



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

LEILA DE FÁTIMA CABRAL HAMEL

**RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA PARA ESTUDANTES INDÍGENAS NA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

BELÉM-PA  
2019

**LEILA DE FÁTIMA CABRAL HAMEL**

**RESIDENCIA UNIVERSITÁRIA PARA ESTUDANTES INDÍGENAS NA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Arquitetura e  
Urbanismo da Universidade Federal do  
Pará, como requerimento parcial para  
obtenção do grau de Bacharela em  
Arquitetura e Urbanismo.

BELÉM-PA  
2019

LEILA DE FÁTIMA CABRAL HAMEL

**RESIDENCIA UNIVERSITÁRIA PARA ESTUDANTES INDÍGENAS NA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Arquitetura e  
Urbanismo da Universidade Federal do  
Pará, como requerimento parcial para  
obtenção do grau de Bacharela em  
Arquitetura e Urbanismo, aprovado com o  
conceito \_\_\_\_\_.

Belém (PA), 17 de dezembro de 2019.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Juliano Pamplona Ximenes Ponte  
Orientador

---

Profa Ma. Tatiane Torres de Madeiro  
Faculdade de Arquitetura

---

Prof Me. Paulo de Castro Ribeiro  
Faculdade de Arquitetura

---

Prof. Dr. Raul Ventura Neto  
(Suplente)

Dedico esse trabalho a minha mãe, por ser a minha estrela guia.

## **AGRADECIMENTOS**

De todos que devo agradecimentos preciso, primeiramente, agradecer aos meus pais, Arno Hamel, Isabel Cabral e Ana Cláudia Pinheiro. Ao meu pai Arno, que sempre foi meu porto seguro, sempre posso contar com você para me encontrar. A minha mãe Bel, por ser essa figura forte, que me encoraja e me enche de orgulho e admiração, quando crescer quero ser como você. A minha mãe Cláudia, pela cumplicidade, obrigada por ter esperado longos anos para ser a minha mãe.

Agradeço a UFPA pelo acolhimento desde meu ingresso na instituição. Pelo cuidado que a Coordenadoria de Acessibilidade e a Prof<sup>a</sup> Rose Prado teve comigo, me oferecendo auxílio, seja na forma de monitoria, na busca por saber quais eram as dificuldades que enfrentei como estudante com TDA (transtorno de déficit de atenção) e dislexia. Agradeço a escola clínica de psicologia da UFPA por ter aberto suas portas e fornecido atendimento psicológico gratuito de qualidade.

A Assessoria da Diversidade por me receber e auxiliar nesse trabalho, a Associação dos Povos Indígenas Estudantes da UFPA que norteou tanto a pesquisa quanto a escolha do tema de pesquisa. Ao meu orientador Juliano Ximenes, pela honestidade, pelo bom humor e pela orientação.

Aos amigos que estiveram comigo do começo ao final do curso, tantos que não conseguira agradecer a todos, obrigada por terem feito da graduação muito mais do que uma experiência de aprendizado acadêmico. Em especial a Tríade – Amanda Lima e Giulia Furtado – por terem me acompanhado nos bons e maus momentos, nos projetos arquitetônicos e urbanos, dentro e fora da UFPA. Obrigada, Filipe Chile por ter me acolhido, Marcele Duarte pelas orientações e dicas cósmicas.

Aos amigos que estiveram comigo do começo ao final do curso, tantos que não conseguira agradecer a todos, obrigada por terem feito da graduação muito mais do que uma experiência de aprendizado acadêmico. Em especial a Tríade – Amanda Lima e Giulia Furtado – por terem me acompanhado nos bons e maus momentos, nos projetos arquitetônicos e urbanos, dentro e fora da UFPA. Obrigada, Filipe Chile por ter me acolhido, Marcele Duarte pelas orientações e dicas cósmicas.

Obrigada Ana Carolina Endres por não ter soltado a minha mão quando eu mais precisei, Arthur Peralta por todas as nossas conversas, Paulo Pinheiro pelo companheirismo e pela torcida, Jessica Couto e Barbara Pismel, eu amo vocês, é

impossível pra mim reduzir em poucas palavras a importância de vocês na minha vida.

Agradeço aos meus professores, desde os do ensino básico até o do ensino superior. Vocês foram peças-chave na formação de centenas de pessoas, se hoje sou capaz de escrever, ler, projetar e interpretar é graças aqueles que dão tudo de si pela licenciatura e pelo magistrado. Eu não seria a pessoa que sou hoje sem vocês. Agradeço especialmente aos meus professores do Girassol, que foram fundamentais para minha formação e paixão pelo mundo das artes.

A minha chefe, Tatiane Madeiro, por ter me recebido de braços abertos e me proporcionado um estágio repleto de aprendizados com amigas que levarei para a vida. Agradeço também a minha colega que com toda paciência me ensinou o ritmo do escritório, as correrias dos entregáveis e o prazer do dever cumprido, Karina Maciel, obrigada. Obrigada Heloíse Gonçalves, por ter me ajudado de todas as formas possíveis e imagináveis na correria de entrega.

A universidade na vida do indígena é fundamental. Nós não lutamos mais com arco e flecha. Nosso povo faz da educação, da leitura e da escrita as suas maiores armas porque, se eu tenho um conhecimento que é milenar, a universidade vai me ajudar a trabalhar isso em prol de uma coletividade.  
- Márcia Wayna Kambeba

## **RESUMO**

HAMEL, Leila de Fátima Cabral. Residência universitária para estudantes indígenas na Universidade Federal do Pará.

Esse trabalho tem como objetivo a produção de uma edificação dentro da Universidade Federal do Pará (UFPA) que sirva de residência para os estudantes indígenas da UFPA. Para isso foram realizadas duas etapas de pesquisa, a primeira de pesquisa bibliográfica sobre escola indígena, acesso e permanência em Instituições de Ensino Superior (IES), e a segunda parte foi referente aos estudos de caso de residenciais universitários, análises de pré dimensionamento, programa de necessidades, questionário e consultas bibliográficas de projeto. São reconhecidas as adversidades enfrentadas pelos estudantes indígenas, tanto no ingresso quanto na permanência, e acentuando a importância de políticas afirmativas voltadas para o grupo. Bem como dos grupos de suporte e apoio dentro da instituição. A presença desses grupos dentro das IES permite um intercâmbio cultural rico para todos os envolvidos e deve ser estimulado. A análise da edificação proposta se dá dentro dos parâmetros definidos pela UFPA para edificações dentro dos campus, do ponto de vista do conforto ambiental e no cumprimento do programa de necessidades propostas, tanto pelo público alvo quanto pela tipologia construtiva.

## **ABSTRACT**

HAMEL, Leila de Fátima Cabral. University residence for indigenous students at the Federal University of Pará.

This work aims to produce a building within the Federal University of Pará (UFPA) that serves as a residence for indigenous students of UFPA. For this purpose, two research steps were carried out, the first was a bibliographic research on indigenous schools, access and permanence in Higher Education Institutions (HEI), and the second part was related to case studies of university residences, pre-sizing analyzes, program project needs, questionnaire and consultations. The adversities faced by indigenous students, both in admission and permanence, are acknowledged, emphasizing the importance of affirmative policies aimed at the group, as well as support groups within the institution. The presence of these groups within HEI enables a rich cultural exchange for all involved and should be encouraged. The analysis of the proposed building takes place within the parameters defined by UPFA for on-campus buildings, from the point of view of environmental comfort and the fulfillment of the proposed needs program, both by the target audience and by the building typology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1: Territórios indígenas no Brasil, modificado de FUNAI 2019, pela autora	15
Gráfico 1: Porcentagem de estudantes com e sem filhos.	23
Gráfico 2: Estado civil dos estudantes.	23
Gráfico 3: Idade, em anos, dos filhos dos estudantes.	23
Gráfico 4: Idade dos estudantes que tem filhos.	23
Gráfico 5: O estudante conhecia Belém?	23
Gráfico 6: O estudante morou em cidade grande?	23
Gráfico 7: Tipo de moradia em relação à propriedade do imóvel.	24
Gráfico 8: Fonte de renda para subsistência.	24
Gráfico 9: Utiliza o Restaurante Universitário?	25
Gráfico 10: Já morou sozinho anteriormente?	25
Gráfico 11: Mora sozinho ou com familiares?	25
Gráfico 12: Número de pessoas no núcleo familiar dos estudantes.	25
Gráfico 13: Número de pessoas no domicílio familiar do estudante.	25
Gráfico 14: Número de pessoas por cômodo na residência da família.	25
Mapa 2: Mapa de setorização da UFPA campus Belém.	28
Mapa 3: Setor básico em destaque, UFPA Campus Belém.	30
Figura 1: Circulação de alunos e professores em um dos pavilhões de aulas.	31
Figura 2: Edificação "espaço de ensino Mirante do Rio".	32
Mapa 4:UFPA setor profissional em destaque, UFPA unidade Belém.	33
Mapa 5: UFPA setor saúde em destaque, UFPA unidade Belém.	36
Mapa 6:UFPA setor esporte em destaque, UFPA unidade Belém.	37
Mapa 7: Mapa do Campus UnB.	39
Mapa 8: UFPA áreas de preservação em destaque, UFPA unidade Belém.	40
Mapa 9: Localização das casas de estudantes em Belém.	44
Figura 3: Casa do Estudante Universitário – UnB.	44
Figura 4: Fachada alojamento estudantil UnB. Foto de Luis Gustavo Prado/Secom UnB.	45
Figura 5: Unidade Habitacional - nível inferior.	46
Figura 6: Unidade Habitacional - nível superior.	46
Figura 7: Residência estudantil da Unicamp, Joan Villà, Foto: Stepan Norair Chahinian.	47
Figura 8: Maquete de implantação geral.	48

Figura 9: Esquema em escala da quadra proposta por Joan Villà. Desenho de Abner Mesquita.	49
Figura 10: Planta baixa e Isometria da modulação dos blocos habitacionais. Desenho de Abner Mesquita.	50
Figura 11: Planta baixa da modulação total. Desenho de Abner Mesquita.	51
Figura 12: Renderização maquete 3D alojamento estudantil UNIFESP Osasco.	52
Figura 13: Setorização.	52
Figura 14: Módulos flexíveis de habitação.	53
Figura 15: Imagem de drone da aldeia Watoriki do grupo Yanomami.	56
Figura 16: Processo criativo para produção de Cobogó a partir de pintura indígena do grupo Karakatu.	59
Figura 17: Processo criativo para produção de Cobogó a partir de pintura indígena do grupo Karakatu.	59
Tabela 1: Máximas e mínimas das variáveis de conforto térmico da cidade de Belém do Pará.	60
Figura 18: Pavimento térreo com indicação de tipologias adotadas, circulação vertical e propostas de locação horta, sem escala.	62
ORGANOGRAMA.	64
FLUXOGRAMA.	65
Figura 19 modulação padrão, à esquerda e PNE, à direita, sem escala.	67
Figura 20: Pavimento térreo com indicação tipologias adotadas, circulação vertical e propostas de locação horta, sem escala.	68
Figura 21: planta de cobertura com indicação de inclinação das águas em hachuras.	69
Mapa 10: Implantação do alojamento estudantil indígena no setor de esportes, fonte: prefeitura da UFPA 2019.	72
Figura 22 – Proposta de disposição de espécies vegetais de grande porte no entorno da residência para estudantes indígenas.	73

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....</b>	<b>9</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. POLÍTICAS DE AÇÃO AFIRMATIVA NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS. 17</b>	
2.1 POVOS INDÍGENAS NA UFPA.....	19
2.2 ESTUDANTES INDÍGENAS NA UFPA.....	21
<b>3. ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS NO BRASIL.....</b>	<b>26</b>
3.1 UFPA – <i>CAMPUS</i> JOSÉ DA SILVEIRA NETO.....	26
3.2 CASA DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO DO PARÁ.....	40
3.3 RESIDÊNCIAS ESTUDANTIS NO BRASIL.....	41
3.3.1 Alojamento Estudantil da UnB, em Brasília – DF (1972).....	43
3.3.2 Moradia Estudantil da UNICAMP, em Campinas – SP (1992).....	47
3.3.3 Moradia Estudantil da UNIFESP, em Osasco – SP (2015).....	51
<b>4. MEMORIAL DE PROJETO DE RESIDÊNCIA ESTUDANTIL PARA INDÍGENAS DA UFPA-CAMPUS BELÉM.....</b>	<b>55</b>
4.1 CONDICIONANTES AMBIENTAIS.....	55
4.2 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO.....	59
4.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	62
4.4 FLUXOGRAMA E ORGANOGRAMA.....	64
4.5 PRÉ-DIMENSIONAMENTO.....	66
4.6 IMPLANTAÇÃO.....	70
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>74</b>
<b>6. ANEXOS.....</b>	<b>80</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A trajetória dos povos indígenas no ensino superior no Brasil é recente. Antes das ações afirmativas pouquíssimas pessoas indígenas conseguiram acesso ao ensino superior, parte disso vem do fato de, durante décadas, a educação formal dos povos indígenas não ter como objetivo o ingresso nas instituições de ensino superior. No Pará, dos 24.549 indígenas autodeclarados que residem em terras indígenas, somente 8.496 (34,6%) são alfabetizados (IBGE, 2010). Assim, a quantidade de indivíduos que ingressam e concluem cursos de ensino superior é, por consequência, bastante inferior a esse valor.

A educação de base dos povos indígenas tem uma estrutura diferenciada, com currículo desenvolvido pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) em conjunto com as lideranças indígenas do território, seguindo o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas. Assim, o plano pedagógico dos mesmos nem sempre inclui as competências necessárias para o ingresso em uma instituição de ensino superior (IES) (GRUPIONI, 2010). Por meio do Decreto Nº 26, de 4 de fevereiro de 1991, ocorreu a transferência das responsabilidades e da coordenação das iniciativas educacionais em Terras Indígenas, da FUNAI para o Ministério da Educação, em articulação com as secretarias estaduais de educação. Em 1993, foi lançado o documento "Diretrizes para a Política Nacional de Educação Escolar Indígena", que estabeleceu como princípios organizadores da prática pedagógica, em contexto de diversidade cultural, a especificidade, a diferença, a interculturalidade, o uso das línguas maternas e a globalidade do processo de aprendizagem (GRUPIONI, 2018).

De acordo com Paladino (2012) a decisão das pessoas indígenas em cursar o ensino superior provém da perspectiva de auxiliar a própria comunidade. Isso aparece fortemente quando vemos que os cursos de maior procura são os de Direito, de licenciaturas e cursos da área da saúde.

Apesar de datarem de 2000 as primeiras iniciativas para o acesso diferenciado de populações tradicionais ao ensino superior, essa temática ganhou maior repercussão a partir de setembro de 2001, quando aconteceu, na cidade e Durban, com promoção da Organização das Nações Unidas (ONU), a III Conferência Mundial contra a Discriminação Racial, o Racismo, a Xenofobia e a Intolerância Correlata (também chamada Conferência de Durban).

A participação de uma comissão brasileira nesse evento, da qual fazia parte a Professora da UFPA Dra. Zélia Amador de Deus, contribuiu fortemente para inserção de populações negras e indígenas no ensino superior no Brasil, pois dessa Conferência decorreram ações no âmbito educacional, dentre as quais se destacam o crescimento do debate público em torno das políticas de reservas de vagas em universidades para negros e indígenas e a elaboração do Programa Diversidade na Universidade por parte do Ministério da Educação (ALMEIDA, 2008).

Diante desse cenário, a UFPA se antecipou à política nacional de cotas para as IFES e aprovou, em 5 de agosto de 2005, a Resolução CONSEPE nº 3.361, regulamentando o sistema de cotas da instituição (UFPA, 2005), que começou a vigorar a partir do processo seletivo de 2008. De acordo com essa resolução, 50% das vagas de cada curso foram destinadas a candidatos oriundos da rede pública de ensino, sendo que 40% delas são reservadas para cotistas autodeclarados negros ou pardos e 25% para candidatos com renda per capita inferior a 1,5 salários-mínimos. A partir do processo seletivo de 2010, regida pelas resoluções CONSEPE 3869/2009, a UFPA passou a ofertar até duas vagas adicionais em cada curso, para candidatos índio-descendentes (UFPA, 2009). A partir de 2013, também foram ofertadas até duas vagas adicionais para candidatos quilombolas (Resolução CONSEPE 4309/2012), sendo obrigatória a comprovação de pertencimento a uma comunidade tradicional (UFPA, 2012).

Ainda, visando fortalecer a política de diversidade na UFPA, em 2016 o reitor Prof Dr Emmanuel Zagury Tourinho nomeou a Profa Zélia Amador de Deus sua assessora para assuntos relacionados à diversidade (Portaria GR 4996/2016), que entre outras ações, estruturou a Assessoria de Diversidade e Inclusão Social (ADIS), como uma unidade administrativa da UFPA, pela Resolução CONSUN nº 758, de 20 de outubro de 2017. A ADIS possui três coordenadorias, entre elas a “Coordenadoria de Relações Diversidade Étnico-Raciais” a essa cabe a coordenação as atividades e de políticas de Ação Afirmativa para negros, quilombolas, povos Indígenas e demais grupos sociais vulneráveis bem como acompanhar e monitorar o acesso e a permanência dos grupos sociais acima relacionados.

Apesar de a UFPA ter políticas afirmativas tanto para pessoas indígenas quanto quilombolas, este trabalho vai focar nos grupos indígenas, pois esses possuem características sócio-culturais que suscitam ações especialmente dirigidas

a eles, tanto para ingresso na universidade quanto para a adaptação ao novo ambiente e organização social.

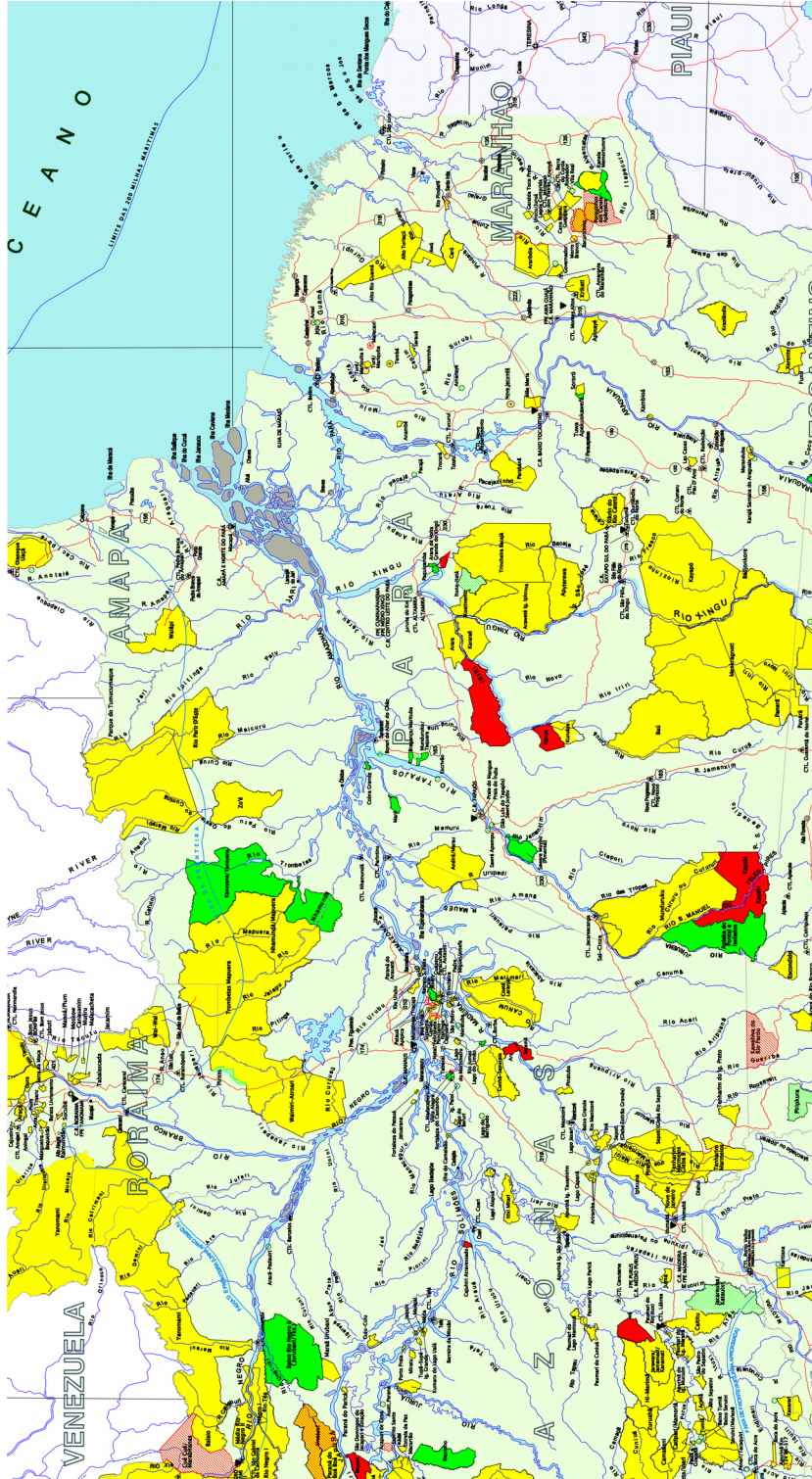
As pessoas indígenas que frequentam a UFPA vem de todas as regiões do Brasil, e possuem os mais diversos costumes, portanto seria impossível criar uma habitação que permita a todos esses indivíduos reconhecimento de sua cultura e seus costumes. Então, diálogos com estudantes indígenas servirão de referência para a construção do projeto de moradia coletiva.

