes: Karajá, Xambioá, Javaé, Xerente, Krahô, Krahô Kanela, Apinajé e Avá Canoeiros. Esses povos estão situados, espacialmente, em diferentes regiões tocaninenses nas terras indígenas oficialmente demarcadas. As terras indígenas se subdividem em comunidades tradicionalmente conhecidas como aldeias.

Para esta proposta foi escolhida como inspiração para forma e função a etnia Kraô, sendo uma das poucas no estado que mantém preservadas a cultura e caracterização espacial, ponto de partida da história das praças no Brasil, onde através de sua forma mantém a união e integração de sua população. Suas casas são construídas num formato circular entorno de um grande pátio vazio, área de convivência.

Figura 58: Vista aérea kraholândia e seu entorno;



Fonte: FONTES (2002).

Esse pátio vazio, chamado de Ka, é um espaço de convivência onde são realizadas discussões da comunidade indígena relacionadas às atividades que serão desenvolvidas. No Ka também acontece uma das tradicionais festas do povo indígena Krahô, a corrida de tora de buriti. A feira da troca de sementes também se tornou uma tradição realizada todos os anos entre o povo Krahô e outros povos.

Figura 59: Vista aérea Kraholândia- o Ka;



Fonte: Fontes (2002).

Conforme Marcos Fontes (2002), o círculo é uma figura centralizada, introvertida, normalmente estável e auto centralizadora em seu meio. Situando-se um círculo no centro de um campo, reforçamos sua centralidade inerente. Segundo a proposta de um espaço de convivência, onde integra pessoas e atividades de diferentes áreas, incentivando sua utilização através da união, com espaço para realização de integração, circulação e descanso.

Uma forma radial consiste em formas lineares que se estendem para fora a partir de um elemento nuclear de uma maneira radial. Ela combina os aspectos de centralidade e linearidade em uma única composição. Nesta proposta em evidência através de caminhos principais de ligação da entrada dos blocos educacionais com o núcleo funcional da proposta e caminhos secundários, de ligação entre eles (Fontes, 2002).

8. ZONEAMENTO

A distribuição dos mobiliários e das atividades na praça foi pensada considerando as áreas de maior e de menor circulação, sombreamento e direcionamento de fluxos, com proximidade entre atividades que precisam de uma interação maior entre si, dos anseios dos usuários em reconhecer o potencial da praça para convívio e descanso ou somente passar por ela levando em conta a os percursos já existentes, escolhidos pelo pedestre, a utilização real do usuário e a forma como evidencia o potencial da praça.

A área próxima ao centro da praça entre a Biblioteca e o Anfiteatro foi destinada ao palco para apresentações, shows e manifestações e como esses encontros são de interesse de todos os usuários é importante que esteja em um local de muita visibilidade. Pois estar próximo ao eixo de circulação facilita sua finalidade para manifestações culturais, reuniões, e para acomodação do público.

Os redários foram posicionados em local mais reservado, um aproveitando o sombreamento existente da biblioteca, local já utilizado pelos usuários para descanso e outro por ser um local com baixa incidência de barulho.

Os estacionamentos foram mantidos no mesmo local onde já existem lateral da biblioteca, devido o gasto público para sua construção e principalmente a necessidade em atender as normas do corpo de bombeiros de acesso à biblioteca.

Essas ruas possuem um fluxo menor de veículos, porém um grande fluxo de pedestres, para solucionar este conflito, a lombofaixa ficara posicionada priorizando o pedestre solucionando os transtornos no trânsito da área cuja rua não é larga.

Será dada continuidade ao trecho da ciclovia existente, até próximo ao Bloco I, sentido norte, passando pela lombofaixa, propondo solucionar o conflito de carros, pedestre e ciclistas. Onde próximo ao Bloco A, sentido sul, ela bifurca, contornando o prédio, ligando esta ao bicicletário próximo ao eixo de circulação principal e do pátio central, sem conflitos com pedestres.

A área de alimentação foi posicionada próximo ao eixo principal, lanchonete existente e pátio central, visto que será uma área com forte potencial para eventos e convivência, com espaço para food trucks, ampliando as opções de variedade de alimentação, observando que só existe uma lanchonete no local.

A área de jogos sairá do espaço da biblioteca, local que necessita de atividades com menor volume sonoro, e estará próxima ao maior fluxo de pessoas transitando, de forma centralizada, distante da biblioteca e da área de alimentação.

Devido ao grande fluxo de frequentadores, nos eixos principais, estarão localizados espaços para exposições de artes e trabalhos de alunos, onde poderão se expressar como uma galeria a céu aberto.

A área voltada para piquenique será entre a Biblioteca e Anfiteatro, local com maior número de servidores na área em estudo, principais solicitantes de que haja um local onde possam usufruir de um espaço ao ar livre para fazer suas refeições.

O pomar com árvores frutíferas com espaço para leitura com espreguiçadeiras, foi colocado próximo a Biblioteca, e redário, por ser um local que necessita de atividades com menor volume sonoro.

MAPA ZONEAMENTO

9. PROPOSTA PARA A ÁREA ENTRE BIBLIOTECA, BLOCO A E BLOCO D

Através da análise feita referente à área de intervenção, é possível perceber a importância que alguns fatores exercem sobre o uso e a apropriação do local. Está inserida nesses fatores a localização que a área se encontra, entre blocos de sala de aula, lanchonete, ponto de ônibus, e a biblioteca, local de uso de todos os usuários, o que acaba por influenciar de forma significativa o fluxo de pessoas e que demanda uma melhor estrutura no local.

A quantidade de pessoas que transitam na universidade e que utilizam de locais inapropriados para descanso e convivência também é um fator significativo para o estabelecimento das atividades e da relação delas com o uso que elas fazem do entorno do lugar.

As pessoas que transitam todos os dias pela praça devido ser um local de transição, de pessoas de diferentes áreas de estudo, e que por vezes precisam aguardar um certo tempo para o início de suas aulas ou no intervalo delas, necessitam de um local de interação e troca de ideias, com uma infraestrutura fixa que traga mais conforto para elas. Pensado nisso, são propostos caminhos eficientes, para deslocamento mais rápido e sombreados, mesas de estudos à sombra, com espaço para food trucks, para uso diurno e noturno, que precisam atender as precisões alimentícias com abundância e qualidade.

Com base de informações de outras universidades públicas, adotaremos a proposta de conceder espaço para a exploração e operação comercial de serviços de lanchonete em food truck, visto que trata-se de uma instituição pública federal, deverá ser realizado um estudo de viabilidade e ter obtido resultado positivo. Para possibilitar o serviço de forma experimental no campus de Palmas propõe-se que seja feita uma Chamada Pública, possibilitando a participação dos interessados. Após os três meses de funcionamento experimental e com a avaliação positiva de uma equipe organizadora, deverá formalizar a solicitação para abertura de processo licitatório de autorização de uso através de memorando e documentos elaborados por esta comissão, onde constarão todas as informações necessárias para a concessão, por um período de 6 meses a um ano.

Para os usuários que utilizam a bicicleta como meio de transporte e de lazer é proposta uma continuação da ciclovia, para que possam transitar com maior segurança por toda a praça até chegar em seus blocos que não obstrua o caminho dos pedestres e bicicletário.

A solução para o conflito entre pedestres e veículos devido ao grande fluxo do estacionamento entre a biblioteca e o bloco I também faz parte do programa e como o estacionamento já está construído e a destruição dele seria um desperdício de dinheiro público, será necessário estratégias de redução de velocidade, desde a rotatória entre os Balas I e II até o estacionamento, entre elas propõe-se uma lombofaixa larga, demonstrando que o local tem grande fluxo de pessoas transitando e que prioriza-se o pedestre.

Para os frequentadores que se reúnem no vão da biblioteca para conversas, manifestações, para as reuniões que acontecem entre os membros da comunidade, prática de capoeira e grupos de orações, é proposto um palco com assentos, com cobertura tensionada de tela sombrite, incentivando sua utilização durante do dia.

Um pomar também faz parte do programa de necessidades visto que iria contribuir para a alimentação saudável dos frequentadores e para a interação. Como alternativa para aproveitar a sombra das árvores frutíferas será oferecido um espaço para leitura com espreguiçadeiras.

No que diz respeito a cobertura, é proposta uma cobertura em formato de folha, de lona tensionada, cobrindo o pátio central com placas solares na sua extensão, que utilizará sua eficiência energética para iluminação da área, afim de diminuir as altas temperaturas do local.

Aos servidores, e demais usuários que trazem suas refeições de casa, propõe-se uma área para piquenique, com mesas próprias e local sombreado.

No que diz respeito ao mobiliário, é proposto bancos e cadeiras mais confortáveis com dimensões que se ajustem a ergonomia adequada, lixeiras em toda a praça, espreguiçadeiras, mesa para jogos, e espaço de leitura.

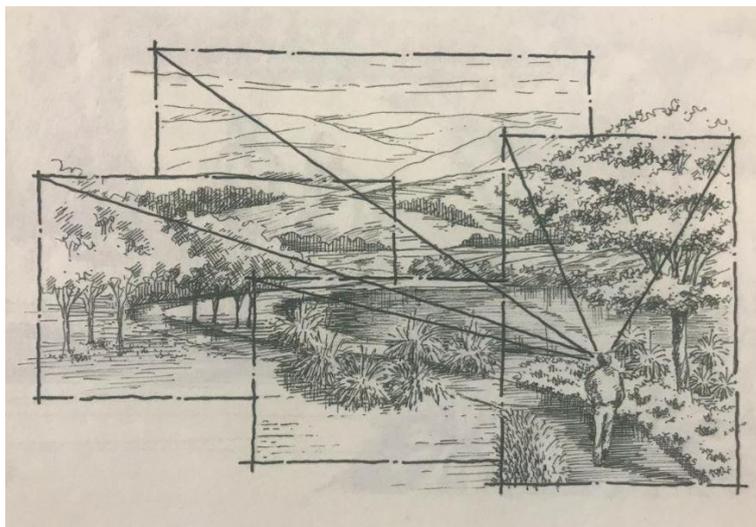
Visto o que foi exposto anteriormente, o programa da proposta de intervenção é composto da seguinte forma:

- Área para alimentação e food truck
- Palco central
- Mesas de jogos
- Mesas de estudos
- Mesas para piqueniques
- Bancos e espreguiçadeiras
- Pomar
- Espaço de leitura
- Ciclovia
- Caminhos eficientes
- Melhoria de circulação
- Estratégias de redução de velocidade
- Lombofaixa larga
- Bicicletário
- Placas solares
- Cobertura permeável

9.1. Paisagismo

O paisagismo é a única expressão artística em que participam os cinco sentidos do ser humano. Enquanto a arquitetura, pintura, a escultura e as demais artes plásticas usam e abusam apenas da visão, o paisagismo envolve também o olfato, a audição, o paladar, e o tato, o que proporciona uma rica vivência sensorial, ao somar as mais diversas e complexas experiências perceptivas. Quanto mais um jardim consegue aguçar todos os sentidos, melhor cumpre seu papel. (Abbud, 2006)

A visão é um dos sentidos mais complexos do ser humano. Não é um recurso estático, e sim ágil e móvel. Passeia à vontade sobre os elementos que estão diante de si, sejam eles próximos ou distantes. Seu funcionamento pode ser aplicado como um mecanismo que capta uma sequência de planos, que vão perdendo a nitidez à medida que se afastam. Quando a visão focaliza os elementos vegetais, percebe as formas das copas, flores e folhas, dos caules e galhos. Investiga as inúmeras cores da floração, folhas e folhagens e informa sobre texturas. (Abbud, 2006)

Figura 60: Planos de visão.