O estado do Pará conta com uma grande quantidade de territórios indígenas regularizados, entretanto o quantitativo pode variar de acordo com o órgão que organizou a pesquisa. Por exemplo, a Secretaria de Planejamento do Estado do Pará informa a presença de 43 territórios no estado, enquanto a organização “Terras Indígenas pelo Brasil” atesta que possuímos 64 territórios. Já a FUNAI alega que são 65 territórios. Esses dados variam devido a demarcação das reservas não se delimitar pelos limites dos estados e de que nem todos os territórios reconhecidos, por exemplo, pela FUNAI estão regularizadas. Algumas estão em situação de estudo ou somente delimitadas.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), são 243 povos indígenas registrados no Brasil (IBGE, 2010), somando 896.917 pessoas, menos de 1% da população brasileira. Desses, cerca de metade reside na Amazônia Legal. No Pará há registro de 51.217 indígenas autodeclarados e quase 70% desses residem em terras indígenas (IBGE, 2013). A quantidade de indígenas ingressando na educação superior no estado do Pará é ínfima comparada com a quantidade de indígenas habitando o estado. Nesse contexto, as políticas de ação afirmativas, federais e locais, surgem no século XXI buscando mudar esse cenário.

Com a entrada desse grupo nas instituições de ensino superior, incluindo-se aqui a UFPA *campus* Belém, foram observadas dificuldades específicas dessa população, algumas das quais são enfrentadas em parceria com a instituição, para auxiliar na permanência e graduação dos mesmos.

Como pode ser observado no Mapa 1 os territórios indígenas estão localizados a longas distâncias da UFPA-*Campus* Belém e como pode-se imaginar a transição da realidade das aldeias para a realidade da cidade, assim como o afastamento físico do seu grupo, é um fator negativo diário para a permanência na instituição.



**Reservas indígenas**  
 Reservas indígenas em qualquer parte do território nacional, áreas destinadas à posse ocupada por povos indígenas, onde possam viver e obter meios de subsistência com ênfase no usufruto coletivo das terras, dos rios, dos lagos, das águas subterrâneas, dos recursos florestais e culturais. Para constituição das Reservas indígenas, o processo de regularização fundiária:

- Encaminha-se com Reservas Indígenas (RI) - áreas que se encontram em procedimento administrativo visando sua regularização (compra direta, desapropriação ou doação) em nome do Brasil, para registro em Cartório em nome da União e que se destinam à posse e usufruto exclusivos dos povos indígenas.

**Processo Administrativo**

FASE DO PROCESSO	QTDE	SUPERFÍCIE(ha)
DELIMITADA	44	2.243.541,96
DECLARADA	73	7.602.655,21
HOMOLOGADA	13	1.497.048,95
REGULARIZADA	436	105.714.670,45
<b>TOTAL</b>	<b>566</b>	<b>117.057.916,58</b>

**EM ESTUDO**

PORTARIA DE INTERDIÇÃO	QTDE	SUPERFÍCIE(ha)
RESERVA INDIGENA	6	1.080.740,00
REGULARIZADA	35	71.359,35
ENCAMINHADA RI	15	14.904,52
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>86.263,87</b>

**ABRIL 2019**

**Superfície do Território Nacional: 851.676.704,9 ha**  
**A superfície total das terras indígenas com limites já definidos corresponde a 12,90 % do território nacional**

**Ênfase do Processo Administrativo**

**Terras Indígenas Tradicionalmente Ocupadas**  
 De acordo com a Constituição Federal, os povos indígenas têm direito à terra tradicionalmente ocupada, a ser regularizada em nome do Brasil, para registro em Cartório em nome da União e que se destinam à posse e usufruto exclusivos dos povos indígenas.

**Reservas Indígenas**  
 Reservas indígenas em qualquer parte do território nacional, áreas destinadas à posse ocupada por povos indígenas, onde possam viver e obter meios de subsistência com ênfase no usufruto coletivo das terras, dos rios, dos lagos, das águas subterrâneas, dos recursos florestais e culturais. Para constituição das Reservas indígenas, o processo de regularização fundiária:

- Encaminha-se com Reservas Indígenas (RI) - áreas que se encontram em procedimento administrativo visando sua regularização (compra direta, desapropriação ou doação) em nome do Brasil, para registro em Cartório em nome da União e que se destinam à posse e usufruto exclusivos dos povos indígenas.

**LEGENDA**

- Conselho Regional de FUNAI
- Conselho Técnico Local
- Capital
- Cidade
- Limite territorial
- Limite estadual
- Faixa de proteção de 100 m (linha aproximada)
- 200 metros (linha aproximada)
- Rodovia
- Hidrografia
- Arrebitos Legais

**BRASIL**  
**TERRAS INDÍGENAS**  
**SITUAÇÃO FUNDIÁRIA**

**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA - MJ**  
**FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO - FUNAI**  
**DIRETORIA DE PROTEÇÃO TERRITORIAL**  
**COORDENADORIA GERAL DE IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO**  
**COORDENADORIA GERAL DE REGULARIZAÇÃO E REGULARIZAÇÃO**  
**COORDENADORIA GERAL DE REGULARIZAÇÃO**

Mapa 1: Territórios indígenas no Brasil, modificado de FUNAI 2019, pela autora

Buscando melhorar a experiência da graduação e visando diminuir a taxa de evasão desse grupo através do reconhecimento da sua cultura dentro da instituição a Universidade atua através desses programas de auxílio.

Um dos maiores problemas é a moradia. Assim, propõe-se a construção de uma residência coletiva, almejando-se a criação de um ambiente que transmita segurança, possibilite a criação de vínculos positivos com a instituição, espaço no qual possam realizar reuniões coletivas, atividades de apoio acadêmico, descanso, socialização e residência. Para a formulação de uma proposta de alojamento é importante compreender minimamente o processo de formação e as influências que criaram o *campus* em que o equipamento será inserido, bem como as influências arquitetônicas que moldaram o *campus*, atualmente denominado Prof. José da Silveira Neto.

Além de entender os processos e as políticas que buscam fazer o acolhimento dos estudantes indígenas dentro do meio acadêmico, devem ser entendidas as condições de acesso ao ensino superior desses grupos, uma vez que podem impactar na criação de um alojamento que auxilie na transição da vida dentro do grupo.

Para análise arquitetônica, partido, programa de necessidades foram selecionadas obras nacionais que servirão de base para construção de um pré-projeto arquitetônico. As obras selecionadas deverão cumprir um ou mais dos seguintes critérios: ser uma edificação com objetivo de alojar temporariamente um grupo de pessoas, ter capacidade para mais de 100 (cem) pessoas e ser projetada de maneira a aproveitar a luz solar e a ventilação natural.

Completa a análise arquitetônica de edificações existentes referenciadas no projeto inicia-se o processo de concepção em conjunto com a Associação dos Povos Indígenas Estudantes da UFPA (APYEUFPA) com a rediscussão do programa de necessidades para adequação do modelo dentro das necessidades específicas dos grupos. Gerando então o projeto de residência estudantil para povos indígenas da UFPA.

## 2. POLÍTICAS DE AÇÃO AFIRMATIVA NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Por definição, ‘ações afirmativas’ são políticas voltadas à proteção de minorias e de grupos que sofrem discriminação, como LGBT (lésbicas, gays, bissexuais, transsexuais), negros, pessoas com deficiências, entre outros. Essas políticas buscam diminuir as desigualdades e obstáculos enfrentados por esses grupos e indivíduos. No caso dos indígenas, as barreiras enfrentadas para o ingresso e permanência nos cursos de ensino superior vão desde o ensino de base nas aldeias, como a falta de professores passando por um programa de ensino diferenciado do que é abordado nas demais escolas do país o que tem impacto direto no rendimento do estudante no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) utilizado para ingresso nas Universidades Públicas. Adiciona-se a isso, a distância e os custos para deslocamento – dificuldade esta importante desde o processo seletivo – e, após o ingresso na IES, as dificuldades com a língua portuguesa (em diferentes níveis), com o conteúdo e formato acadêmico, e, o mais impactante, o racismo enfrentado dentro das instituições de ensino, cometido por professores, técnicos e demais estudantes (PALADINO, 2012).

É importante ressaltar que o ensino em muitas aldeias costuma ser bilíngue, como é sugerido no Plano Nacional de Educação Indígena, no sentido de abranger o ensino da língua portuguesa e da língua materna, e tem seu plano pedagógico estruturado sem levar em considerações as competências avaliadas no ENEM ou requisitadas pelo Ministério da Educação para o ensino regular no país. Esse plano pedagógico era definido pelas lideranças dos grupos em conjunto com a FUNAI (Fundação Nacional do Índio), hoje, pela lei de número 10.172, de 9 de janeiro de 2001 a educação indígena passou a ser de responsabilidade direta do MEC. No texto dessa lei no capítulo nono “Educação Indígena” no item 9.1 Diagnóstico é feita uma análise histórica da educação indígena, que desde o século XVI até pouco tempo da presente data (de elaboração da lei) tinha caráter submissivo de imposição de valores brancos nas comunidades indígenas (BRASIL, 2001).

Com a participação de grupos oriundos da sociedade civil pela alteração desse cenário de privação dos conhecimentos e valores tradicionais dos povos indígenas pelo programa educacional. A partir disso os projetos educacionais passaram a considerar as questões intrínsecas de cada grupo, como a língua, a

cultura e a história. Dai, parte das escolas indígenas do país tem ensino bilíngue (língua materna e o português) (BRASIL, 2001) e em consequência da preservação dos meios tradicionais da comunidade o programa de educação seguido não é o mesmo apresentado nas escolas nas cidades do Brasil, isso pode ser relacionado diretamente a dificuldade de acesso a instituições de nível superior uma vez que o programa abordado nas aldeias pode não abordar assuntos considerados fundamentais para o ingresso e permanência nas Universidades.

Muitos dos indígenas que buscam a educação superior o fazem para suprir as lacunas de profissionais dentro dos seus próprios grupos o que faz com que cursos de licenciatura e saúde sejam os mais procurados mesmo no período anterior às políticas de ação afirmativa. No Brasil, essa população só passou a ser integrada à agenda do governo federal em 2007, por meio do Decreto 6.040 da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Um exemplo de ações afirmativas no Brasil para indígenas na instância da educação pública, de ensino superior, foi a homologação da lei de cotas (lei nº 12.711, de agosto de 2012), que atua no Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, esse regula pelo artigo 2º que diz:

[...] as instituições federais vinculadas ao Ministério da Educação que ofertam vagas de educação superior reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo cinquenta por cento de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

Dessas vagas destinadas à cota escola pública (50% do total), metade (25% das vagas totais) deve ser reservada a estudantes autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, esses devem seguir a proporção da população autodeclarada negra, parda ou indígena, segundo proporção descrita pelo IBGE para o estado em questão. Outra ação afirmativa foi o estabelecimento de um programa chamado “Bolsa Permanência”, instituído pelo MEC por meio da portaria Nº 389, de 9 de maio de 2013, acrescido a lei Nº 12.801, de 24 de abril de 2013, como segue:

[...] prevê a concessão de bolsas de permanência a estudantes de graduação de instituições federais de ensino superior de baixa renda, indígenas e quilombolas. Entre os objetivos dos programas, destacam-se: viabilizar a permanência, no curso de graduação, de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, em especial os indígenas e quilombolas; reduzir custos de manutenção de vagas ociosas em decorrência de evasão estudantil; promover a democratização do acesso ao ensino superior, por meio da adoção de ações complementares de promoção do desempenho acadêmico. Esta ação pode ser considerada

como relevante iniciativa para democratizar o acesso ao ensino superior no país e minimizar as desigualdades sociais de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Todavia, o ingresso de indígenas no ensino superior público teve maior impacto por dois outros mecanismos: a oferta de cursos específicos, como as Licenciaturas Interculturais Indígenas, estimulado por um programa do próprio MEC, e a oferta de vagas reservadas ou suplementares em cursos regulares. Assim, mesmo antes da Lei Federal nº 12.711/2012, cerca de cinquenta IES desenvolviam políticas de ingresso de estudantes indígenas por esses meios, com a Universidade Estadual do Paraná sendo a pioneira, reservando três vagas em cada um dos sete *campi*, a partir de 2001 (AMARAL, 2010).

É nesse cenário que a UFPA inicia a discussão para as ações afirmativas para populações tradicionais.

## 2.1 POVOS INDÍGENAS NA UFPA.

Em 2009 foi aprovado por meio da Resolução N° 3.689 da UFPA o acréscimo de duas vagas para estudantes integrantes de comunidades indígenas em todos os cursos de graduação por todos os campi da UFPA, ainda pelo processo seletivo geral da UFPA, foi só em 2012 que ocorreu o primeiro Processo Seletivo Especial (PSE) para indígenas e quilombolas.

O PSE da UFPA para indígenas e quilombolas consiste em uma redação em língua portuguesa e uma entrevista. A redação visa analisar a compreensão da língua portuguesa pelo candidato. Os estudantes aprovados têm direito de participar do Programa Bolsa Permanência, do MEC, e recebem mensalmente o valor de R\$900,00 diretamente nas suas contas bancárias. Por se tratar de um processo seletivo especial a UFPA foi capaz de analisar o ingresso e permanência desses estudantes de maneira mais eficaz e objetiva, considerando-se as especificidades dessas populações tradicionais.

A partir desse ingresso foram percebidos outros obstáculos para a permanência dos estudantes indígenas na UFPA, com êxito, identificando-se uma miscelânea de fatores contribuindo para tanto: não domínio da língua portuguesa no grau de complexidade exigido no ensino superior, a falta de alguns conteúdos chave no ensino básico, além das barreiras culturais e sociais. Foi então que ações

isoladas, mas, com o apoio da instituição, implementaram projetos de apoio acadêmico aos estudantes indígenas e quilombolas, dentro da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, por esses grupos possuírem desvantagens históricas socialmente construídas.

O PET-QI foi o primeiro desses, registrado no Instituto de Ciências Biológicas, para atender os estudantes dos cursos do ICB e ICS, com oficinas para a inclusão digital, para a produção escrita e oral em linguagem acadêmica e, paralelamente, com discussão de conteúdos básicos visando promover a autonomia dos estudantes.

Hoje, tem outras iniciativas semelhantes no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, no Instituto de Ciências Jurídicas e no Instituto de Letras.

Os estudantes indígenas que entram na UFPA podem contar com o apoio da Associação dos Povos Indígenas Estudantes na UFPA (APYEUFPA), formada pouco depois dos primeiros PSE para indígenas e quilombolas. De acordo com a presidente da APYEUFPA, Eliene Putira “a associação é o local de interação dos indígenas na UFPA. Eles precisam de suportes acadêmico e pedagógico para que permaneçam na Universidade”.

Apesar de todos os estímulos o número de estudantes indígenas dentro da instituição segue reduzido, de 2010 a 2019 somente 332 indígenas ingressaram em algum *campus* da UFPA (ADIS). No total, cerca de 20% deles tiveram suas matrículas canceladas voluntariamente ou por extrapolarem o prazo máximo. Nos primeiros anos foi observada uma taxa de evasão elevada, que foi sendo reduzida graças aos esforços coletivos da instituição e a diálogos com os próprios estudantes. Em dezembro de 2019 a UFPA conta com 219 alunos indígenas matriculados na graduação, sendo 18 formandos, e cinco pós-graduandos, pertencentes a 34 etnias diferentes (APYEUFPA).

Como foi visto, além das ações afirmativas de acesso é fundamental que a instituição conte com estratégias para auxiliar a permanência dos grupos na instituição e até mesmo na própria cidade. Isso pode ser feito através de bolsas, da implantação de restaurantes universitários e também pela construção de um alojamento estudantil. Atualmente a UFPA não possui nenhuma habitação voltada para receber estudantes, apesar de que está em execução o projeto em construção da Casa do Estudante dentro do campus Belém.

Segundo os dados do SIGAA (dez/2019), UFPA abriga 219 estudantes indígenas, sendo 118 do sexo feminino (53,9%), com idades entre 17 e 50 anos (média de  $27,5 \pm 7,6$  anos) e 101 tem o sexo masculino (46,1%), com idades variando de 18 a 48 anos (média  $26,3 \pm 6,7$  anos). As etnias com maior número de representantes são Tembé, Kuruaya, Xipayaya, Guajajara, Juruna e Baré<sup>1</sup>.

Foi realizada uma pesquisa aplicando um pequeno questionário entre os estudantes indígenas da UFPA, por meio do Google Formulários, buscando compreender melhor a situação em que esses estudantes são inseridos na instituição. Através de uma pequena amostragem é possível entender quem são os estudantes indígenas da UFPA, qual a idade média, a situação familiar, questões de habitação entre outras foram levantadas nesse questionário.

O questionário ficou aberto para respostas do dia 21 de novembro até o dia 24 de novembro, nesse período 16 respostas foram coletadas. Esta é uma pequena amostra do universo de estudantes indígenas da UFPA, portanto não podemos afirmar que as respostas desse questionário são condizentes com a realidade de todos os estudantes indígenas que estudaram ou estudam na UFPA.

## 2.2 ESTUDANTES INDÍGENAS DA UFPA

Buscou-se por meio desse três grupos de informações, qual o perfil do estudante indígena, qual o perfil da moradia em Belém do estudante indígena e qual a relação do estudante indígena com a cidade. Além dos dados do questionário a análise levará em conta depoimentos dos estudantes e dos professores membros da ADIS. É importante observar que esses dados têm uma grande variabilidade de acordo com os grupos que ingressam na instituição, se o mesmo questionário for aplicado no ano anterior ou seguinte a esse trabalho as respostas podem ou não sofrer alterações significativas. Não se limitando a, mas principalmente no item 5º onde pede-se pela identificação da etnia do estudante.

Para facilitar a leitura dos dados coletados as respostas do formulário foram organizadas em gráficos simples, e vão ser analisadas individual e coletivamente. Para manter a privacidade dos estudantes as respostas individuais permaneceram anônimas, sendo divulgado unicamente o quadro de respostas no anexo 01.

---

1 Dados fornecidos pela Assessoria da Diversidade e Inclusão Social.

Na primeira etapa do questionário foram levantados questões de cunho pessoal dos estudantes. Perguntas base como nome, idade, gênero e etnia. A opção de perguntar a etnia no questionário foi para deixar claro que a representação total e completa das particularidades de cada grupo na construção de um alojamento é imprescindível, uma vez que mesmo com um pequeno volume de respostas foram identificados oito grupos diferentes.

Dos dados coletados observa-se que 38% dos estudantes analisados possuem um ou mais filhos (Gráfico 1), quando cruzamos esse dado com os de status civil (Gráfico 2) somente dois estudantes informam estar em um relacionamento estável, os demais estudantes com filhos se declaram solteiros. Quando pergunta-se da idade dos filhos (Gráfico 3) a maioria tem entre 5 e 10 anos, existe uma pequena parcela de crianças com menos de 2 anos e a idade dos estudantes que tem filhos varia de 19 a 41 anos, sendo a maioria deles com idade superior a 30 anos (Gráfico 4), demonstrando que ter ou não filhos independe da faixa etária. É portanto importante prever uma porcentagem de quartos dentro do alojamento para mães de crianças pequenas, tanto para estudantes que ingressem na instituição com bebês ou para as que venham a engravidar durante o período do curso.

A pesquisa não entrou no mérito de levantar os cursos, deslocamento e entendimento do espaço universitário, considerando que a prioridade da mesma é entender o estudante e o espaço de moradia do mesmo durante o curso. As poucas perguntas que fogem a esse padrão tem como objetivo entender a dinâmica de deslocamento moradia-estudo realizado pelos mesmos e o custeio da moradia. Na etapa seguinte foram feitas perguntas para tentar entender como chegam esses estudantes na cidade e na universidade. Quantos deles já tinham contato com cidades do porte de Belém, quantos já haviam morado em cidades do porte de Belém, quantos já haviam morado sozinhos entre outras perguntas.