Fonte: Abbud (2006)

Para ABBUD (2006), o tato, opera de outro modo. Precisa de contato direto com os elementos naturais, de modo que perceba se sua temperatura é quente ou fria, se há rugosidade, lisura, aspereza, maciez ou dureza. O tato também informa sobre o calor do sol, a frescura da sombra e outras sensações.

O paladar possibilita conhecer os jardins de maneira diferente: faz a boca regalar com diversas frutas e flores comestíveis que povoam os espaços ajardinados. Permite saborear os temperos e especiarias que, acalmam ou estimulam através do seu preparo.

Tudo é som nos jardins. A audição faz conhecer o murmúrio das águas, o farfalhar das folhas, o sacudir dos ramos ao vento, o ruído do caminhar sobre pedriscos, o canto dos pássaros.

Também tudo atrai o olfato nas áreas ajardinadas, seja pelo cheiro das plantas no frescor da manhã, no cair da tarde ou em dia de chuva, seja pelo odor da grama recém-cortada, pelo perfume das flores, folhas, cascas e ramos podem exalar em vários momentos do dia.

É importante para o espaço paisagístico não só a compreensão dos cheios, das superfícies e dos volumes definidos pelas plantas, mas principalmente dos vazios que resultam entre elas que são transformados em espaços, a partir dos elementos naturais sem nunca esquecer que eles são dinâmicos e mudam ao longo das estações

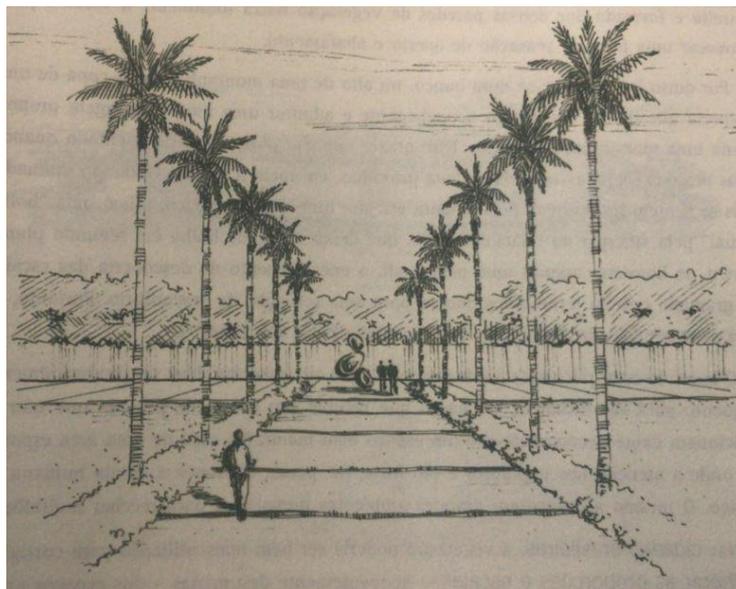
e no decorrer dos anos. É preciso pensar nos espaços que serão usados pelas pessoas e não apenas o desenho puro e simples das massas vegetais.

Ainda para o autor, relacionado aos cheios e vazios estão as definições de lugar e não lugar que são relevantes para um bom projeto de paisagismo. Segue a baixo as definições:

- O lugar é todo aquele espaço agradável que convida ao encontro das pessoas ou ao nosso próprio encontro. Ele deve ser sempre agradável, propiciar conforto e estimular a permanecer e praticar alguma atividade, como ler, conversar, descansar, ou simplesmente admirar o entorno e os elementos da paisagem. Um lugar deve ser sempre agradável e propiciar conforto. Sobretudo deve ter proporção e escala compatíveis com o ser humano.
- O não- lugar é o espaço que une dois lugares. É sinônimo de passagem, algo feito para ligar e não permanecer, mas importante na medida que articula os momentos marcantes do projeto e prepara as surpresas. O não-lugar também pode ser visto de fora e até ter mais importância do que o lugar, como protagonista no projeto de paisagismo. (Abbud, 2006, p.24)

Um projeto paisagístico pode empregar pontos focais, que são elementos dispostos nos espaços ou no final de caminhos para arrematá-los há vários tipos de pontos focais: esculturas, painéis, edificações, espécies vegetais com formas diferentes e vistosas. Preferencialmente um ponto focal deve ser iluminado artificialmente para ficar visível também à noite, considerando seu papel cenográfico e como referência de localização para pessoas, em áreas maiores. (Abbud, 2006)

Figura 61: Ponto focal através de palmeiras.



Fonte: Abbud (2006)

A altura das barreiras visuais é também outra importante ferramenta projetiva. Barreiras abaixo da linha visual do observador (menores de 1,3 m) na forma de muretas, muretas-bancos, pequenas escadas ou pequenos desníveis e maciços de arbustos baixos, funcionam bem para demarcar o aqui sem esconder o ali, onde a paisagem continua. Já barreiras acima da linha visual do observador, (maiores de 1,7 m) têm um papel distinto: escondem ou dissimulam parcialmente o ali, se ele for desinteressante. (Abbud, 2006, p.29 apud ROQUES, 2017, p. 110).

A árvore de copa horizontal forma um teto, uma sombra aconchegante para quem se sente próximo. Quando plantada junto a uma edificação, pode prolongar as áreas abrigadas, funcionar como espaço aconchegante de transição entre o interno e o externo e mesmo como quebra-sol.

Alguns dos recursos utilizados no projeto foram: estimulação dos sentidos físicos, criação de pontos focais através do uso de palmeiras lineares, e painéis posicionados para exposição de arte feita por alunos, que mudam de tempos em tempos, como uma galeria a céu aberto, e utilização de árvores de grandes copas.

9.1.1. Definição das espécies arbóreas

Segundo o Plano de Arborização Urbana de Palmas (2016), elaborado pela Ecótono Engenharia, Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Tocantins - FAPTO e Prefeitura Municipal de Palmas, sendo um produto obtido através da

compensação ambiental da Brashop S.A, a arborização dos parques, praças e jardins deverá ser prioritariamente composta por espécies autóctones e nativas do cerrado numa proporção mínima de 50% do total de indivíduos arbóreos. Poderá ser permitida a introdução de espécies exóticas frutíferas ou não, desde que não obstrua o foco principal que é a vegetação nativa.

De acordo com o Plano de Arborização Urbana de Palmas, a seleção das espécies mais adequadas a serem utilizadas, é um dos elementos mais importantes em qualquer planejamento de arborização urbana, pois cada espécie possui peculiaridades que podem trazer benefícios ou problemas para a infraestrutura urbana e para o ser humano (Ribeiro, 2009). Muitas vezes, o desconhecimento do gestor ou da própria população gera riscos ou impactos negativos que podem ser evitados com planejamento e orientação (Apollo, 2006). No câmpus de Palmas há uma grande quantidade, nas laterais dos blocos educacionais, a existência da árvore frutífera de jamelão, espécie invasora, não indicada para para o cultivo na área urbana de Palmas segundo o mesmo plano. Como solução propõe-se a retirada e substituição por outras espécies arbóreas frutíferas de médio/grande porte e indicação de que não se use o jamelão em todo o câmpus da universidade.

Na primeira tabela estão descritas as principais espécies indicadas para o plantio em praças e suas características. Escolhidas para a proposta por sua maioria serem nativas, grande porte, copas largas e de crescimento rápido/moderado. E na segunda tabela estão as espécies frutíferas escolhidas:

Quadro 2: Espécies arbóreas propostas para o projeto.

Nome Popular	Nome Científico	Origem	Forma copa	Folhagem	Cor da Flor	Tamanho	Diâmetro da Copa (m)	Desenvolvimento
Cássia	<i>Cassia Fistula</i> Linnaeus	EB	Globorosa	Decídua	Amarela	Grande	5	Rápido
Chapéu de couro	<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hi	Nativa	Globorosa	Decídua	Branca	Média	3 a 7	Rápido
Pata de vaca	<i>Bauhinia variegata</i> Linnaeus	EB	Globorosa	Semicídua	Branca	Grande	3 a 5	Rápido
Angico	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell) Brenan	Nativa	Globorosa	Decídua	Amarela Esbranquiçada	Grande	10	Moderado / rápido
Flamboyant	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook) Raf	EB	Globorosa	Decídua	Laranja	Grande	10	Rápido
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell) Morong	Nativa	Globorosa	Decídua	Verde	Grande	15 a 20	Rápido
Fava de bolota	<i>Enterolobium schomburkii</i> (Benth)	Nativa	Globorosa	Decídua	Vermelha	Grande	8 a 10	Moderado / rápido
Paineira lisa	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum) A.Robyns	Nativa	Globorosa	Decídua	Rosa	Grande	6 a 10	Rápido
Pau pólvora	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam	Nativa	Colunar	Semicídua	Verde	Grande	4 a 8	Rápido
Pau d' arco	<i>Handroanthus serratifolius</i> (A.H.Gentry) S.Grose	Nativa	Colunar	Decídua	Amarela	Grande	6	Moderado / rápido
Jatobá do cerrado	<i>Hymenaea martiana</i> Hayne	Nativa	Globorosa	Semicídua	Branca	Média	8 a 10	Lento
Oiti	<i>Licania tomentosa</i> (Benth) Fritsch	Exótica	Globorosa	Semicídua	Creme/branco	Grande	5 a 10	Rápido
Ipê amarelo cascudo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Exótica	Globorosa	Decídua	Amarela	Médio	4 a 7	Rápido
Carpentaria	<i>Carpentaria acuminata</i>	EB	Palmeira		Verde e Branco	Grande	4	Rápido

Nome Popular	Nome Científico	Origem	Forma copa	Folhagem	Cor da Flor	Tamanho	Diâmetro da Copa (m)	Desenvolvimento
Pequi	<i>Caryocar Brasiliense</i> Cambess	Nativa	Globorosa	Semicídua	Amarelo Claro	Grande	10	Lento
Cajuí	<i>Anacardium microcarpum</i> Ducke	Nativa	Globorosa	Decídua	Vermelha	Médio	6	Lento
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> Linnaeus	Nativa	Globorosa	Semicídua	Vináceas	Médio	5 a 8	Lento
Pitomba	<i>Talisia esculenta</i>	Nativa	Globorosa	Semicídua	Branca	Média	6 a 8	Moderado
Goiaba	<i>Psidium Guajava</i> L.	Nativa	Globorosa	Semicídua	Branca	Média	5	Lento
Manga	<i>Mangifera indica</i>	EB	Globorosa	Semicídua	Amarela	Grande	8 a 10	Rápido
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Nativa	Globorosa	Semicídua	Branca	Média	3 a 5	Lento

Fonte: Plano de arborização urbana de Palmas (2016).

9.2. Dimensionamento de espaços

Ambiente	Quantidade	Composição	Área Total
Pátio central	1	Espaço aberto	380,00m ²
Palco aberto	1	Palco, rampa de acesso, arquibancada para 180 pessoas	422,35m ²
Área de Jogos	1	Mesa de jogos, Mesa de Sinuca, Mesa de Pingpong	223,50m ²
Área de Alimentação	1	Área para food truck, 20 mesas	404,81m ²
Pomar	1	Árvores frutíferas, Espaço de Leitura	181,06m ²
Bicicletário	2	28 Bicicletas cada	60,00 m ²
Redário	2	10 Redes cada	248,39m ²
Área de Piquenique	1	4 Mesas grandes	109,30 m ²
Área de estudos	4	10 mesas de estudo	110,00 m ²

Fonte: Autora (2019).

9.3. Diferentes possibilidades de usos para o pátio central

Figura 62: Usos do pátio Central.