Os gráficos seguintes são de suma importância para entender as condições nas quais os estudantes entram em contato com a UFPA e conseqüentemente com a cidade de Belém. O Gráfico 5 demonstra que mais da metade dos participantes não tinha contato com a cidade de Belém, ao mesmo tempo mais de 80% não tinha experiência em morar em cidade do porte de Belém (Gráfico 6). Isso pode causar estranhamento as dinâmicas da cidade grande, principalmente no quesito de deslocamento pela ausência de sinalização pública de

qualidade na cidade. Esse estranhamento se repete na cidade-universitária, a dificuldade de locomoção experienciada por todos que não são familiarizados com a organização da instituição pode ser intensificada para os estudantes indígenas.

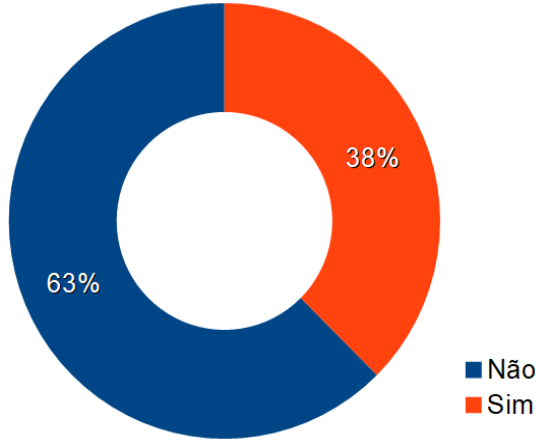


Gráfico 1: Porcentagem de estudantes com e sem filhos. Fonte: Dados do presente trabalho.

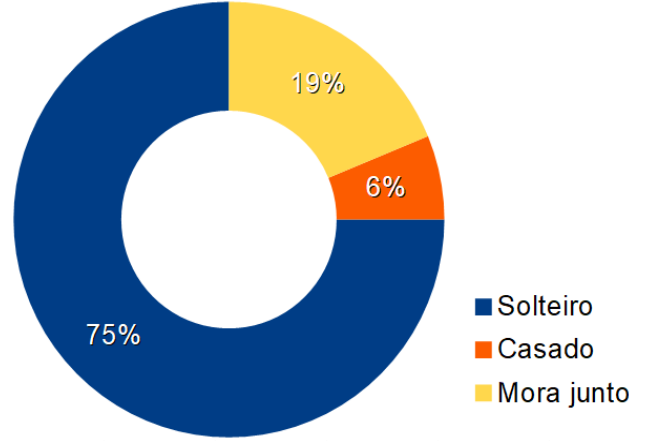


Gráfico 2: Estado civil dos estudantes. Fonte: Dados do presente trabalho.

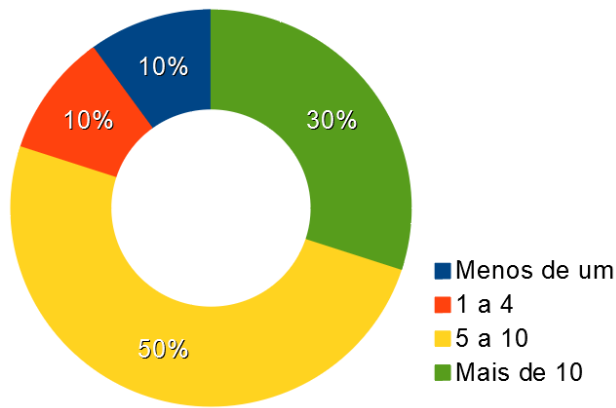


Gráfico 3: Idade, em anos, dos filhos dos estudantes. Fonte: Dados do presente trabalho.

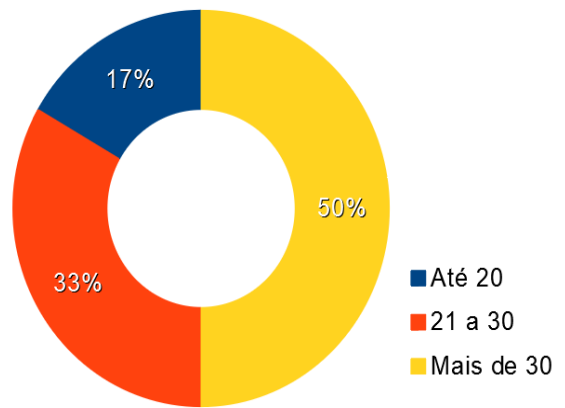


Gráfico 4: Idade dos estudantes que tem filhos. Fonte: Dados do presente trabalho.

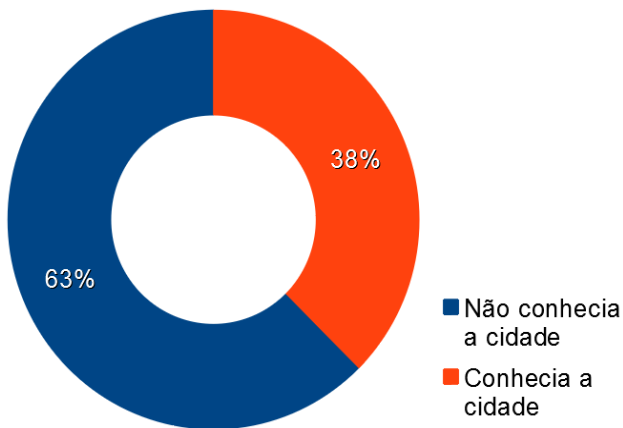


Gráfico 5: O estudante conhecia a cidade de Belém? Fonte: Dados do presente trabalho.

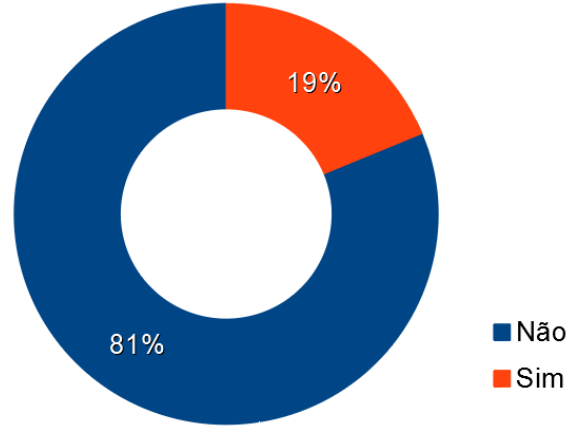


Gráfico 6: O estudante já morou em cidade grande? Fonte: Dados do presente trabalho.

O Gráfico 7 aponta os tipos de residência na questão de posse, levantando quais estudantes têm acesso a uma casa própria e quais dependem de aluguel, seja na casa de conhecidos/parentes ou em tipologias tipo kit-net, quartos em casa de terceiros ou até apartamentos. A maioria dos estudantes aponta residir no em kit-nets, quartos ou apartamentos de terceiros, o que implica em custeio de moradia através de aluguel. A opção de residir nessas tipologias se deve, no caso dos estudantes com filhos ou casados pela possibilidade de trazer consigo seus familiares.

Dentre os estudantes que realizam pagamento de aluguel, uma proporção igual de estudantes realiza o pagamento somente com a bolsa e com bolsa somada com auxílio de familiares, desses, uma pequena porção não utiliza bolsa para pagar a moradia, sendo sustentado pela família exclusivamente (Gráfico 8). Isso levanta o questionamento da suficiência do valor pago pela bolsa, e reforça que com a construção de um alojamento estudantil os custos gerais de subsistência dos estudantes reduziria consideravelmente.

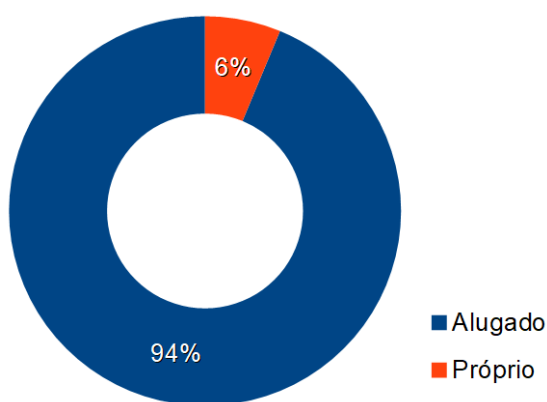


Gráfico 7: Tipo de moradia em relação à propriedade do imóvel. *Fonte: Dados do presente trabalho.*

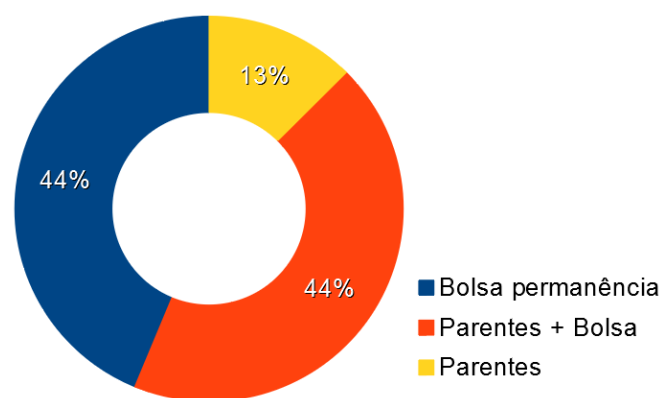


Gráfico 8: Fonte de renda para subsistência. *Fonte: Dados do presente trabalho.*

Também na questão de custos, é importante a despesa com alimentação, a maioria dos estudantes faz uso do RU (Gráfico 9), diminuindo a necessidade de um espaço para preparo de alimentos. Os gráficos 10 e 11 mostram que a maioria não tinha morado sozinha anteriormente e que atualmente a grande maioria mora sozinha. Os gráficos de 12 a 14 mostram outras informações da estrutura familiar original, referente a quantidade de pessoas no núcleo familiar, no domicílio e por cômodo.

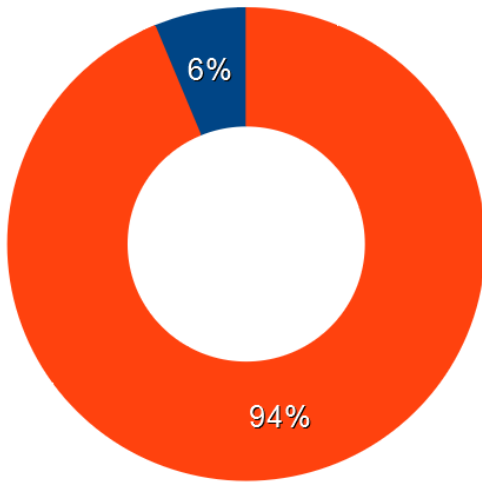


Gráfico 9: Utiliza o Restaurante Universitário? *Fonte: Dados do presente trabalho.*

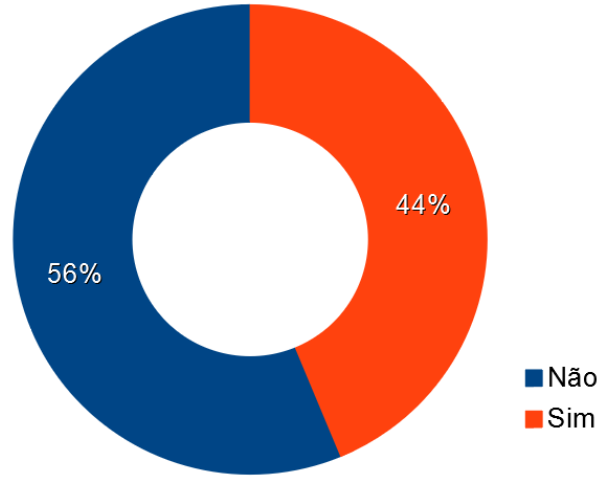


Gráfico 10: Já morou sozinho anteriormente? *Fonte: Dados do presente trabalho.*

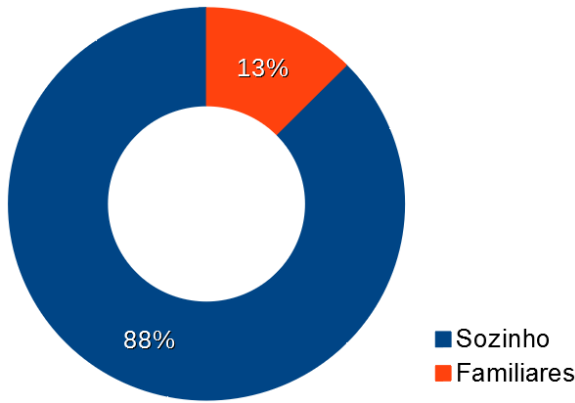


Gráfico 11: Mora sozinho ou com familiares? *Fonte: Dados do presente trabalho.*

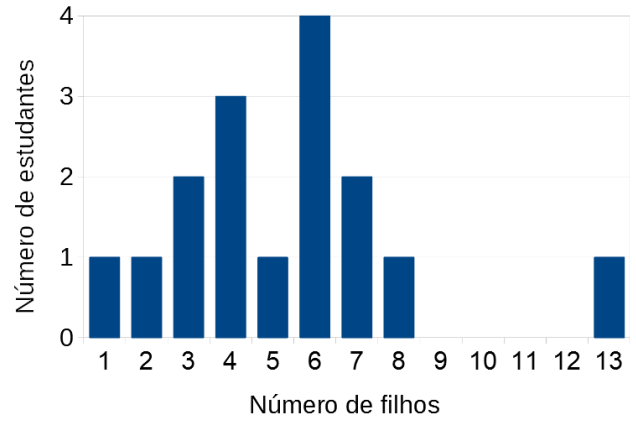


Gráfico 12: Número de pessoas no núcleo familiar dos estudantes. *Fonte: Dados do presente trabalho.*

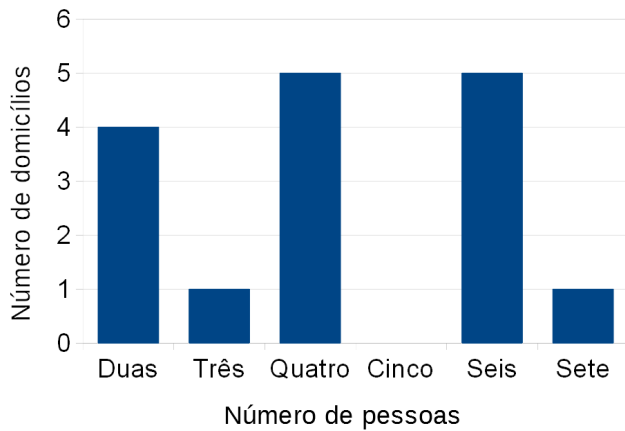


Gráfico 13: Número de pessoas no domicílio familiar do estudante. *Fonte: Dados do presente trabalho.*

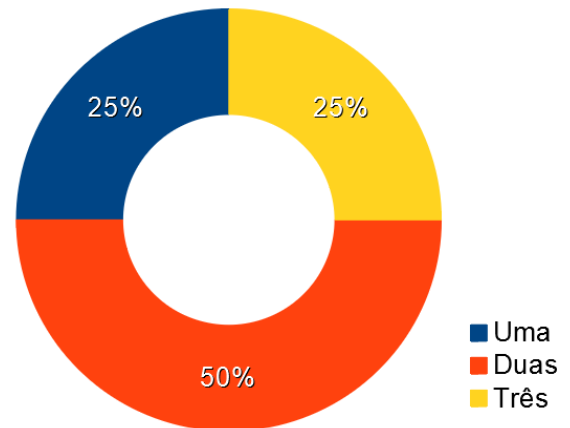


Gráfico 14: Número de pessoas por cômodo na residência da família. *Fonte: Dados do presente trabalho.*

### 3. ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS NO BRASIL

Na condição de colônia portuguesa, até a chegada da coroa portuguesa, em 1808, o Brasil não possuiu instituições de ensino superior para a profissionalização da elite. Somente em 1911 é que foi criada a primeira universidade do Brasil (BOTTONI; SARDANO; COSTA FILHO, 2013), a partir da união de faculdades já estabelecidas no Rio de Janeiro. Com isso, iniciou-se a discussão sobre educação, debatendo o ensino profissionalizante, o desenvolvimento de pesquisa científica e a formação profissional (MAHLER, 2015).

Nos anos seguintes, o governo do Rio de Janeiro em conjunto com diversos arquitetos e engenheiros, começou a produzir o que viria a se tornar a Cidade Universitária do Brasil, seguindo um conceito americano de campus universitário (MAHLER, 2015). Esse conceito provem da forte ligação dos Estados Unidos com o campo, no período do desenvolvimento das suas próprias universidades. Desde meados de 1800 foram publicados trabalhos de teóricos norte-americanos como Charles F. Thwing que defendia que era superior a produtividade dos estudantes cujas universidades se encontravam afastadas das grandes cidades, rodeadas de vegetação, com alojamentos e restaurantes próprios além de diversos programas de desenvolvimento acadêmico e, portanto, o campus universitário deveria ser construído visando isolar os estudantes da má influência das cidades.

É dentro desse conceito que a Cidade Universitária do Rio de Janeiro é pensada. A Ilha do Fundão, onde está localizada, é fruto da junção de nove ilhas menores que foram aterradas (entre 1949 e 1952) até formar uma única ilha com um pouco mais de cinco milhões de quilômetros quadrados. A Cidade Universitária do Rio de Janeiro foi inaugurada em 1972, contando com diversos prédios de forte influência modernista e, focando no objeto desta pesquisa, um alojamento estudantil e uma vila residencial.

#### 3.1 UFPA – CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF JOSÉ DA SILVEIRA NETTO

De maneira geral, os primeiros *campi* das Universidades Federais brasileiras surgiram da junção de cursos de educação superior já existentes nas cidades sedes, como foi o caso da UFPA. O “Núcleo Pioneiro do Guamá”, como foi inicialmente chamado, teve fortes influências do modelo Norte-Americano durante

sua construção, com grandes áreas verdes, ocupação predominantemente horizontal, sistemas viários de baixa capilaridade e densidade construtiva (XIMENES *et al.*, 2009) por influência da ditadura militar de 1964-1985 e dos programas do governo americano no Brasil, foi erguido às margens do Rio Guamá, a cerca de 10 km do centro da cidade de Belém. Seu projeto foi elaborado pela Comissão de Planejamento do Conjunto Universitário, seguindo os princípios da Carta de Atenas em um terreno de aproximadamente 471 ha que foi expandido com o tempo (segundo relatório do diagnóstico do Plano Diretor do *campus* UFPA, 2009).