Fonte: Ballerup City Centre regeneration | C.F. Møller / <http://worldlandscapearchitect.com/ballerup-city-centre-regeneration-c-f-moller/#.WHtGuoVOJPZ>, adaptado pela autora (2019)

9.4. Redefinição de circulação/percurso

Diversos motivos levam as pessoas a caminhar, com o intuito de se locomover de um ponto a outro, para contemplar a cidade e suas paisagens, como forma de se exercitar e de interação social, onde durante o percurso várias atividades estão acontecendo ao redor do observador e através do ato de caminhar elas podem se transportar até as atividades e promover o convívio com os outros usuários da cidade.

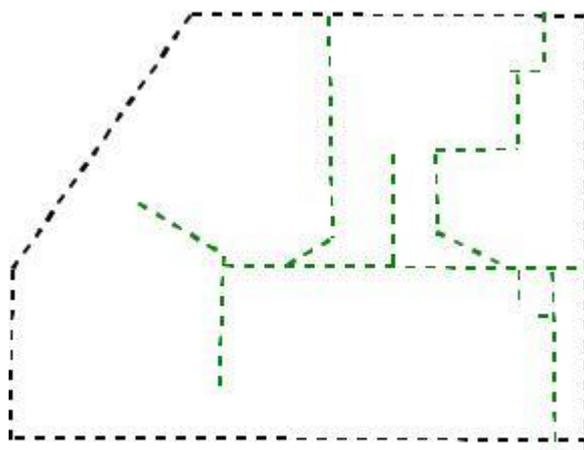
Segundo Gehl (2010, p. 120), muitos fatores influem na velocidade do caminhar: a qualidade do percurso, a superfície, a quantidade de pessoas, a idade e a mobilidade do pedestre. O projeto do espaço também tem seu papel. Os pedestres normalmente andam mais rápido em ruas que convidam ao movimento linear, ao passo que seu ritmo cai quando atravessam praças.

A maioria das pessoas considera agradável para a caminhada a distância média de 500 metros. O que influencia nesta sensação é a qualidade do percurso. Se o piso for de boa qualidade e se o trajeto for interessante aceita-se uma caminhada mais longa. Mas se ao contrário, o trecho for desinteressante e parecer cansativo essa distância diminui para um intervalo de 200 a 300 metros (GEHL,2010).

Sobre os caminhos que serão propostos na área de intervenção, foram levados em consideração parte dos índices de caminhabilidade para solucionar problemas, como calçamento, mobilidade, atração, segurança pública, segurança viária e ambiente, considerando os percursos que as pessoas já faziam na praça, o proposto e os escolhidos pelos usuários, os locais da praça que elas mais frequentavam, se a quantidade de percursos era insuficiente.

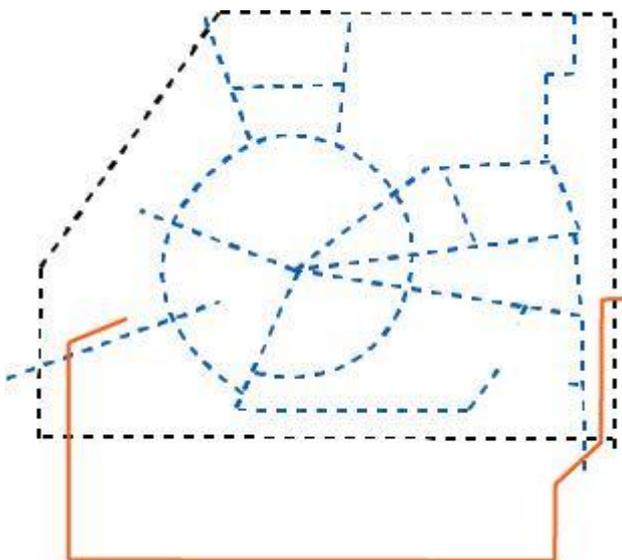
Após a análise desses itens é possível propor mudanças nos percursos da praça. A primeira mudança é estabelecer um número maior de caminhos, alguns em linha reta alguns em curva atentando-se sempre para a diminuição da distância e conseqüente cansaço ao percorrê-los, propondo o calçamento dos percursos, favorecendo a mobilidade, desde a saída do ponto de transporte público no decorrer de toda a praça. Levou-se em consideração que os novos caminhos circulem entre as atrações propostas, para que a caminhada se torne mais agradável aos transeuntes. Para possibilitar a segurança viária, amenizando os conflitos existentes, propõe-se a lombofaixa ligando o projeto original de vivência à praça, assim como a continuação da ciclovia. Melhorar o ambiente arborizando os caminhos para que tenham mais qualidade, e propiciar acessibilidade através de rampas na diferenciação de níveis, caminhos com material que facilite a passagem e que forneça segurança.

Figura 63: Caminhos existentes e ciclovia.



Fonte: Autora (2019).

Figura 64: Caminhos propostos e ciclovia.



Fonte: Autora (2019).

9.5. Mobiliário

Uma importante deficiência observada na área em estudo são os mobiliários. Além de a quantidade ser pequena, não há diversidade e conforto nos poucos mobiliários já existentes. Esse foi o primeiro aspecto observado para a elaboração e proposta dos mobiliários da nova praça.

Outro aspecto fundamental que foi considerado é que a intervenção é voltada para a diversidade de usuários de uma Universidade, e que o local será voltado para o convívio e descanso, então é de fundamental importância que os mobiliários sejam atrativos e adequados, trazendo identidade e usuários para o espaço.

Os mobiliários foram locados de acordo com a característica de cada local da praça criando espécies de zonas diferenciadas para os determinados usos visando aumentar a diversidade de usuários.

O principal material presente na maioria dos mobiliários escolhidos é a madeira. Propõe-se que a madeira utilizada na fabricação seja de apreensão do IBAMA, onde para aumentar sua vida útil, deve-se passar por um processo de secagem natural ou em estufas, reduzindo o apodrecimento ou criação de fungos manchadores, aumentando a estabilidade dimensional, e as propriedades mecânicas do material. Após deve-se aplicar um produto impermeabilizante, para que em seguida possa ser feita a utilização desta na fabricação dos mobiliários.