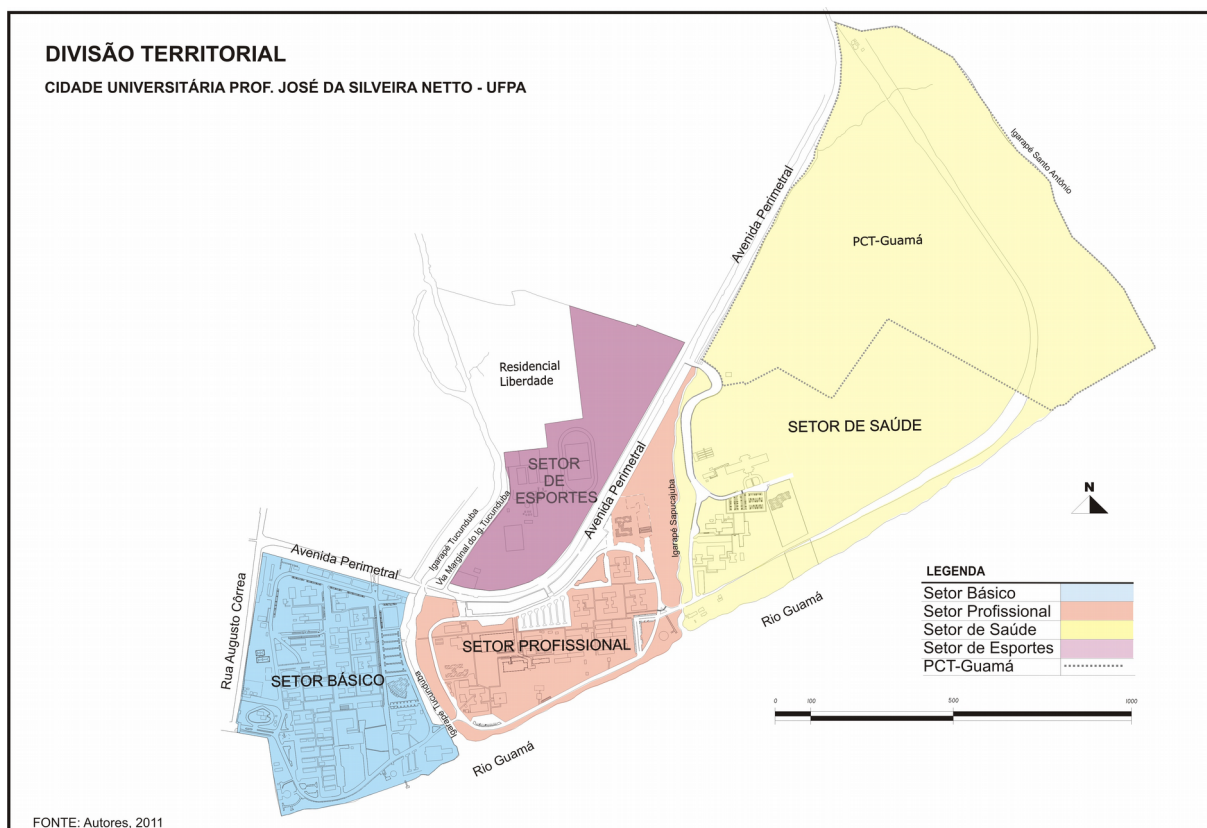
Apesar de ter tido o privilegio de ser planejada por um grupo de arquitetos, a configuração da UFPA não foi capaz de prover a infraestrutura necessária para as atividades realizadas na universidade, apresentando problemas característicos do modelo modernista e da concepção de suposta subversão da ditadura de 1964, adepta da concepção norte-americana de isolar os estudantes como método, como deslocamentos extensos para pedestres devido às superquadras e a presença de espaços vazios entre as edificações. Estes espaços serviram para a construção de novos prédios e áreas de lazer (XIMENES *et al.*, 2009). Com a expansão da Universidade as circulações de pedestres e de veículos aumentaram e a densidade construtiva cresceu, mesmo assim os problemas de deslocamento se mantiveram, com superquadras, bolsões de estacionamento e passarelas extensas para deslocamento e permeabilização das quadras.

Em 2008, foi formalmente criado um instrumento de planejamento e gestão do solo para a instituição e a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) foi chamada para elaborar um novo Plano Diretor (PD) para auxiliar na ordenação do *campus*, frente ao crescimento da instituição. O PD da UFPA foi realizado em duas partes: uma, com a análise do ora atual padrão de ocupação e o cruzamento dessa informação com a densidade dos mesmos, o que gerou um diagnóstico utilizado como base para a construção do PD; e a segunda parte constituiu-se do mapeamento dos problemas apontados pelos usuários do *campus*, com enfoque nos serviços e infraestrutura, obtidos por meio da aplicação de questionários. A Administração Superior da Universidade, contudo, jamais fez tramitar o Plano, que portanto não teve valor normativo, embora o tenha recebido formalmente no ano de 2010 (Ximenes *et al.*, 2010).

Iniciado com um programa de interiorização do ensino superior, a UFPA expandiu e hoje está presente em 74 municípios paraenses com atividades

vinculadas a doze *campi*: Abaetetuba, Altamira, Ananindeua, Belém, Bragança, Breves, Cametá, Capanema, Castanhal, Salinópolis, Soure e Tucuruí.

O *campus* Belém da UFPA, atualmente denominado Cidade Universitária Prof. José da Silveira Neto, é organizado em quatro setores (mapa 2): o setor Básico (*campus* I), o setor Profissional (*campus* II), o setor Saúde (*campus* III) e o setor Esportivo (*campus* IV). Dentro dos setores a maioria das construções segue tipologias semelhantes: são baixas, de até três pavimentos, sendo que a maioria apresenta dois andares, podem ser de tipologia “H” com circulação vertical centralizada ou paralelepípedos. Alguns prédios fogem dessa tipologia, dentre eles podemos citar o auditório Benedito Nunes, a Capela Ecumênica Universitária e o Restaurante Universitário do setor Básico que são bons exemplos disso, pois possuem formas mais curvas e orgânicas.



Mapa 2: Mapa de setorização da UFPA campus Belém.

Fonte: UFPA, 2011.

Essa setorização pode parecer interessante à primeira vista, porém, considerando a escala da universidade e a baixa capilaridade da mesma, isso faz com que, o deslocamento a pé (principal forma de deslocamento dos estudantes), seja facilitado apenas em cada setor individualmente, e dificultado para a rotina de

alguns grupos, como é o caso dos estudantes dos cursos da área da saúde que tem aulas em um prédio no Campus I e aulas no setor de Saúde, precisando se deslocar grandes distâncias a pé, por cerca de 2 km, variando de qual o ponto de cada setor é tomado como base, uma distância superior aos 800 m recomendados (PRINZ, 1984).

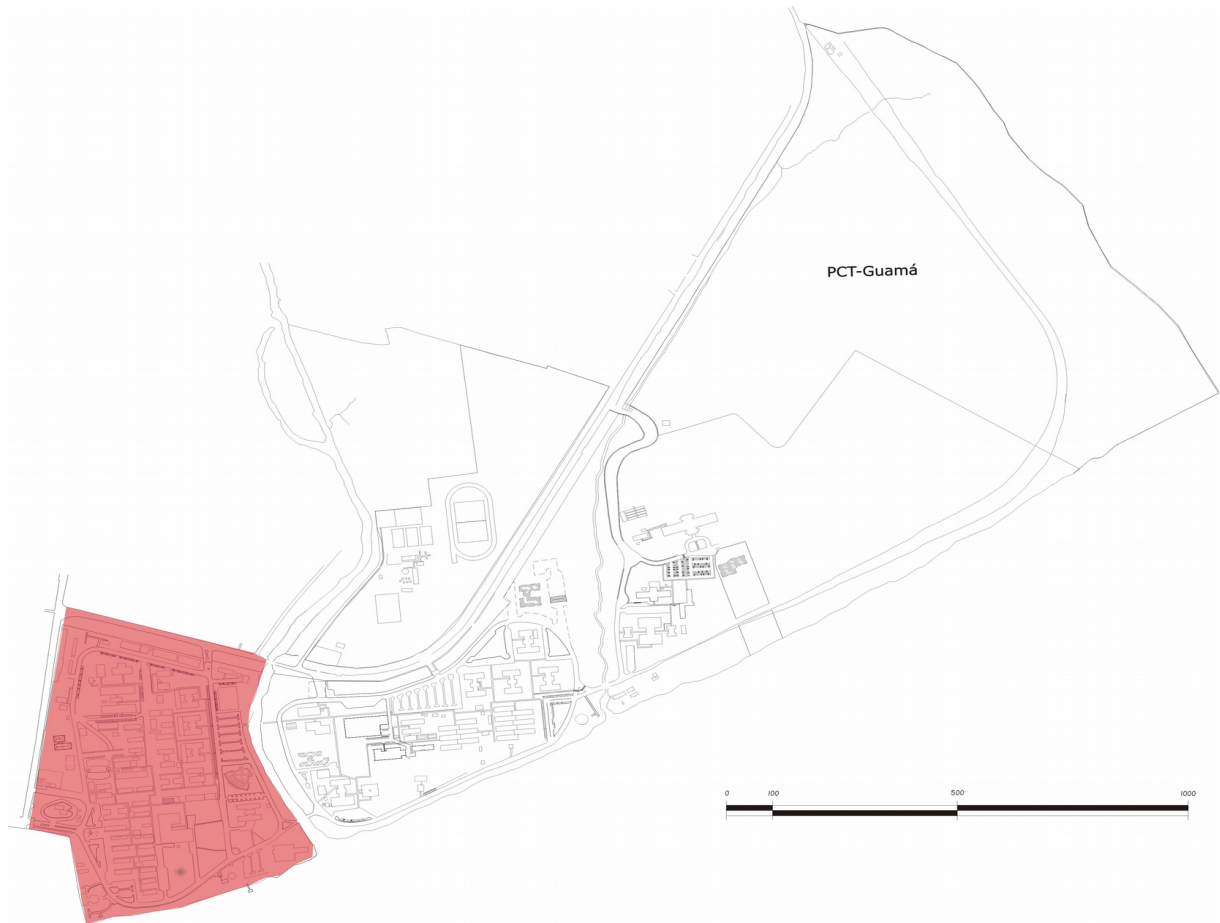
Apesar de a universidade disponibilizar dois ônibus gratuitos dentro do *campus* esses nem sempre conseguem suprir a demanda do deslocamento em curto tempo. Idealmente cada setor deveria ser capaz de suprir as demandas dos estudantes, funcionários e professores no quesito de alimentação, deslocamento, espaços de estudo, auditórios, lazer entre outros. Alguns setores conseguem suprir essas demandas outros são carentes em diversos aspectos.

Algumas questões são comuns em todos os setores, como por exemplo a ausência de alguns serviços de apoio ao estudante, como por exemplo a ausência de creche universitária para alunos e professores, não havendo inclusive articulação com a prefeitura para implantação de uma creche nas proximidades da instituição com vagas para a Universidade, ou áreas de banho, que podem ser consideradas importantes, principalmente para cursos integrais cujos estudantes passam o dia inteiro na instituição e para cursos da área da saúde que poderiam se beneficiar de um espaço desses antes de participar das aulas de clínica.

As individualidades de cada setor vão ser analisadas a seguir, tanto do ponto de vista urbanístico quanto arquitetônico. Sem grandes aprofundamentos, se baseando principalmente no relatório fornecido pelo PD de 2009 e no conhecimento empírico da vivência da Universidade, na forma de diálogos com estudantes com vivência em outros setores.

O Setor Básico (mapa 3) tem seu acesso externo pelo portão 1, na Av. Bernardo Sayão e pelo portão 2, na Av. Perimetral. Esse setor possui o maior prédio administrativo da instituição (a Reitoria) e outros edifícios administrativos: o Centro de Processos Seletivos (CEPS), o Centro de Registros de Indicadores Acadêmicos (CIAC), o Centro de Tecnologia da Informação (CTIC) e a Prefeitura do *Campus*.

Esse setor possui o único prédio com espaços dedicados à recreação da instituição, conhecido como Vadião, que tem espaço para eventos, como feiras e festas e contem uma galeria de serviços, como bancos, restaurante, salas de informática e espaços de lazer. Para o lazer também há o Ginásio de Esportes,



Mapa 3: Setor básico em destaque, UFPA Campus Belém. *Fonte: UFPA, 2011.*

que além de servir ao curso de Educação Física, é aberto ao público e sede de diversos jogos amistosos entre atléticas.

No Setor Básico também se localiza o icônico prédio e maior auditório da Universidade, o Centro de Eventos Benedito Nunes, construído próximo ao prédio da Biblioteca Central e da reitoria. Próximo ao prédio da Biblioteca Central e aos pavilhões de aulas tem-se o espaço carinhosamente chamado de “Ver-o-Pesinho do básico”, um grupo de lanchonetes e restaurantes que surgiu pela demanda dos alunos, funcionários e professores.

Nesse setor podemos observar edifícios que seguem a “arquitetura ecológica” descrita no PD da UFPA, que se caracteriza pelo:

(..) Aproveitamento máximo de materiais e técnica regional; a proteção eficaz à intensidade pluviométrica através de uma adequada orientação e utilização de amplos beirais; um perfeito tratamento para insolação através de uma orientação correta; a utilização racional de materiais, emprego de ventilação cruzada no interior, forro telhado, etc.; o aproveitamento máximo da ventilação cruzada; combate ao elevado grau de umidade por meio da elevação dos pisos; a redução sensível dos vãos envidraçados, com a utilização, em larga escala dos vazados em madeira (venezianas por ex.),

eliminando assim o fenômeno de absorção de calor, comum nas vidraças; o recuo das pavimentações da circulação de acesso aos blocos (até um limite em que a proteção dos beirais impedisse a incidência dos raios solares com esta providência o calor é absorvido pelo gramado, não havendo reflexão de calor para o interior da edificação; a fixação das estruturas de madeira em chumbadores de ferro, (evitando contato com o solo úmido, impedindo o apodrecimento da peça de madeira); a interligação de todos os blocos e conjuntos através de passarelas cobertas, proporcionando uma circulação independente das chuvas); as estruturas em concreto armado aparentes, assim como as alvenarias de tijolo, eliminando-se revestimentos dispendiosos, expressando uma verdade arquitetônica no emprego do material puro (UFPA/PCU/ETA. O Espaço Acadêmico da UFPA, p.38, p.39.1979)

Na Figura 1 vê-se uma fotografia de um dos pavilhões de aula do Setor Básico, ilustrando o padrão proposto pelo PD da instituição. Nesse setor os pavilhões de aula são térreos e seguem os princípios descritos anteriormente, com exceção do novo pavilhão denominado “Mirante do Rio” (Figura 2), localizado no terreno ao lado da Biblioteca Central, de frente para o rio, próximo ao pavilhão original de salas de aulas.

Enquanto os demais blocos de aula do Setor Básico são compostos por edificações térreas, o Mirante do Rio é composto por térreo mais quatro andares sendo portanto uma edificação mais vertical. Ele conta com a presença de persianas metálicas, existindo, na sua forma e orientação, uma preocupação em proteger seu interior dos raios solares diretos e pelo fato do andar térreo ser em pilotis pode-se concluir que também existe a preocupação com a ventilação natural.



Figura 1: Circulação de alunos e professores em um dos pavilhões de aulas.  
Acervo UFPA. disponível em: <http://60anos.ufpa.br/index.php/60-anos/ufpa-em-imagens> 2019



Figura 2: Edificação "espaço de ensino Mirante do Rio". Fonte: UFPA, disponível em: <http://proeg.ufpa.br/index.php/component/phocagallery/11/detail/142-predio-mirante> 2019

Apesar de seguir alguns princípios semelhantes à “arquitetura ecológica” como a preocupação com a iluminação natural e a ventilação nos ambientes abertos, uma vez que o edifício conta com salas de aula e multimídia artificialmente climatizadas, ele destoa, por exemplo, na utilização de pele de vidro, o que vai de encontro com a proposta de redução de vãos envidraçados, presente do PD.

A circulação entre os blocos originais de aula desse setor é feito por passarelas, e cada bloco é nominado por uma letra do alfabeto, dispostos na sequência. Além de salas de aulas os blocos abrigam associações de estudantes, Centros Acadêmicos, que além de espaços de convivência oferecem produtos e serviços: reprografia e impressão, produtos alimentícios e de papelaria.

Outra construção icônica localizada no Setor Básico é o Restaurante Universitário (RU), com seu formato circular semelhante a uma oca indígena com revestimento cerâmico colorido. A capela ecumênica que tem fortes influências da arquitetura indígena utilizando de madeira e tendo sua cobertura em palha com pé direito e telhado altos. Não somente prédios de arquitetura diferenciada como esculturas e passeios pensados no conforto do pedestre para circular entre os diversos prédios.

A orla nesse setor é bem explorada, especialmente com a recuperação da mesma, cujo projeto de revitalização está em adiantado estágio de execução. Essa área sempre foi ponto de encontro, lazer e recreação para os estudantes, funcionários e professores, bem como recebe a comunidade externa à UFPA.

O *Campus II* ou “Setor Profissional” (Mapa 4) também possui dois blocos de aulas com tipologia própria, prédios de laboratórios e sedes de institutos, nesse setor a tipologia H está igualmente presente, porém podemos observar uma quantidade maior de tipologias construtivas que pouco se assemelham ao que foi descrito como “arquitetura ecológica”, com exceção do prédio da FAU.



Mapa 4:UFPA setor profissional em destaque, UFPA unidade Belém. *Fonte: UFPA 2011.*

O Setor Profissional tem como acesso externo o Portão 3, onde se encontra o terminal rodoviário da UFPA, na Av. Perimetral. Quando comparado com o Setor Básico, o Profissional tem uma quantidade significativamente menor de edificações, porém as edificações desse setor tem de dois a três pavimentos,

possuindo a mesma proposta urbana, um anel viário circunda as edificações – formando o que foi chamado anteriormente de superquadra – com algumas vias de penetração viárias e passarelas de pedestres (mais presentes no Setor Básico, devido ao maior quantitativo de edificações).

Deve-se destacar o portão 3 por este ter uma grande demanda de circulações, é por esse portão que se tem acesso ao terminal rodoviário, na frente desse portão existem duas paradas do ônibus de circulação interna, além do acesso para entrada e saída de veículos. O grande fluxo de pedestres, devido ao terminal rodoviário, entra em conflito com a via carroçável de mão dupla em frente a esse portão.

Esse setor é delimitado por dois cursos d'água: o igarapé Tucunduba, na fronteira com o Setor Básico, e o igarapé Sapucajuba, na fronteira com o Setor de Saúde. O deslocamento entre setores é feito por pontes, sendo que no deslocamento Básico-Profissional existem duas pontes, uma exclusiva para pedestres e outra, margeando o rio Guamá, que serve pedestres e veículos. Já no deslocamento Profissional-Saúde existe somente uma ponte para veículos e pedestres.

Esse setor conta com dois grandes pavilhões de aulas de dois andares, compostos por uma circulação central interligam diversos blocos de salas de aula, centros acadêmicos, xerox e outros. A circulação vertical é feita por escadas localizadas nos blocos de salas, criando um deslocamento relativamente complexo para quem não é familiarizado com a disposição das mesmas. As salas são sinalizadas com sequências de letras e números, cada bloco tem uma letra que será acrescida a numeração da sala do mesmo no intuito de facilitar o deslocamento e a orientação dos calouros.

Além dos blocos de aula, esse setor conta com edifícios administrativos, auditórios e prédios de faculdades, que possuem tanto salas de aula, quanto lanchonetes e administração. Assim como no setor Básico o setor Profissional possui uma quantidade significativa de laboratórios, e enquanto o setor Básico concentra parcela significativa dos cursos das áreas de Ciências Humanas e de Ciências Biológicas, o setor Profissional possui a maioria dos Cursos de Ciências Exatas.

No quesito alimentação, o Profissional conta com um RU, recentemente expandido para melhor atender a demanda de estudantes naquele Setor, além de

outros pontos de alimentação como cantinas e restaurantes, distribuídos pelo setor, normalmente nos blocos de sala de aula e em grandes laboratórios. Dentro dos prédios administrativos das faculdades podemos encontrar salas utilizadas como bibliotecas, pequenos auditórios, laboratórios de pequeno porte e outros que suprem parte da necessidade dos estudantes e professores no dia a dia da instituição.

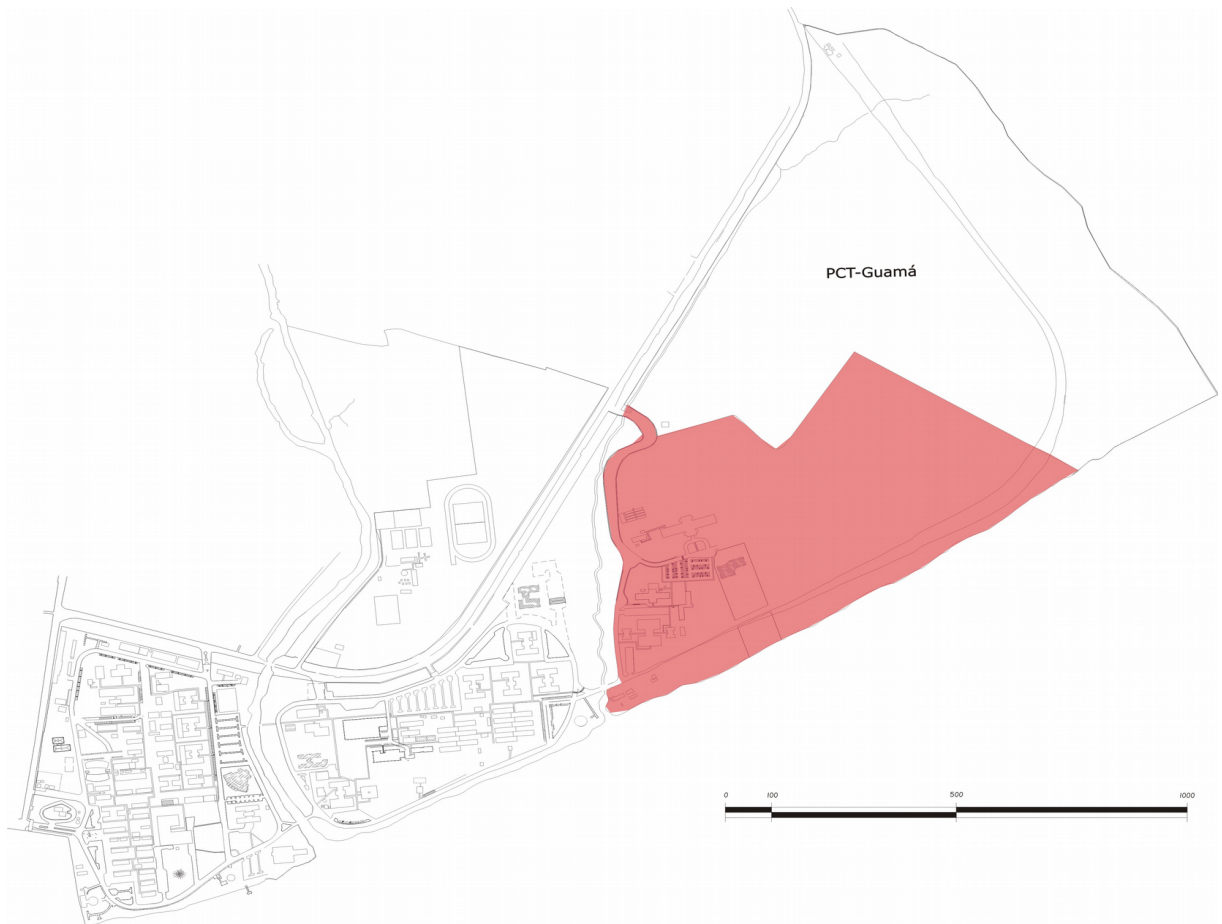
O setor a orla tem sido menos utilizada inclusive pelo avanço da erosão e da obra de contenção das margens do rio, que vem se estendendo há cerca de dez anos. Mas, existem alguns espaços sociais mais utilizados, como o bosque do ITEC, que acompanha a margem do igarapé Tucunduba e oferece diversos pontos com mesas, balanços e espaços de convivência. Não há elementos de valorização urbanística ou paisagística na orla do igarapé Sapucajuba e na orla do rio Guamá existe uma via de carros que, de tão próxima da margem sofreu solapamento durante a entrada de maré alta em um processo de erosão natural da região. O dano já foi contido e atualmente estão construindo um *deck* nas imediações de onde o acidente referente a erosão ocorreu.

O Setor de Saúde ou *Campus* III (mapa 5) da UFPA tem acesso pelo portão 4, localizado na Av. Perimetral, e pela ponte de pedestres e veículos que transpassa o igarapé Sapucajuba. A via interna que conecta o setor da Saúde com o portão 4 também conecta o mesmo ao Parque de Ciências e Tecnologias do Guamá.

Esse setor da instituição tem como principais edificações o Hospital Universitário Bettina Ferro da Souza, laboratórios, prédios de faculdades e o restaurante Café com Poema, na casa do Programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia, do Núcleo de Meio Ambiente. Devido à presença do hospital a maior parte dos cursos desse setor são referentes a saúde, como medicina, enfermagem, nutrição e farmácia, mas o setor também tem cursos destoantes como o de Engenharia Naval.

As edificações desse setor são térreas e de dois pavimentos, mantendo em sua maioria a presença de amplos beirais, concreto e alvenaria aparente. Entretanto, diversos blocos se encontram desconexos da rede de passarelas cobertas e algumas até mesmo sem o devido calçamento da via de acesso a edificação.

O setor da Saúde não possui nenhuma edificação voltada exclusivamente para salas de aula, como é o caso dos setores Básico e Profissional, nele as aulas são ministradas dentro dos prédios dos cursos, mas, como nos demais setores



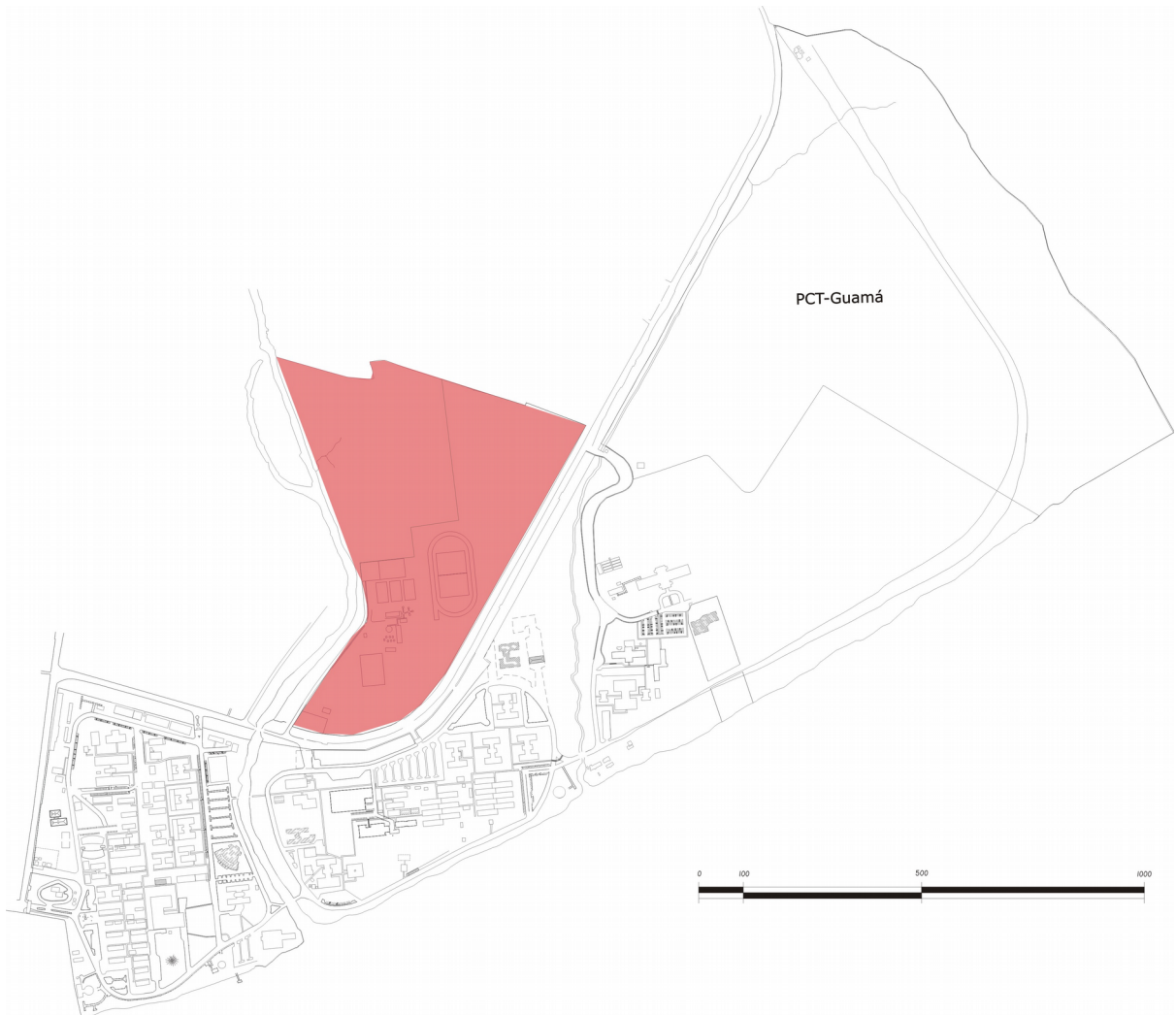
Mapa 5: UFGPA setor saúde em destaque, UFGPA unidade Belém. *Fonte: UFGPA 2011.*

possuem salas de aula, lanchonetes, bibliotecas e laboratórios entre outros. Boa parcela dos cursos ministrados nesse setor tem aulas nos setores Básico e Profissional, criando um deslocamento constante entre os setores.

Esse setor não possui um RU próprio, contando apenas com lanchonetes instaladas nos prédios dos cursos e o restaurante Café com Poema, localizado as margens do rio Guamá. Como no setor Profissional a orla é pouco aproveitada, além do complexo e restaurante Poema não tem outras construções que aproveitem diretamente a proximidade com o rio, parte disso pela questão de que nessa parte da orla o mangue se encontra preservado.

A presença do Hospital Universitário Bettina Ferro da Souza nesse setor cria uma circulação diferenciada dos demais setores, uma vez que a quantidade de transeuntes externos à UFGPA é maior nesse setor do que nos demais.

O setor de Esporte (Mapa 6) da UFGPA é separado dos demais por uma via externa, a Av. Perimetral, e se localiza defronte ao terminal rodoviário da UFGPA. O acesso ao mesmo é feito por uma pequena rua que tem origem na rua São



Mapa 6: UFGPA setor esporte em destaque, UFGPA unidade Belém. Fonte: UFGPA 2011.

Domingos que se conecta à av. Perimetral, o portão de acesso se encontra logo após a 11ª divisão do ProPaz instalada na conversão das duas vias – Av Perimetral e R. são domingos – dentro do *campus* de esportes.

Nesse setor estão localizados, como o nome sugere, equipamentos esportivos, uma quadra de tênis, uma piscina, duas quadras poliesportivas cobertas, quadras abertas, um bloco de sala de aula e um restaurante. De todos os setores da UFGPA esse é onde a presença de muros se faz mais forte, pois nos demais blocos as edificações, a vegetação e os cursos d'água ajudam a criar a ilusão de que a fronteira da instituição não é murada por toda sua extensão. Diferentemente dos muros dos demais setores esses são de meia parede de alvenaria e com grades de ferro, permitindo assim a visibilidade total de quem caminha dentro ou fora do *campus* reduzindo, e até mesmo eliminando, a sensação de enclausuramento.

Esse setor sofre com diversos problemas, como questões de segurança, conforto e prestação de serviços. Em diversos pontos o muro se encontra quebrado, a iluminação das vias é precária, a manutenção dos equipamentos esportivos insuficiente. Os estudantes, funcionários e professores desse setor contam com um único restaurante e o que deveria ser um espaço de socialização que infelizmente se encontra fechado e é utilizado somente pela equipe de segurança.

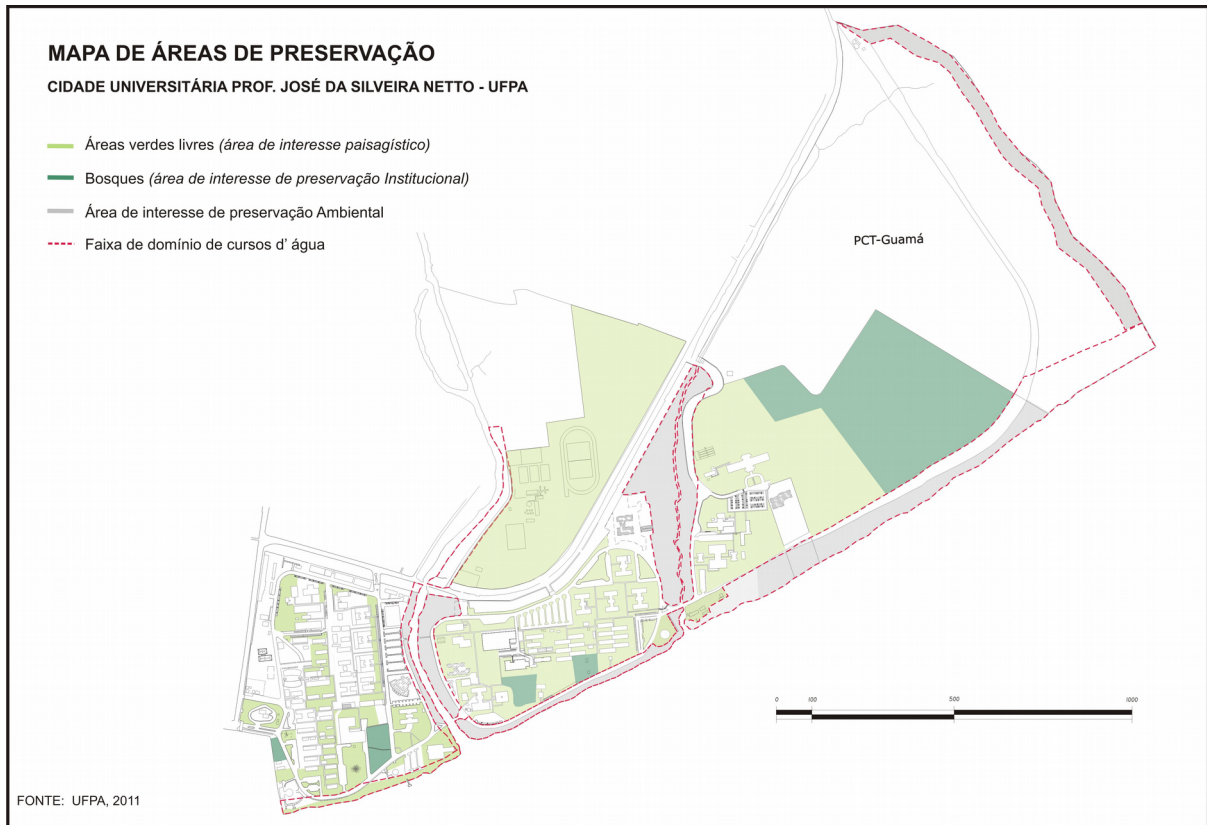
Além desses setores acadêmicos, a UFPA abriga o Parque de Ciências e Tecnologia (PCT) que trabalha em áreas estratégicas no campo da biotecnologia, energia, tecnologia ambiental, mineral e outras. O PCT é mantido com verbas da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Técnica e Tecnológica (SECTET) do Governo do Estado do Pará e tem gestão própria.

De maneira geral é seguro afirmar que existe uma estética predominante nos prédios da UFPA presente em diferentes tipos de edificações, como blocos de aula e edifícios institucionais apesar de terem edificações que fogem esse padrão estético – como é o caso do Mirante do Rio citado anteriormente – porém ainda buscam respeitar os princípios da “arquitetura ecológica”.

Além das questões de acesso e deslocamento pelo público da UFPA devemos destacar algumas questões relativas ao próprio *campus* que também impactam no bem-estar e rendimento de alunos, funcionários e professores. São situações relacionadas à infraestrutura, como o problema recorrente dos alagamentos, a falta de iluminação nas passarelas e vias, falta de calçamento, sinalização – inclusive pela falta de nomenclatura das vias o que dificulta o deslocamento até para quem é acostumado a se deslocar pelos campus – e de piso tátil. Adicionalmente, destaca-se a deficiência na conservação de monumentos, da manutenção e preservação da vegetação nativa e preservação dos cursos d'água.

Como dito anteriormente o *campus* Belém tem forte presença de cursos d'água, como pode ser observado no Mapa 7, na linha tracejada vermelha. Ao lado dessa demarcação temos em cinza a área de interesse de preservação ambiental. Até o ano de 2011 a única parcela da orla que não recebe a marcação de área de interesse de preservação ambiental é a parcela referente ao setor do básico, uma vez que a mesma se encontra ocupada por diversos equipamentos, como o RU, a Capela Ecumênica, o complexo do Vadião, um porto e um estacionamento.

Hoje outros trechos dessa faixa de preservação foram afetados, principalmente devido à erosão da margem pela ação do rio Guamá, o que levou



Mapa 7: UFPA áreas de preservação em destaque, UFPA unidade Belém. Fonte: UFPA 2011.

a construção de um muro de contenção em diversos pontos da margem. Em alguns desses pontos se iniciou também a construção de *decks* em concreto. Existe um projeto em andamento na UFPA de revitalização da orla do setor Básico e Profissional, que está sendo produzido pelo Laboratório de Conservação e Restauro (LACORE/FAU).

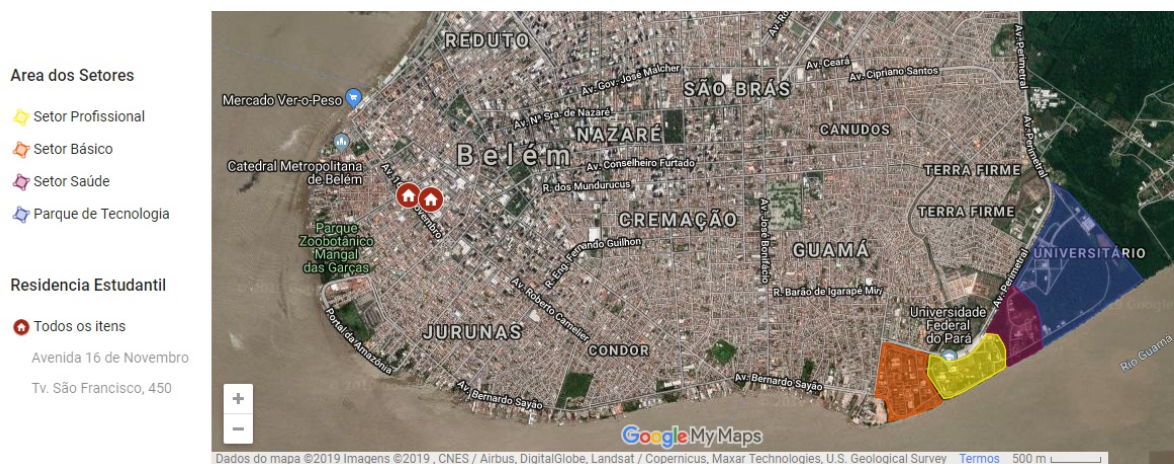
É necessário não só analisar a atual situação da instituição, deve-se debruçar sobre os planos para a construção de novas edificações, passarelas etc. Para tal, entrou-se em contato com a Prefeitura da UFPA para ter acesso ao plano de urbanização do campus Belém. Após a entrega dos documentos necessários recebi o arquivo DWG referente ao planejamento

Atualmente a UFPA está no processo de construção de uma residência estudantil no *campus* esporte com aproximadamente 730,00 m<sup>2</sup> de três pavimentos, térreo mais dois. A mesma está localizada próxima ao terminal rodoviário e prevê a abertura de uma via de acesso do campus de esporte para a Av. Perimetral.

### 3.2 CASA DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO DO PARÁ

Dentro da Cidade Universitária da UFPA não existem alojamentos estudantis, os estudantes que vem para a UFPA campus Belém e precisam de alojamento podem contar com a CEUP (Casa do Estudante Universitário do Pará), associação sem fins lucrativos que funciona desde 26 de maio de 1957 e hoje conta com dois endereços, na Avenida 16 de Novembro, n.º 563, Bairro Cidade Velha e na Travessa São Francisco, n.º 450. Bairro Batista Campos. Ambas as sedes da CEUP são edificações residenciais históricas que foram adaptadas com o propósito de abrigar temporariamente estudantes das mais diversas origens, sejam de outras cidades até mesmo países, de graduação, pós-graduação e pré vestibular. Somando a capacidade das duas edificações a CEUP abriga em media 150 estudantes.

A CEUP não se apresenta uma opção imediata para os estudantes indígenas pois para poder participar do processo de seleção para residir em uma das casas é necessário comprovar a matrícula do mesmo em uma instituição de ensino superior ou no terceiro ano do ensino médio e devido ao processo seletivo especial pelo qual os indígenas passam não há matrícula efetivada até o início do período letivo da Universidade Federal do Pará. Além disso como pode ser visto no mapa 8, essas casas ficam consideravelmente longe do campus da UFPA Belém, e de acordo com o aplicativo “moovit” existem duas linhas de ônibus que passam a 5 minutos de caminhada da unidade da Tv. São Francisco que vão diretamente para a UFPA e três linhas que fazem o caminho de volta



Mapa 8: Localização das casas de estudantes em Belém. Fonte: Google My Maps editado pela autora. 2019

Considerando que todos os estudantes possuam meia passagem, e que seu preço não sofra alterações (R\$1,80), em um ano cada estudante terá gasto 936 reais de transporte entre a residência e a universidade. Infelizmente a maioria dos estudantes indígenas não conseguem ou não podem utilizar da CEUP durante seu período na UFPA, pois costumam trazer consigo sua família imediata e foi citado em várias reuniões da ADIS que têm seu rendimento acadêmico prejudicado devido à ausência dos seus familiares imediatos devido a sua cultura altamente familiar.

Pela logística do deslocamento a localização ideal para um projeto desse porte seria a UFPA, pois a mesma proveria aos estudantes almoço e jantar a um preço acessível através do RU e não haveria necessidade de deslocamento pago entre a universidade e a residência, diminuindo consideravelmente os gastos de permanência na instituição. Entretanto dado o atual cenário político brasileiro, é pouco provável que uma instituição do porte da UFPA tenha recursos financeiros suficientes para realizar a construção de uma residência estudantil do porte proposto nesse projeto. A quantidade de recurso necessária para construção de uma habitação com capacidade para abrigar os estudantes indígenas da UFPA seria de difícil captação.