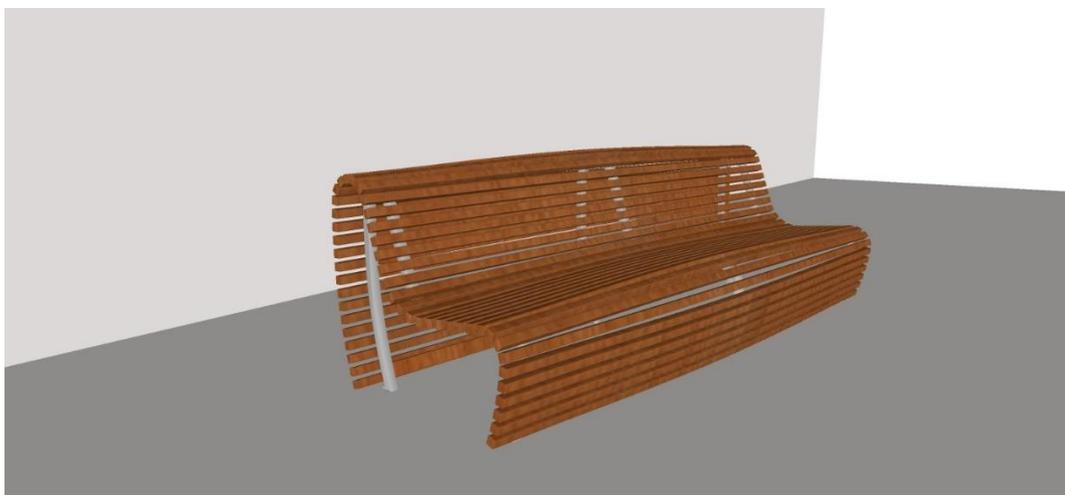
No pátio central, e áreas de circulação, locais destinados a concentração de pessoas e direcionamento dos fluxos foram propostos os seguintes mobiliários:

Figura 65: Modelo de banco em madeira acoplado à estrutura da cobertura



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 66: Modelo de banco 1



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/uff6936ad-e0cb-4f5c-ab6f-c91259b94046/TITIKAKA>, adaptado pela autora, 2019.

Figura 67: Modelo de banco 2

Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/uedf53c01-335c-4ffd-a4bd-949e97da5b98/Banco-Pra%C3%A7a>, adaptado pela autora (2019)

Figura 68: Modelo 1 de mesas para a circulação

Fonte: <http://landezine.com/index.php/2018/03/solid-meetwork-system>, adaptado pela autora (2019)

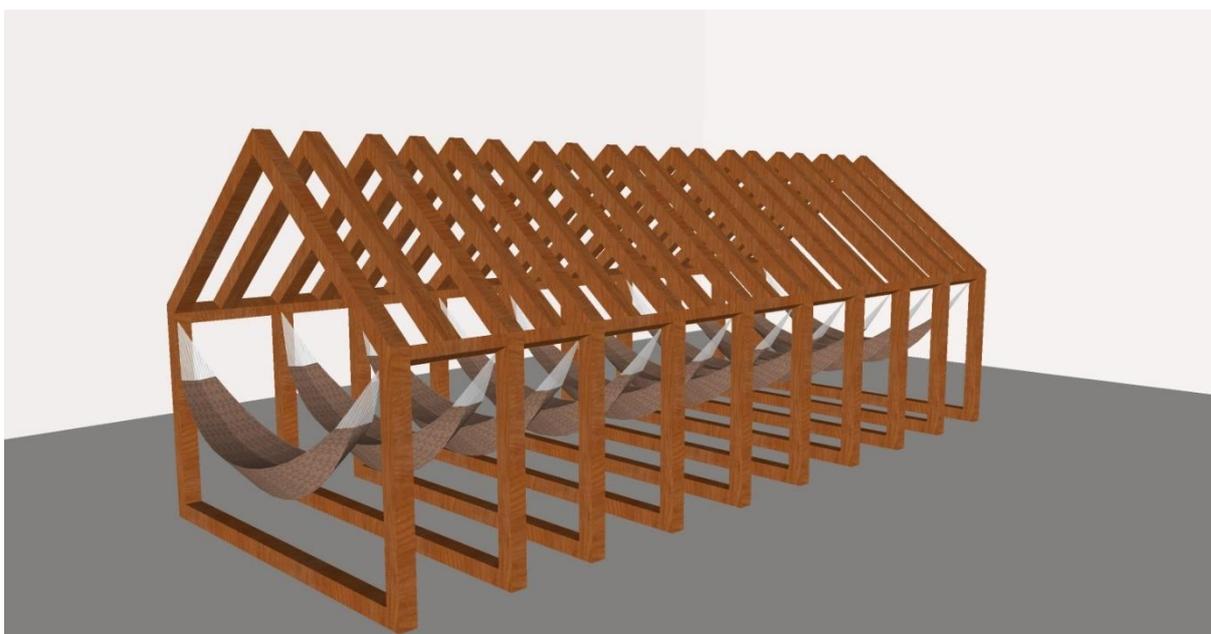
Figura 69: Modelo 2 de mesa para a circulação



Fonte: <http://landezine.com/index.php/2018/03/solid-meetwork-system>, adaptado pela Autora (2019)

Nos redários, locais de descanso, onde exigem um sombreamento e conforto, o mobiliário utilizado foi inspirado na forma e função dos alojamentos indígenas Kraô, com capacidade para 10 usuários em cada, sendo este:

Figura 70: Modelo de redário



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

No bicicletário propõe-se um formato que integra a funcionalidade com a atratividade, com capacidade para 28 bicicletas:

Figura 71: Modelo de bicicletário



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/6dc37215-dc6a-45bb-9e6d-1d131a5e6c76/Bicicletario>, adaptado pela autora (2019)

Para área de alimentação e food truck, é proposto um modelo de mesas em madeira para quatro lugares, com ombrelone, como modelo a seguir:

Figura 72: Modelo de mesa para área de alimentação e food truck.