No site oficial da CEUP temos uma seção de depoimentos de ex-moradores, onde é possível coletar impressões sobre a estadia e a vivência dos estudantes na residência. Experiências positivas e negativas da estadia, questões emocionais e estruturais do espaço podem ser coletadas nessa seção do site, demonstrando que apesar das problemáticas de infraestrutura as relações estabelecidas entre os moradores e a residência são de impacto positivo.

Levando isso em consideração seria viável considerar uma parceria, seja público-privada ou com outros governos, como por exemplo o governo francês, cujo presidente Emmanuel Macron tem se posicionado favorável as políticas inclusivas voltadas aos povos indígenas brasileiros. Uma parceria tornaria viável a construção de uma habitação e a cobrança de uma taxa simbólica dos inquilinos permitiria a manutenção do espaço sem a dependência exclusiva de verbas governamentais.

### **3.3 RESIDÊNCIAS ESTUDANTIS NO BRASIL.**

As residências estudantis têm como principal objetivo abrigar estudantes que porventura não tenham condições de residir próximo a instituição de ensino em

questão. Suas estruturas variam de acordo com a região, público alvo e situação socioeconômica dos residentes. Podem ser apartamentos individuais e coletivos, oferecer refeitório, espaços de socialização ou somente dormitórios variando de acordo com a condição socioeconômica dos indivíduos visados para tal estabelecimento, sendo uma iniciativa privada ou não; os espaços comuns variam de refeitórios, sala de convivência, multimídia entre outros.

Independente do status de pública ou privada a maioria desses espaços possui as mesmas problemáticas projetais, no que se trata de privacidade e pertencimento. Os apartamentos individuais oferecem mais privacidade, porém costumam ser menores enquanto os apartamentos coletivos têm mais espaço e pouca privacidade entre seus moradores. Além da falta de “personalidade” dos espaços comuns, afetando negativamente a relação do estudante com o espaço.

Em suma a construção de uma moradia, mesmo que temporária requer a compreensão das necessidades que a mesma propõe suprir, como, por exemplo, socialização, alimentação, descanso e estudo. Bem como a tipologia do prédio deve ser pensada visando a sustentabilidade e o conforto térmico/acústico da edificação, levando em consideração a relação da residência e a comunidade em que ela está inserida. No caso do alojamento proposto deve ser considerada também a relação do grupo específico (pessoas indígenas) com o meio (UFPA). É necessário portanto criar a sensação de pertencimento e acolhimento não só para a melhor conservação do espaço como para a melhora do desempenho acadêmico dos estudantes ali residentes.

No que se trata de habitações coletivas existem diversas formas pelas quais um arquiteto pode organizar o espaço visando suprir as necessidades previstas no projeto: quartos individuais, suítes, banheiros compartilhados, loft's e módulos organizados das mais diversas e criativas maneiras. Os apartamentos em módulos podem ser constituídos de dois ou mais quartos (individuais ou coletivos) que dividem um espaço de serviço e/ou lazer reservado para aquele módulo. Nessa área comum podemos observar um ou mais dos seguintes cômodos: banheiro, copa, sala de estar, área de serviço, etc.

A aplicação de módulos é uma forma de conseguir dispor de quartos individuais sem subir muito os custos da construção, uma vez que um pequeno banheiro será compartilhado pelos quartos. Quartos individuais permitem uma maior “personalização” do espaço pelo estudante ali residente, essa personalização cria a

sensação de “meu” (BRASILEIRO, DUARTE 2004), outro fator importante é que como os quartos dispõem de um banheiro comum porém exclusivo do módulo não existe a necessidade de cruzar um corredor publico para acessar o mesmo.

O loft nada mais é do que um módulo de dois andares com um espaço social maior de social e serviço, costuma ser voltado para estudantes com mais poder aquisitivo. Seguem uma tipologia de apartamento, e costumam usar os dois pavimentos para separar o setor intimo dos setores de serviço e social.

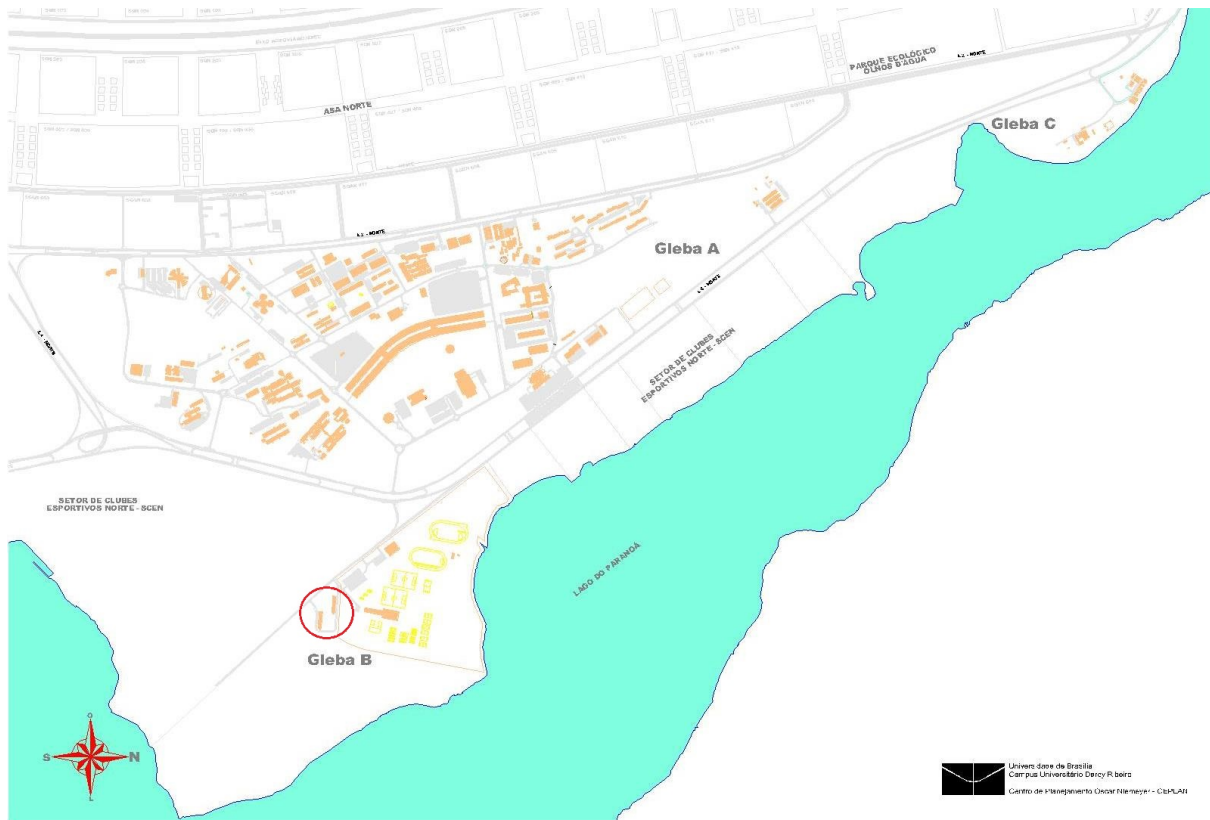
No Brasil até o ano de 2015 existiam 115 residências estudantis (VILETA J., 2015), dentre elas algumas se destacam por terem sido projetadas por arquitetos famosos, outras pelo uso exemplar de materiais e técnicas para melhorar o conforto dos estudantes nelas residentes. Elas abrigam os mais diversos grupos, variando em faixa etária, gênero, renda entre outros e, como esperado, tem seu projeto fortemente influenciado tanto pelos grupos que vai abrigar quanto pela localização das mesmas. Dentre as habitações para estudantes universitários podemos destacar o alojamento estudantil da UnB em Brasília, a Moradia Estudantil da UNICAMP, em Campinas e a Moradia Estudantil UNIFESP Osasco.

### **3.3.1 Alojamento Estudantil da UnB em Brasília – DF (1972).**

A Universidade de Brasília (UnB) conta com dois edifícios habitacionais (bloco A e B) para estudantes, projetados pelos arquitetos Léo Bonfim Júnior, Alberto Fernando Xavier e Solon Leão P. de Souza e equipe. Os prédios de dois andares comportam juntos 544 estudantes. Os prédios se localizam dentro do campus universitário na Gleba B próximo do setor de esportes da instituição destacado no mapa 9 com um círculo vermelho.

Essa localização é isolada é tem acesso independente por uma via de veículos asfaltada que se conecta a Estrada Parque das Nações (via L4) que corta o campus. Por um lado é interessante que exista uma separação do espaço destinado para habitação e do espaço destinado para praticas de atividades esportivas e estudo entre tando o isolamento completo das unidades habitacionais não deve ser almejado já que a ausência de transeuntes cria insegurança.

Os blocos habitacionais são construídos de concreto armado moldado in loco e erguidos do chão por pilotis criando um vão-livre no pavimento térreo, parcialmente ocupado pela reforma de 2012, tendo acesso aos dois pavimentos



Mapa 9: Mapa do Campus UnB, Fonte: CEPLAN

habitacionais pela escada externa enclausurada localizada na extremidade do prédio ou por uma escada interna. Os apartamentos são do tipo loft “duplex” se propõem suprir todas as necessidades dos estudantes que ali residem, descartando a necessidade de espaços externos de alimentação, estudo.

As habitações são dispostas ao longo de um corredor central com duas janelas nas extremidades (Figura 3), o que diminui a área de circulação necessária para atender todas as unidades porém pode ser prejudicial devido a sensação claustrofóbica resultante de um longo corredor com pouca ou nenhuma ventilação e iluminação natural. Apesar disso ser considerado um traço negativo do ponto de

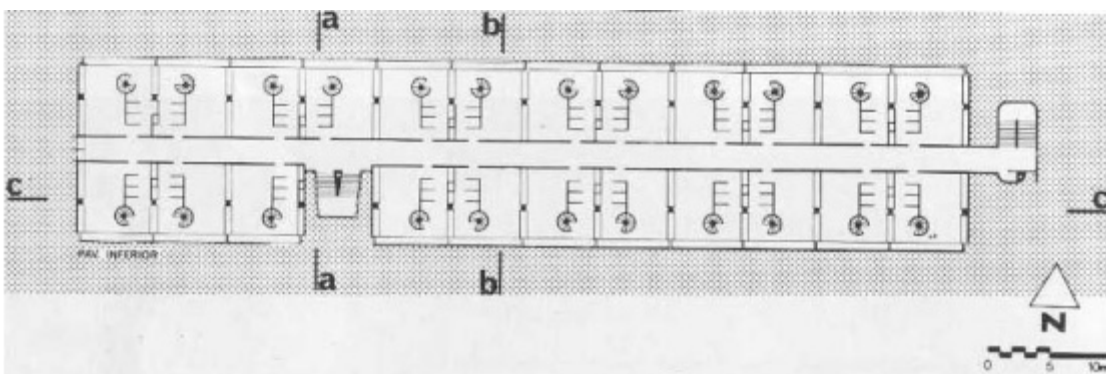


Figura 3: Casa do Estudante Universitário – UnB. Fonte: JÚNIOR, Adalberto 2016.

vista arquitetônico e de conforto, durante uma entrevista conduzida pelo arquiteto Leo Bonfim os estudantes residentes da casa dos estudantes da UnB (CEU) informaram que o corredor é palco de festas entre alunos residentes, tornando-se portanto importante para a socialização dos mesmos (JÚNIOR, Adalberto 2016).

Apesar do corredor enclausurado as unidades habitacionais recebem bastante luz e ventilação natural, graças à grande janela formada por diversas janelas em balancinho parcialmente cobertas por brises. Graças à orientação dos prédios, ambas as fachadas (Figura 4) com apartamentos estão alinhadas a norte e sul, protegendo o interior das habitações de insolação direta durante a maior parte do ano.



Figura 4: Fachada alojamento estudantil UnB foto de Luis Gustavo Prado/Secom UnB, disponível em: [https://www.flickr.com/photos/unb\\_agencia/43019290814](https://www.flickr.com/photos/unb_agencia/43019290814)

O prédio é inaugurado em 1972 com 46 apartamentos com capacidade para seis estudantes, cada apartamento possui dois pavimentos, social (Figura 5) e íntimo (Figura 6), sendo o primeiro pavimento destinado a atividades sociais, composto por sala, copa, área de serviço e banheiro (masculino e feminino), sendo o segundo pavimento exclusivo para os quartos. A ligação entre os dois andares é feito por uma escada helicoidal que cria uma barreira entre a sala e o banheiro.

Por ser um apartamento para um grupo grande de pessoas o banheiro foi dividido em três partes, uma bancada com duas pias, uma sala para o toailete e uma para o chuveiro, assim os estudantes podem usar cada espaço separadamente sem impossibilitar a utilização de outro equipamento.

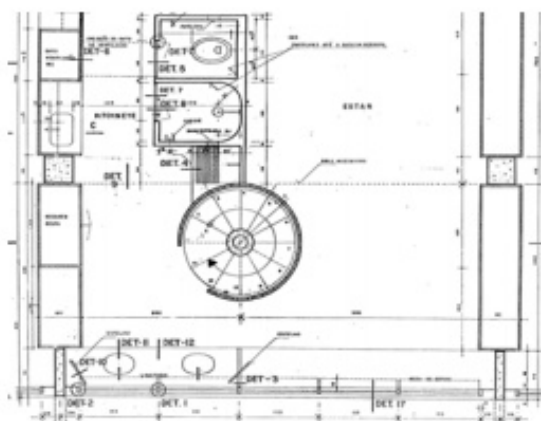


Figura 5: Unidade Habitacional - nível inferior. Fonte: JÚNIOR, Adalberto 2016.

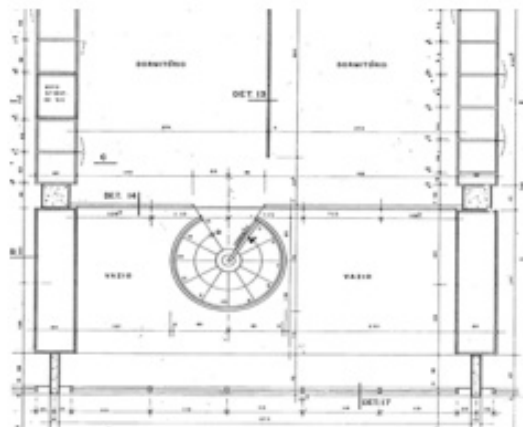


Figura 6: Unidade Habitacional - nível superior. Fonte: JÚNIOR, Adalberto 2016.

Pela própria tipologia, duplex com escada helicoidal, os apartamentos não eram acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida mesmo que a questão do acesso ao corredor de circulação fosse resolvido. A impossibilidade de alocar estudantes com necessidades especiais foi um dos fatores que levou a instituição a realizar uma reforma em 2012. O então reitor João Batista de Sousa anunciou em janeiro de 2012 a primeira reforma geral desde a inauguração do espaço, além da adequação para portadores de necessidades especiais os apartamentos receberão novas esquadrias, troca de rede telefônica, cabeamento elétrico entre outros, estimou-se na época que a reforma custaria 9,2 milhões de reais e teria duração de um ano.

Durante a reforma da mesma os estudantes que foram deslocados receberam auxílio-moradia ou foram realocados para um prédio alugado pela instituição. Hoje, em ambos os prédios no pavimento térreo além das habitações para estudantes com necessidades especiais existem pequenos espaços para socialização dos moradores, sejam salas ou a academia construída no ano de 2013 no bloco B.

Em suma, o alojamento estudantil da UnB possui um bom programa de necessidades para a habitação, o projeto original carece de espaços de socialização

anexos a mesma. Após a reforma os prédios receberam ambientes de uso comum no pavimento térreo estimulando a socialização dos residentes, consequentemente melhorando a relação dos mesmos com o prédio que deixa de ser somente um local de moradia e descanso.

### **3.3.2 Estudo de Caso: Moradia Estudantil da UNICAMP, em Campinas – SP (1992).**

Quando surgiu a necessidade da construção de uma moradia estudantil, mediante reivindicações estudantis em meados dos anos oitenta, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) convocou seu Laboratório de Habitação (LabHab) sob a liderança do arquiteto Joan Villà para projetar a mesma (Figura 7) em um terreno de aproximadamente 55.000 m<sup>2</sup> nas proximidades da Universidade. Nesse período o LabHab já estava desenvolvendo pesquisas sobre utilização de sistemas construtivos de cerâmica armada, sendo a construção da Moradia Estudantil o ponto máximo dos estudos sobre esse sistema. Essa obra não é somente uma obra de arquitetura mas também de urbanismo devido a sua grande extensão e demandou do laboratório de habitação diversos estudos.



Figura 7: Residência estudantil da Unicamp, Joan Villà, foto: Stepan Norair Chahinian, disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.154/4895>

Joan Villà vinha de um longo estudo sobre a construção de habitações populares utilizando o sistema construtivo de cerâmica armada, tendo realizado algumas construções experimentais bem-sucedidas com a mesma anteriormente ao projeto da moradia estudantil. Tamanho fora o sucesso do material que a demanda de projetos do laboratório cresceu a ponto de mesmo se tornar um escritório de arquitetura sendo responsável por uma série de obras dentro e fora da cidade, aperfeiçoando as técnicas construtivas e desenvolvendo novos formatos e aplicações para o material.

O sistema de construção em questão não necessita de mão de obra especializada, sendo de fácil construção o que permite que qualquer um possa utilizá-lo sem grande dificuldade. Por ser constituído de cerâmica é um material estrutural barato e de fácil produção, além de ser uma estrutura autoportante de uso flexível, podendo ser usada vertical (paredes) ou horizontalmente (lajes). A única desvantagem do sistema apontada por Dualibi é a impossibilidade de alteração do projeto, uma vez que todas as paredes são estruturais.

A concepção começou pelo estudo do terreno cedido pela instituição, e com a influência das quadras europeias – em especial as da cidade de Barcelona – a divisão do lote longitudinalmente para a criação de uma via de acesso de veículos, seguido pela divisão dessas duas partes para locação de unidades habitacionais (Figura 8). A disposição das unidades cria a sensação de quadras e a locação de vias de pedestres entre os blocos habitacionais reforça essa sensação. Cada



Figura 8: Maquete de implantação geral, disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.154/4895>

“quadra” é composta por edifícios habitacionais, e a disposição das unidades habitacionais se dá de forma a criar uma praça central dentro das quadras, o formato triangular das edificações cria nos ângulos das conversões entre as unidades um corredor convidativo para o transeunte levando o mesmo a caminhar em direção a praça central (DUABILI, 2013).

Em seu projeto Villà busca compreender as esferas semipública, privada e de comércio (Figura 9), prevendo além das praças internas das quadras, pontos de comércio dentro do conjunto residencial nas pontas de cada quadra, esse espaço de comércio não foi ocupado e se tornou mais uma área de convivência. O pátio

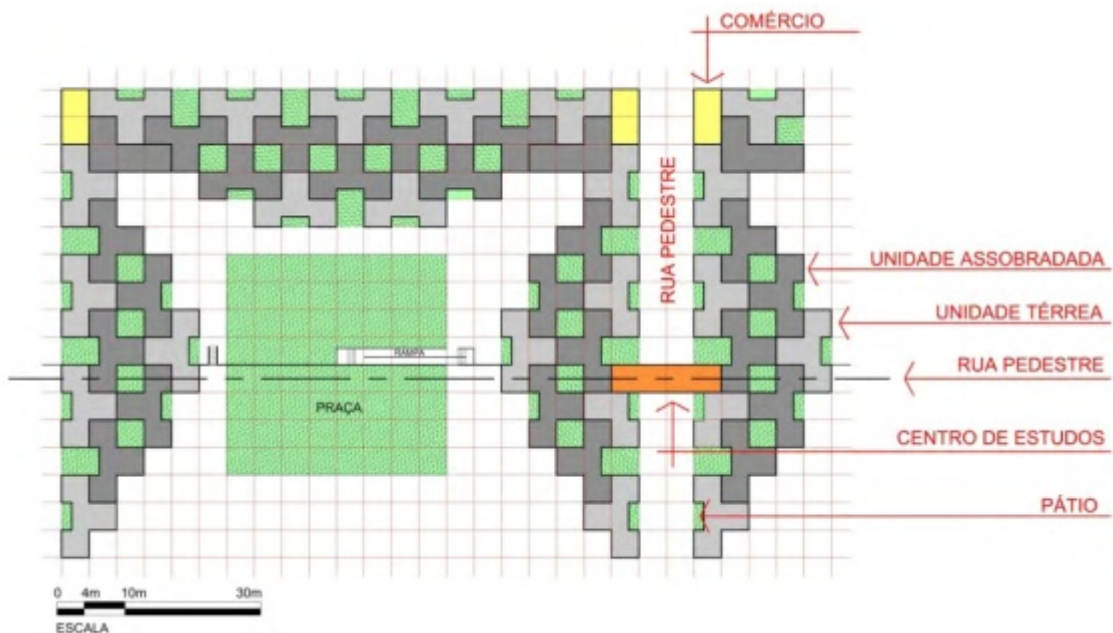


Figura 9: Esquema em escala da quadra proposta por Joan Villà. Desenho de Abner Mesquita. Fonte: Duabili, 2013.

central não foi projetado unicamente por questões de lazer, e também para produção dos painéis de cerâmica pré moldados que demandam bastante espaço para material, produção, montagem, estocagem e distribuição. O trecho a seguir foi retirado da dissertação de mestrado do arquiteto Jackson Duabili publicada no ano de 2013:

“(…) cada quadra era composta de um único edifício que continha 54 casas (sendo 21 delas no 2º pavimento), duas salas de leitura, que ficavam sobre áreas de uso comunitário e serviam de acesso entre as ruas de pedestres para o miolo das praças superiores e bem no centro do pátio (praça da quadra), o centro comunitário. Cada quadra era, ainda, interligada por salas de leitura (o que

chamávamos de ponte). Tais pontes, situadas no segundo andar da quadra superior, situavam-se bem no desnível entre os patamares do terreno; cobriam uma espécie de túnel que permeava os espaços no sentido longitudinal da implantação interligando todas as praças com seus respectivos centros de vivências na mesma cota de nível. No miolo mais denso, cuja volumetria chegava a três pavimentos, havia aberturas que permitiam iluminar partes do caminho (...)"

POMPÉIA, 2006

Esse projeto sofreu somente alterações referentes a manutenção, ou a facilitação da mesma como por exemplo a aplicação de argamassa e tinta de mesma cor das placas de cerâmica nas paredes externas (DUABILI, 2013), preservando quase totalmente as escolhas originais do arquiteto.

Internamente cada unidade habitacional possui 64 m<sup>2</sup> e segue a setorização padrão de setor íntimo, social e de serviço, dispostos ao redor de um pátio semiaberto. A instituição fornece para cada unidade alguns móveis e equipamentos referentes ao funcionamento de uma habitação, como cama, geladeira e fogão. Cada modulação de unidade é disposta dentro de um padrão triangular (Figura 10) e espelhado formando a tipologia triangular citada anteriormente (Figura 11) para configuração das quadras (Figura 9).

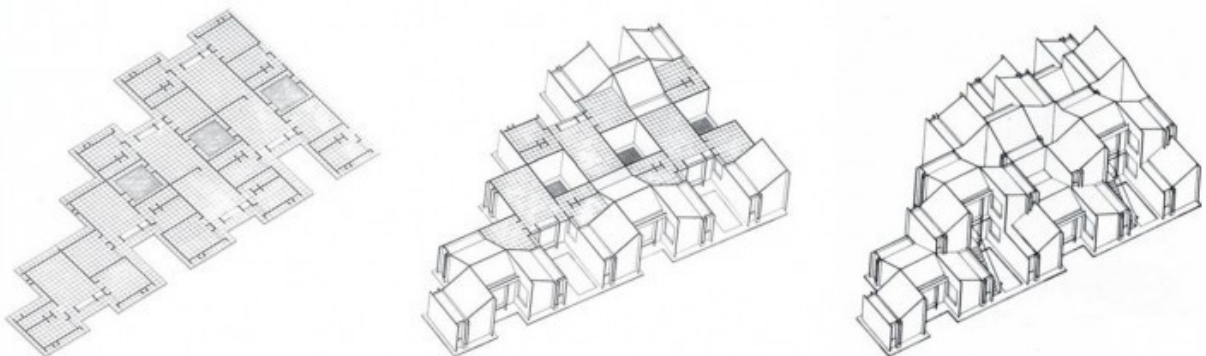


Figura 10: Planta baixa e Isometria da modulação dos blocos habitacionais. Desenho de Abner Mesquita. *Fonte: Duabili, 2013.*

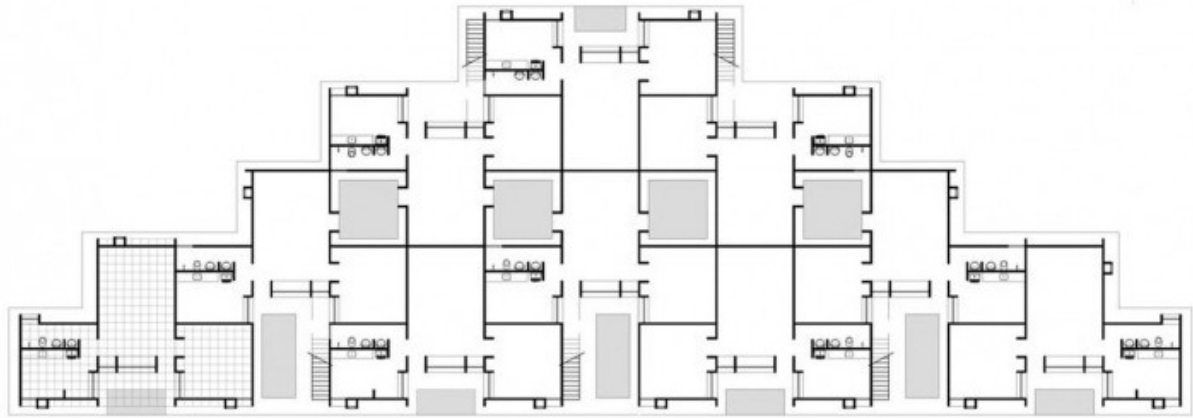


Figura 11: Planta baixa da modulação total. Desenho de Abner Mesquita. Fonte: Duabili, 2013.

### 3.3.3 Estudo de Caso: Moradia Estudantil UNIFESP Osasco – SP (2015).

Em 2014 a Universidade Federal de São Paulo lançou um concurso de arquitetura para desenvolvimento de moradias estudantis para seus *campi*, iniciando pelo campus de Osasco e de São José dos Campos. Dentre os diversos projetos criados para os concursos foi selecionado para análise o projeto da SIAA em parceria com o escritório Helena Ayoub (HASAA) (Figura 12).

Esse projeto está disponível no *site* oficial do escritório SIAA, junto com uma detalhada explicação do projeto e imagens ilustrativas do mesmo. Um dos eixos norteadores do projeto foi criar uma forma que permitisse aos moradores a privacidade sem comprometer a relação do espaço com a comunidade universitária e os demais espaços no entorno (Figura 13).

A forma quadrada (Figura 14), a priori simplória, adotada para esse projeto serviu para implementar a tipologia urbana de quadra aberta, elegida pelos autores como solução formal para a situação apontada acima. Para manter a permeabilidade da quadra, diferentemente da maioria das obras, os arquitetos não utilizaram pilotis na sua construção, optando pela criação de circulações que permeassem a forma criando interrupções na volumetria da edificação, que aliadas a topografia do terreno criaram diversas possibilidades de acesso e a criação de praças, patamares, escadas e rampas que enriquecem a forma da construção.

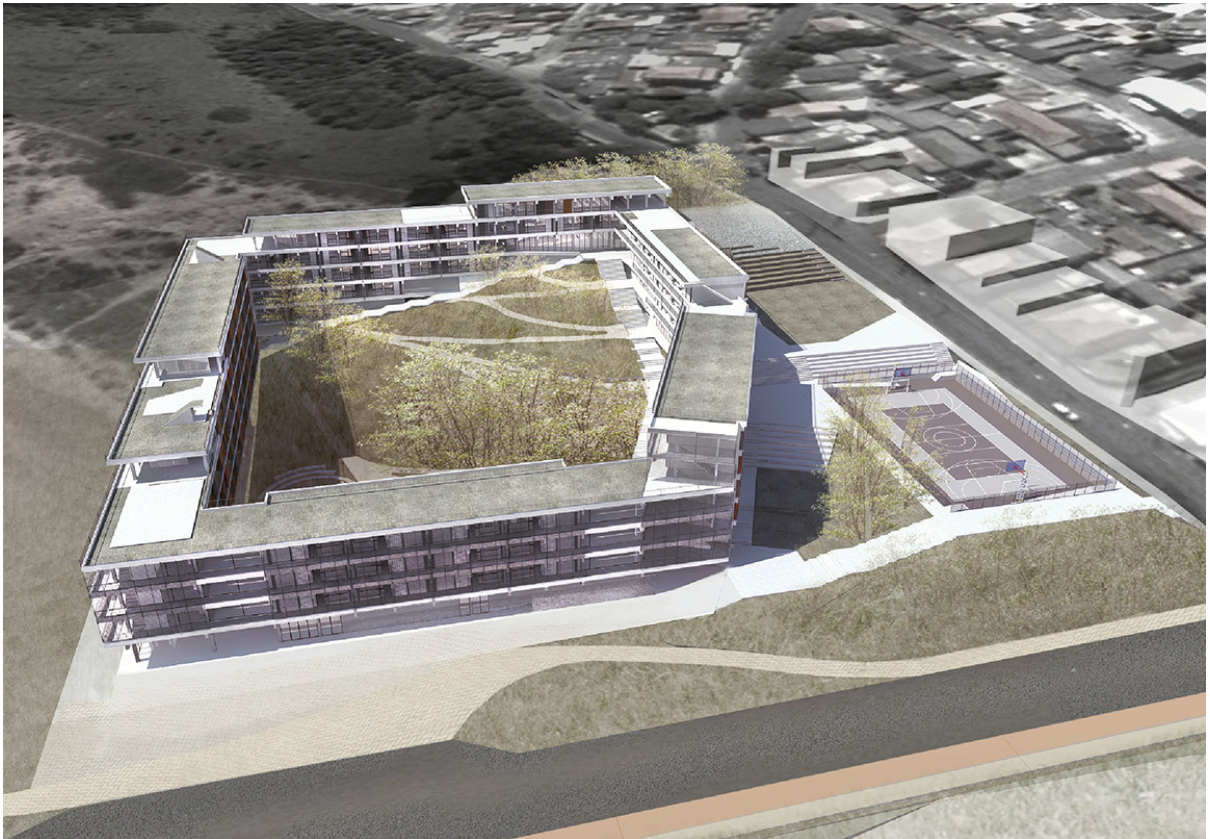


Figura 12: Renderização maquete 3D alojamento estudantil UNIFESP Osasco, disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/764878/primeiro-lugar-no-concurso-para-moradia-estudantil-da-unifesp-osasco-herenu-plus-ferroni-arquitetos/551ea42ae58ecef247000182-00\\_render05\\_insercao-jpg?next\\_project=no](https://www.archdaily.com.br/br/764878/primeiro-lugar-no-concurso-para-moradia-estudantil-da-unifesp-osasco-herenu-plus-ferroni-arquitetos/551ea42ae58ecef247000182-00_render05_insercao-jpg?next_project=no).



Figura 13: Setorização, disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/764878/primeiro-lugar-no-concurso-para-moradia-estudantil-da-unifesp-osasco-herenu-plus-ferroni-arquitetos/551ea455e58ece845e000191-terreo>.



Figura 14: Módulos flexíveis de habitação, disponível em: [https://www.archdaily.com.br/764878/primeiro-lugar-no-concurso-para-moradia-estudantil-da-unifesp-osasco-herenu-plus-ferroni-arquitetos/551ea4a8e58ecef24700018b-ampliacoes-dos-nucle?next\\_project=no](https://www.archdaily.com.br/764878/primeiro-lugar-no-concurso-para-moradia-estudantil-da-unifesp-osasco-herenu-plus-ferroni-arquitetos/551ea4a8e58ecef24700018b-ampliacoes-dos-nucle?next_project=no).

Os acessos ao interior da quadra se dão em todos os níveis da topografia da quadra, para acessar os demais pavimentos deve-se caminhar para os cantos da edificação, onde estão localizadas as escadas e os elevadores ou para a rampa no centro da quadra. Pode-se separar essa construção em duas partes, uma voltada para habitação que consiste na maior parcela da construção regular do edifício lâmina e os dois blocos anexos na extremidade de maior cota topográfica que contem os ambientes de uso comum para residentes e não residentes, como quadras poliesportivas, miniteatro, cinema e biblioteca.

Na parte referente à habitação, a construção foi pensada com uma modulação sistêmica do esqueleto estrutural e serviu como base para a construção dos cômodos da edificação principal. Para esse projeto foram pensados apartamentos modulares com dormitórios, serviço e banheiro incluso.

Dentro do espaço de oito por oito metros disponíveis entre a estrutura autoportante os arquitetos previram três variações de layout para tipos diferentes de público (Figura 15), o quarto compartilhado, o quarto compartilhado adaptado e o quarto família. Os quartos compartilhados têm duas variações, oferecendo quatro quartos individuais ou dois quartos com duas camas cada, sendo o quarto adaptado uma variação da segunda proposta (dois quartos com duas camas cada). O diferencial desse projeto é a previsão de um quarto família, com uma cama de casal e uma cama de solteiro, com versão adaptada para cadeirantes.

Todos os layout apresentam quartos com bancada de estudos, copa com mesa para refeições, área de serviço com tanque e espaço para máquina de lavar, banheiro seccionado para permitir o uso individual dos itens o que compõem. Somente o banheiro dos layouts adaptados para PNE que segue a tipologia padrão por questões da própria acessibilidade do local.

## **4. MEMORIAL DE PROJETO DE RESIDENCIA ESTUDANTIL PARA INDÍGENAS DA UFPA CAMPUS BELÉM.**

### **4.1 CONCEITO, REFERÊNCIAS E PARTIDO ARQUITETÔNICO**

No Plano Diretor de Belém (lei nº 8.655, de 30 de julho de 2008.) no anexo V – zoneamento a UFPA está marcada como Zona do Ambiente Natural 1 (ZAN 1) setor II e no anexo VI – zoneamento a UFPA se encontra dentro de uma Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA).

A priori devem ser estabelecidos os parâmetros nos quais esse projeto se propõe a cumprir, é de suma importância que o conceito de “arquitetura ecológica” apresentado no PD da UFPA seja respeitado. Logo o projeto deve ter seu piso elevado do chão, valorizar estratégias de iluminação natural e ventilação cruzada e utilizar-se de madeira e brises. Entretanto, a mesma não será construída de forma a se assemelhar as demais construções da UFPA, isso pois outro parâmetro deste é a criação de uma identidade visual própria da edificação que a diferencie como alojamento estudantil para povos indígenas.

Essa identidade visual se baseia na arquitetura e na produção de arte e artesanatos de diversos povos indígenas, o alojamento estudantil deverá conter traços marcantes da “cultura indígena”, porém é incorreto afirmar que seria possível criar uma obra que tenha em si influências de todas as comunidades indígenas ou que existe algo que é verdadeiro para todos os grupos indígenas do Brasil. Portanto, para diminuir essa abrangência os grupos nos quais se buscou inspiração são os que se encontram na porção norte do país, em especial os grupos dos quais os estudantes da APYEUFPA participantes da entrevista fazem parte.

Para conhecer melhor as diversas culturas e técnicas construtivas dessa comunidade, buscou-se na literatura algum arquiteto que tenha publicado análises das tipologias e formas de morar das comunidades indígenas. Nessa busca foi eleito o livro “Arquitetura dos Índios da Amazônia” do arquiteto Johan van Lengen, que como o título sugere, faz uma análise das construções do ponto de vista arquitetônico dos grupos indígenas da Amazônia.

Durante a leitura deste livro na página 36 existe uma ilustração da “casa aldeia das tribos Yanomami”, a casa aldeia é uma grande construção circular com um vazio central (figura 15), todos os integrantes dividem a grande “casa” e o vazio

é utilizado para cerimônias e festividades, tomou-se a mesma como referência para o alojamento estudantil. Aí, criou-se o interesse pela tipologia circular, sendo essa escolha reforçada pelo fato das aldeias em sua maioria se ordenarem de forma circular e, na reunião com a APYEUFPA (no dia 27 de agosto de 2019, na sala sede da APYEUFPA) os estudantes confirmaram a importância do formato circular na cultura indígena.



Figura 15: Imagem de drone da aldeia Watoriki do grupo Yanomami. disponível em: [https://vitaminanerd.com.br/guerreiros-da-floresta/](https://vitaminanerd.com.br/ guerreiros-da-floresta/)

Definido o formato principal da edificação buscou-se espaços (dentro do campus da UFPA através do arquivo .dwg fornecido pela prefeitura da UFPA) que ainda não fossem ocupados e que não tivessem planos de ocupação. Somado à análise dos setores da UFPA foi definido um raio máximo que poderia ser ocupado pelo alojamento. O mesmo teria um formato de “donut” com uma edificação central circular onde se localizaria o refeitório.

Foi definido então, baseado nos números fornecidos pela ADIS referentes a quantidade de alunos oriundos de povos indígenas ativos na UFPA, a densidade habitacional almejada. Em reunião com a APYEUFPA foi conversado sobre o conforto dos mesmos sobre a quantidade de estudantes por quarto, até que número de pessoas dentro de um mesmo cômodo seria agradável e outras questões como de que forma eles se sentiam com banheiros compartilhados externos, se existia da

parte deles algum desejo de específico a ser considerado durante o projeto. As especificidades dos pedidos serão tratadas com mais detalhes no item 4.3 onde será abordado o programa de necessidades.

Do ponto de vista do conforto ambiental as principais problemáticas do formato circular são, a ventilação e a iluminação naturais – uma vez que, se parte da edificação for orientada a favor de dessas características, imediatamente outra estará desfavorável. Com o objetivo de criar um ambiente confortável do ponto de vista térmico o projeto “Moradas Infantis” do escritório Rosembaum em Formoso Araguaia Tocantis foi referência para uso de materiais. Nesse projeto os arquitetos priorizaram materiais cuja produção fosse local para agilizar o processo de construção, como tijolos de argila vermelha e madeira, além da madeira natural o projeto usou em abundância o sistema MLC (Madeira Laminada Colada) por se tratar de uma alternativa mais ecológica, pois permite a utilização de lâminas de árvores menores para a produção de grandes peças sem a necessidade de esperar o ciclo de crescimento natural da planta para chegar nas dimensões desejadas.

Por se tratar de uma região que divide algumas características climáticas semelhantes à nossa (umidade, chuvas intensas e temperaturas elevadas) esse projeto também serviu de referência arquitetônica no aspecto de fornecer estratégias construtivas interessantes para tal clima. Entretanto, pelas condições climáticas de calor, umidade e chuvas, a utilização de madeira exige um processo de impermeabilização repetitivo que pode ser inconveniente tanto para os moradores quanto para a instituição, que precisaria arcar com os custos. A utilização de madeira será pontual e mais decorativa do que estrutural.

Os estudos de caso de alojamentos estudantis em outras Universidades Federais pelo Brasil somado ao questionário e a entrevista com os estudantes indígenas auxiliou na decisão pelo modelo de alojamento a ser adotado. Compreendendo que para a maioria desses estudantes a entrada no ensino superior é o primeiro contato com cidades grandes e também a primeira vez dos mesmos morando sozinhos (sem a companhia da família e do grupo) considera-se importante que os mesmos tenham a possibilidade de se sentir acolhidos em uma comunidade sem perder o senso de individualidade cultural e pessoal de cada estudante.

“Todo o alojamento é antes de tudo um abrigo no interior do qual um indivíduo se sente protegido; neste sentido, o habitat representaria uma espécie de barreira às intromissões externas;

é exactamente porque o ser humano se sente abrigado no seu alojamento que este toma a seus olhos um valor essencial de concha segurizante dentro da qual ele é senhor dos lugares” (FISCHER, 1994, p.129).

Para tal, é importante que os quartos tenham uma quantidade menor de estudantes, permitindo uma personalização individual maior, auxiliando na criação de vínculos com o espaço. A presença de uma pequena antessala entre os quartos e o banheiro pode ser utilizada como os estudantes preferirem, sendo originalmente pensada como uma sala de estar.

Para estimular a socialização dos estudantes além dos espaços de habitação devemos prever ambientes de socialização casual e um espaço que possa ser sede de reuniões tanto para os estudantes residentes discutirem questões próprias quanto para reuniões com autoridades e até mesmo atividades culturais. Seguindo a lógica da casa aldeia o espaço central da forma será voltado para essas reuniões e, para evitar que existam espaços sem uso constante, o salão do refeitório deve ser flexível para atender as demandas de alimentação e para receber essas reuniões e outras atividades.

Além do refeitório, idealmente nos vazios da edificação, teremos pequenas praças com ganchos para pendurar redes, plantas em jardineiras e bancos em concreto. No andar térreo é ideal prever um local que sirva de horta – a pedido dos estudantes – para cultivo de plantas e ervas tradicionais, utilizadas tanto para ornamentação do corpo, quanto para cura e alimentação.