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/f12e0ec76803a91bf0d6d7cbb3943d2c/mesa-de-madeira>, adaptado pela autora (2019)

Na área de jogos, são propostos mobiliários que atendam as solicitações de jogos específicos feitos pelos usuários, como mesa de sinuca, ping pong e mesa de jogos de tabuleiro e baralho e pergolado.

Figura 73: modelo de mesa de sinuca



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/a4a9f5b3-5df3-4256-84d7-8158a0b3217f/MESA-DE-SINUCA>, adaptado pela autora (2019)

Figura 74: Modelo de mesa de ping pong



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/d3461d14b94b8857b2b7050a50cdda24/mesa-de-ping-pong>, adaptado pela autora (2019)

Figura 75: Modelo de mesa para tabuleiro e baralho



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/28ddf0da-69f0-4039-bc2b-3ae87068e73c/MESA-DE-PICNIC>, adaptado pela autora (2019)

Figura 76: Modelo pergolado na área de jogos



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/1d9dcb77-2441-44e5-85d2-02d6165efc72/Pergolado>, elaborado pela autora (2019).

A área de alimentação, principal solicitação dos servidores, é proposto um modelo de mesa de madeira longa, visando acomodar uma quantidade maior de usuários, favorecendo a integração.

Figura 77: Modelo de mesa para área de piquenique



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/f12e0ec76803a91bf0d6d7cbb3943d2c/mesa-de-madeira>, adaptado pela autora (2019)

No pomar, que é uma zona destinada a um contato maior com a natureza, descanso, tranquilidade e leitura, foram propostos modelos de pergolados e espreguiçadeiras a seguir:

Figura 78: Modelo pergolado



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/2c2c56ac-fd30-4e74-b23b-246402c93892/P%C3%A9rgolado>, adaptado pela autora (2019)

Figura 79: Modelo espreguiçadeira para área de leitura



Fonte: <https://3dwarehouse.sketchup.com/model/u4d5260db-0fc8-4030-bc62-285d92627800/Espregui%C3%A7adeira>, adaptado pela autora (2019)

9.6. Mapa geral

9.7. Planta de cobertura/ Layout

Quadro 3: Quadro síntese de problemas/Possíveis soluções.

PROBLEMAS	SOLUÇÕES
Pouca vegetação e paisagismo no interior da praça	Paisagismo adequado e eficiente nos caminhos e locais de permanência
Poucos locais para interação na universidade	Espaços de vivência (área de jogos, área de alimentação, pátio central, área de piquenique, área de leitura)
Mobiliário inadequado em frente a biblioteca	Definição de mobiliário atrativo, funcional e ergonômico
Insegurança noturna	Incentivo à utilização e permanência dos espaços, através de atividades com usos diurnos, melhoria na distribuição da iluminação
Conflito entre caminhos existentes e escolhidos pelos usuários no encontro do bloco A e anfiteatro	Redefinição dos percursos
Ausência de espaço para manifestações culturais no campus	Palco aberto e pátio central
Conflito entre pedestre e veículos na via local de acesso ao estacionamento	Lombofaixa e sinalização
Ausência de espaço para descanso adequado	Redário e espreguiçadeiras

Fonte: Autora (2019).

9.8. Imagens da proposta para praça

Figura 80: Perspectiva com vista geral da proposta



Fonte: Autora (2019).

1. Área de piquenique
2. Palco aberto
3. Bicicletário
4. Área de jogos
5. Redário
6. Pátio central
7. Área de alimentação
8. Redário
9. Pomar com área de leitura
10. Lombofaixa

Figura 81: Perspectiva geral da proposta



Fonte: Autora (2019).

Figura 82: Redário próximo ao Bloco A



Fonte: Autora (2019).

Figura 83: Cobertura tensionada em sombrite sobre o pátio central



Fonte: Autora (2019).

Figura 84: Obelisco e circulação



Fonte: Autora (2019).

Figura 85: Área de piquenique próxima a Biblioteca



Fonte: Autora (2019).

Figura 86: Área de Jogos e bicicletário



Fonte: Autora (2019).

Figura 87: Área de alimentação e food truck



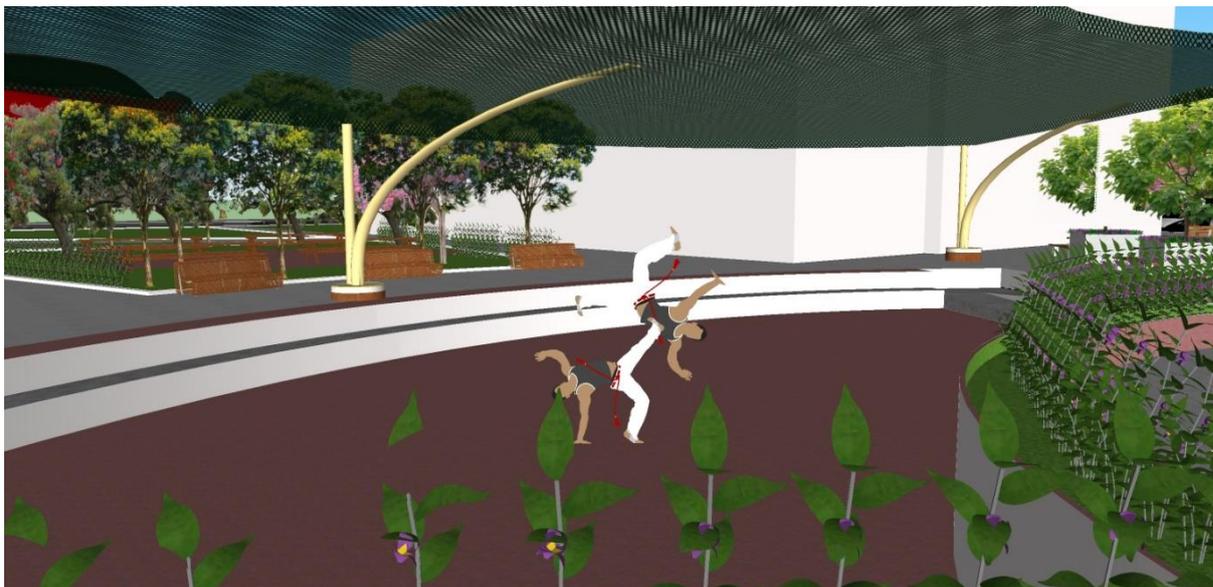
Fonte: Autora (2019).

Figura 88: Pomar com área de leitura.



Fonte: Autora (2019).

Figura 89: Palco aberto



Fonte: Autora (2019)

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área estudada surge por sua forte centralidade e relação urbana aos usuários do Câmpus de Palmas da Universidade Federal do Tocantins, tendo como característica principal sua circulação, por se localizar entre uma blocos de sala de aula, Biblioteca, e ponto de ônibus, sendo assim um local potencial de convivência social.

O trabalho aqui concebido surgiu com o intuito de entender a Caminhabilidade como uma característica de grande peso no incentivo à passagem e permanência nas áreas públicas da cidade do Câmpus, e com isso propor formas de requalificar uma área central da universidade objetivando a qualidade de vida do pedestre, também incentivando o convívio social e descanso.

A abordagem da área se estruturou a partir de um referencial teórico que permitiu o apropriado rudimento e entendimento sobre espaços urbanos, Sistema de Espaços Livres, praças no Brasil, urbanismo sustentável. Em seguida foi realizada a percepção da área de modo a entender o local de estudo, seu entorno e sua relação urbana atual, com base nisso foi realizado um diagnóstico para estruturar diretrizes e assim propor intervenções de modo a requalificar a área suprindo necessidades básicas dos usuários e espaciais para o convívio social.

11. REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens:** Guia de trabalho em arquitetura paisagística - 4 ed. São Paulo: Senac, 2006.

AUGÉ, Marc. **Não-lugares:** Introdução a uma antropologia da supermodernidade. Campinas-SP: Papirus, 1994 (Coleção Travessia do século).

BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido:** Sobre a fragilidade dos laços humanos. 1 Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

BEE, Juliane. Unochapecó amplia espaços de convivência para estudantes. **Unochapecó.** Chapecó, 19 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.unochapeco.edu.br/noticias/unochapeco-amplia-espacos-de-convivencia-para-estudantes>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

COPPE. Novo espaço de convivência agrada comunidade universitária. **COPPE UFRJ.** 11 mai. 2017. Disponível em: <<http://www.coppe.ufrj.br/pt-br/planeta-coppe-noticias/noticias/novo-espaco-de-convivencia-agrada-comunidade-universitaria>>. Acesso em 03 jul. 2019.

CORBUSIER, Le. Planejamento Urbano. Perspectiva 3 ed. São Paulo-SP, 2000.

CT UFRJ. Disponível em: <<http://www.ct.ufrj.br/unidades>>. Acesso em 04 jul. 2019.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana.** Rein.1 Ed. Edições 70, Lisboa, 2018.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável**: desenho urbano com a natureza. 1ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FERNANDES, Júlia T. Código de Obras e edificações do DF: Inserção de conceitos bioclimáticos, conforto térmico e eficiência energética. Brasília, 2009.

HIJIOKA, Akemi et al. Espaços livres e espacialidades da esfera de vida pública: uma proposição conceitual para o estudo de sistemas de espaços livres urbanos no país. Paisagem e Ambiente, n. 23, p. 116-123, 25 jun. 2007.

IBGE. Panorama. <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/panorama>>.

Acesso em: 4 de julho 2019.

KEELER, Marian. Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis. 1ª ed. Bookman, 2010.

KEVIN, Lynch. A imagem da cidade; tradução de Jefferson Luiz Camargo. - 3ª ed. - São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. - (Coleção cidades).

KREUTZ, Gabriel. Escolha o nome do novo espaço de convivência da Unochapecó. **Unochapecó**. Chapecó, 03 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.unochapeco.edu.br/noticias/escolha-o-nome-do-novo-espaco-de-convivencia-da-unochapeco>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

KREUTZ, Gabriel. Novo espaço de convivência da Unochapecó será inaugurado segunda-feira. **Unochapecó**. 24 ago. 2018. Disponível: <<https://www.unochapeco.edu.br/noticias/novo-espaco-de-convivencia-da-unochapeco-sera-inaugurado-segunda-feira>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

QUEIROGA, Eugenio F.; BENFATTI, Denio M. Sistemas de Espaços Livres Urbanos. Construindo um Referencial Teórico. Paisagem Ambiente: ensaios - n. 24 - São Paulo - p. 81 - 88 – 2007.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção / Milton Santos. - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. - (Coleção Milton Santos; 1).

SARMENTO, Bruna R. A qualidade ambiental de espaços livres em campi: Um estudo na UFPB e UFRN sob a ótica da Avaliação da Pós-Ocupação. Natal-RN, 2017.

SCHELEE, Mônica Bahia et al. Sistema de Espaços Livres nas Cidades Brasileiras – Um Debate conceitual. Paisagem Ambiente: ensaios - n. 26 - São Paulo - p. 225 - 247 – 2009.

UFT. Histórico.
<<https://ww2.uft.edu.br/index.php/acessoainformacao/institucional/historia>>. Acesso em: 26 de junho 2019.

UNILAB. Campus da Liberdade da Unilab terá área de Convivência e Esportes.
UNILAB. 25 jul. 2012. Disponível em:
<<http://www.unilab.edu.br/noticias/2012/07/25/campus-da-liberdade-da-unilab-tera-area-de-convivencia-e-esportes/>>. Acesso em 04 jul. 2019.

ZUBELLI, Gabriella S. O CAMINHANTE URBANO: Entre o pensamento e o sonho. Gabriella Savine Zubelli – Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2009.