A UFPA já possui um programa de reciclagem e com a locação de um alojamento estudantil seria viável conversar com a prefeitura da UFPA e solicitar a colocação de pontos de coleta de recicláveis próximos a mesma. Considerando a solicitação de um espaço para plantação é interessante prever um espaço destinado a compostagem, assim além de reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados pela população ali residente ainda gera adubo para a horta.

Na sala da ADIS existem telas pintadas com padrões indígenas que serviram de base para o desenvolvimento de cobogós. Duas telas foram selecionadas para servir de base para a forma dos elementos vazados, as aplicações desses elementos na edificação tem como objetivo criar identificação

entre os estudantes e a residência, permitir circulação de ventilação e entrada de luz natural, além de levar cor e arte para o prédio (Figura 16 e Figura 17).



Figura 16: Processo criativo para produção de Cobogó a partir de pintura indígena do grupo Karakatu.

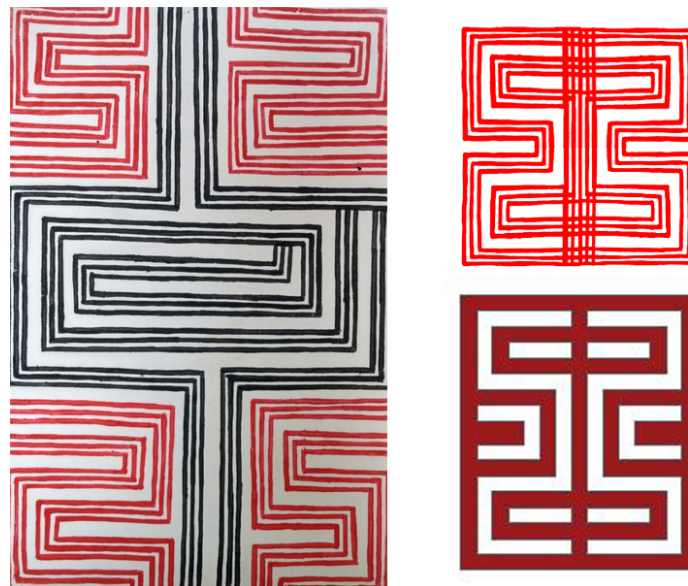


Figura 17: Processo criativo para produção de Cobogó a partir de pintura indígena do grupo Karakatu.

## 4.2 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Pela adoção de uma tipologia circular, e a grande quantidade de faces com diferentes inclinações, o estudo preliminar de conforto ambiental será realizado

de forma superficial. Uma rápida análise dos condicionantes ambientais da cidade e como: índice de pluviosidade, variação média da temperatura máxima e mínima, e insolação. Esse estudo se propõe a tentar minimizar desconfortos causados por fatores externos à edificação, tais quais: insolação direta e ventilação natural. Para desenvolver esses estudos os livros “Manual de Conforto Térmico” e o “Manual do Arquiteto Descalço” serão utilizados como base para compreensão geral dos fatores que norteiam a arquitetura para o clima de Belém.

A cidade de Belém possui um clima de temperatura quente, variação média de temperatura de 22°C a 32°C durante o ano (Tabela 1), com alta umidade cerca de 80% ou mais (climate-data.org). O manual de conforto térmico propõe no item 3.2.6 soluções para construir no clima quente e úmido, além de apresentar pontos que os arquitetos e urbanistas devem levar em consideração no ato de projetar. De acordo com ele deve-se: criar aberturas para ventilação – principalmente para a ventilação noturna, essas aberturas devem ser protegidas da insolação direta sem propor um obstáculo para a ventilação.

Cidade:  
Belém

VAR	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SETT	OUT	NOV	DEZ
1	30.9	30.5	30.4	30.8	31.3	31.7	31.7	32.1	32.1	32.2	32.3	31.9
2	22.1	22.2	22.4	21.8	22.6	22.1	21.7	21.7	21.7	21.6	21.9	22
3	26.6	24.5	25.5	26.7	25.9	25.9	25.8	26	26.1	26.4	26.4	26.1
4	86	91	91	91	88	86	85	84	84	83	83	86

Variáveis:  
 1. Temperaturas Médias Máximas[ °C ]  
 2. Temperaturas Médias Mínimas[ °C ]  
 3. Temperaturas Médias[ °C ]  
 4. Umidades Relativas Médias[ %]  
 5. Pressões Barométricas[ hPa ]

Tabela 1: Máximas e mínimas das variáveis de conforto térmico da cidade de Belém do Pará, fornecida pelo programa Analysis BIO 2.2, desenvolvido pelo Lab EEE da UFSC.

A cobertura, por ser diretamente exposta a insolação deverá ter uma inércia média a leve e ser ventilada ou ser de material isolante. Criando assim uma barreira entre a transmissão de calor da cobertura para a edificação. De forma geral a edificação como um todo deve ser pensada com materiais que não acumulem calor durante o dia – baixa inercia térmica – de forma que durante a noite, quando as

temperaturas são mais baixas esses materiais não percam grandes cargas para o ambiente gerando a sensação de calor (FROTA; SCHIFFER, 1987).

A combinação entre umidade e temperatura altas faz de Belém um ambiente propício para o aparecimento de fungos e mofo, portanto é importante que todas as casas sejam bem ventiladas, recebam bastante iluminação natural. Não somente nos ambientes transitáveis como também na sua cobertura.

A precipitação da cidade tem grande variação durante o ano, podendo ir de médias como 89 mm até uma média de 379 mm em cada mês do ano (climate-data.org). As precipitações ocorrem principalmente pela parte da tarde, causando a insolação matutina ser a de maior intensidade nos períodos de mais chuva. Regiões com um grande volume de chuva requerem telhados de maior inclinação com beirais mais largos para proteger as paredes da insolação e da chuva direta (LENGEN, 2014), considerando a grande variância no volume de chuva foi definido que a recomendação de coberturas de maior inclinação não será seguida à risca.

A região é permeada por diversos cursos d'água, igarapés, riachos, rios e lençóis freáticos, o que aumenta a possibilidade de alagamento em terrenos que estejam próximos a esses. Quando o volume de chuvas é maior os terrenos ficam extremamente alagados, não sendo diferente no caso da UFPA que é cortada por três cursos d'água e margeia o rio Guamá.

Todos esses fatores também são aplicáveis ao campus de esportes da UFPA, e devem ser levados em consideração não só para a implantação da habitação estudantil como para qualquer outra construção. O PD da UFPA apresenta soluções viáveis para a construção de edificações na região levando em consideração os fatores citados anteriormente.

O posicionamento do pavimento térreo (Figura 18) deixa a interrupção do ritmo dos módulos de forma a permitir que o vento nordeste – o segundo nível possui uma interrupção semelhante orientado para leste – direção de maior frequência de ventos em Belém. Já o terceiro nível se inicia na abertura do segundo pavimento, de maneira a estimular o fluxo de vento na fachada orientada a leste, tanto para ventilação dos quartos quanto para diminuir a temperatura da parede e consequentemente a temperatura interna.

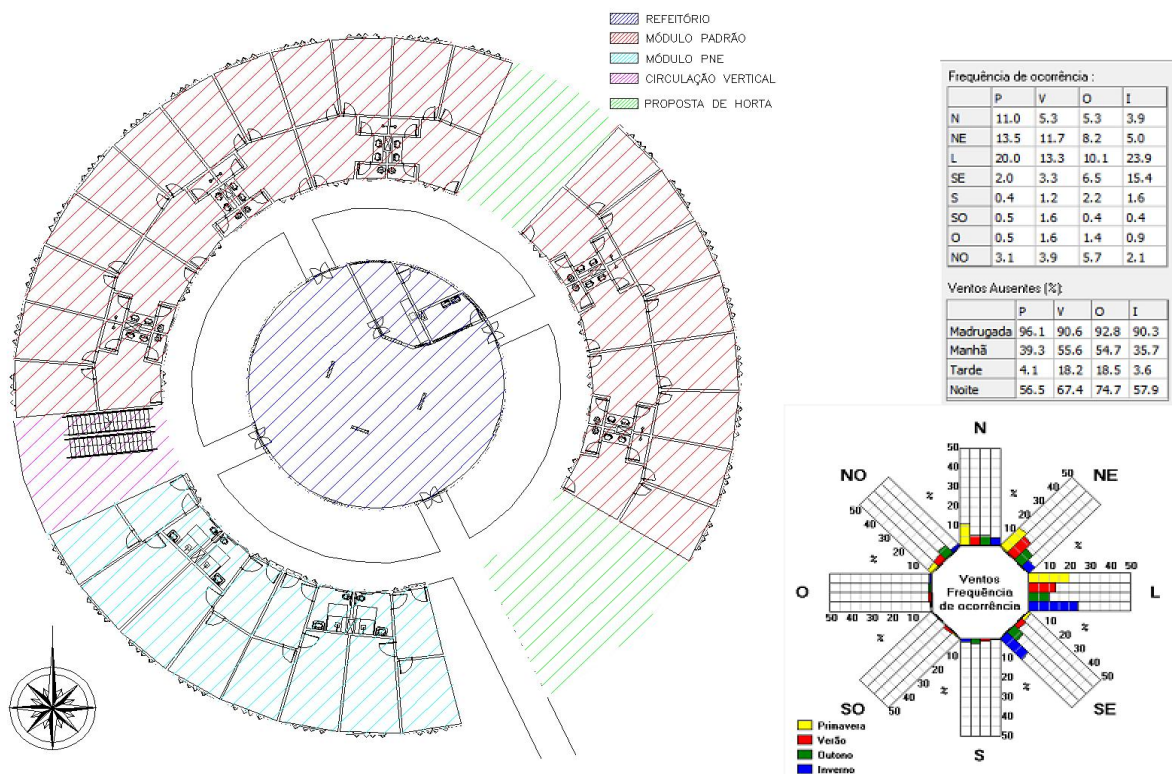


Figura 18: Pavimento térreo com indicação de tipologias adotadas, circulação vertical e propostas de locação horta, sem escala, incluindo imagens do programa SOL-AR.

Janelas grandes com abertura tipo camarão na parede externa das habitações aproveitam ao máximo a iluminação natural e permitem a entrada de vento se a porta do quarto estiver aberta. No hall uma janela de mesmo tipo com dimensões menores permitirá a circulação de vento nos ambientes sem necessidade de abrir a porta de acesso.

### 4.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Partindo dos módulos de habitação das residências universitárias analisadas definiu-se que esse projeto contará com banheiro seccionado em três partes, associado aos dormitórios por um hall. Por uma questão de privacidade optou-se por manter o banheiro dentro dos módulos, excluindo assim a necessidade de caminhar por um corredor comum, apesar disso significar um aumento

significativo do custo da obra, julgo ser um ganho na vivência dos estudantes, aumentando a sensação de “casa” entre eles o alojamento.

Cada módulo contém dois quartos, cada um com capacidade para dois estudantes. As duas tipologias de módulos incluem três tipologias de quartos, o quarto PNE, o quarto padrão e o quarto família. Os quartos PNE e família são colocados juntos, tanto por terem uma demanda menor quanto pelo fato do quarto família ser projetado para mulheres grávidas ou com filhos recém-nascidos, situações nas quais as mesmas podem aproveitar do banheiro adaptado.

A partir da forma circular estabelecida anteriormente, foi pensado em módulos de paredes retas, dispostos de forma a criar a ilusão de uma construção completamente circular, com um corredor externo voltado para o centro. No centro como discutido anteriormente vão se encontrar o refeitório, a copa, uma pequena lavanderia e o depósito. O espaço do refeitório é pensado para café da manhã, por isso a copa tem um tamanho reduzido, essa decisão foi tomada a partir das respostas do questionário, onde a maioria dos estudantes alega já utilizar o RU e a proximidade provavelmente vai aumentar a parcela de estudantes a utilizar o mesmo. Além dos armários a copa conta com um depósito, onde podem ficar armazenados desde alimentos até produtos de limpeza.

No espaço da lavanderia estão previstos dois tanques e duas máquinas de lavar roupa e, para maximizar a eficiência do uso das mesmas, seria necessário a utilização de uma planilha que organizasse dias e horários para utilização do ambiente por unidade habitacional.

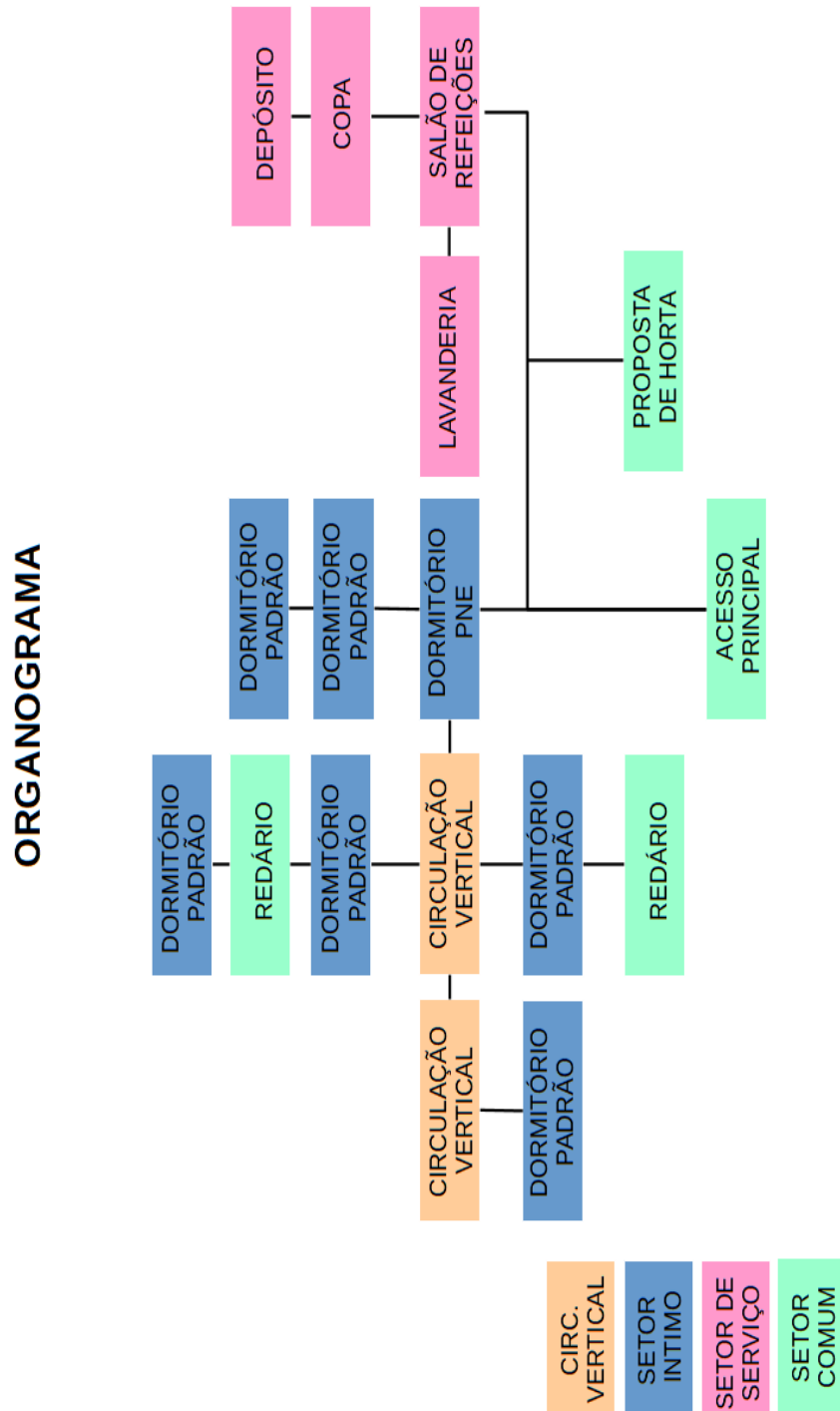
No espaço do refeitório também podem ser realizadas atividades voltadas para a residência, como reuniões de moradores, basta reorganizar as mesas e cadeiras. Atividades culturais para os moradores e para o público em geral também podem aproveitar os mais de 160 m<sup>2</sup> de área disponível no refeitório.

A pedido da APYEUFPA devem ser previstos no andar térreo um espaço para uma horta. Como não foram especificadas as plantas que seriam cultivadas e dependendo dos grupos que estiverem morando a demanda de cultivo pode mudar e até não existir demanda para isso. Portanto, foram deixadas dois espaços que podem ser convertidos em horta, um em sol pleno sem limitação de altura e outro de meio sol com limitação de altura de até 3 m.

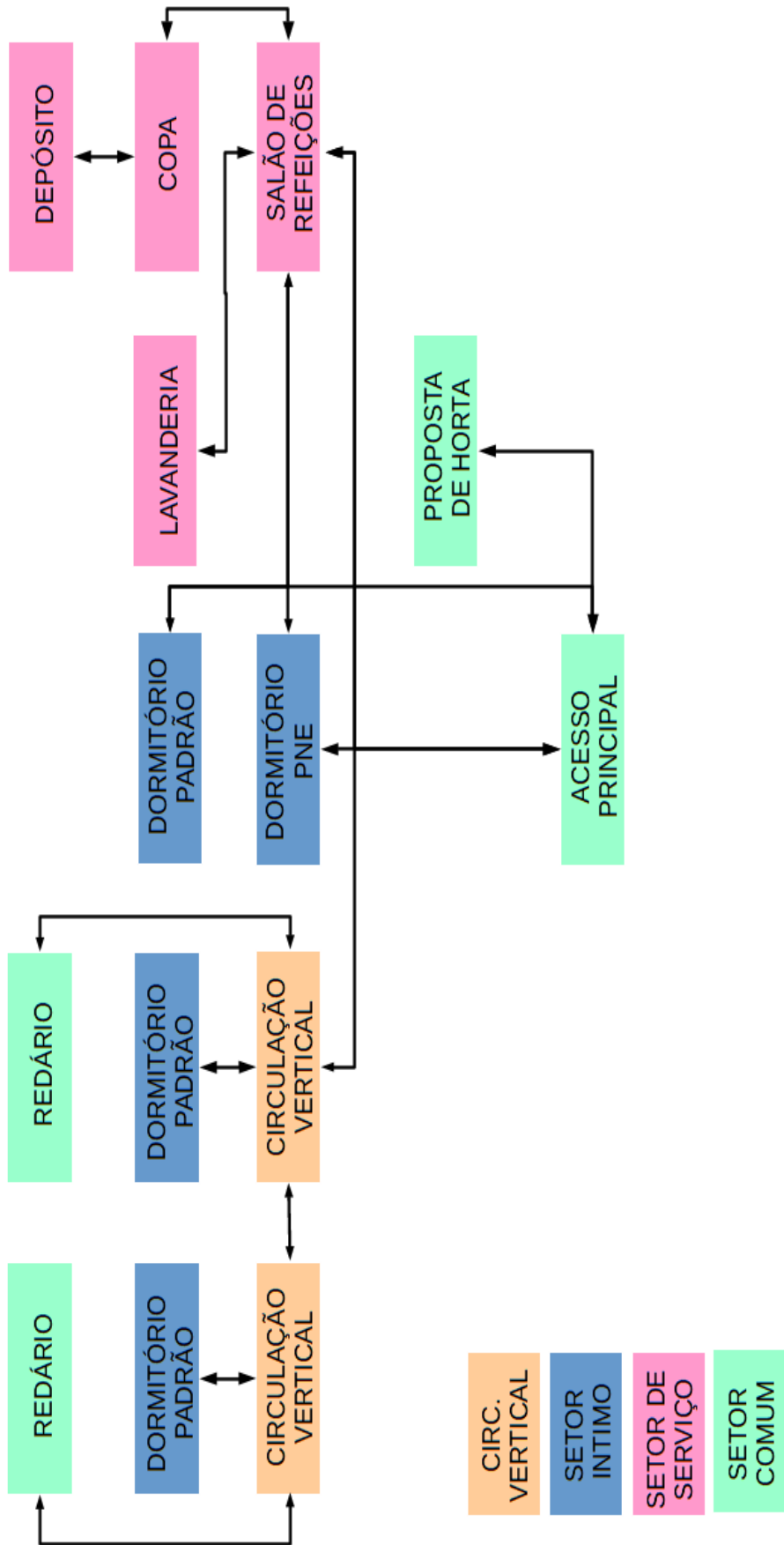
Dentre as plantas que podem ser cultivadas estão as que fornecem tinta para as pinturas corporais, como o Jenipapo, utilizado para obtenção de pigmento

azul-escuro, e o Urucum, utilizado para obtenção de pigmento vermelho. Ambas são tipos arbóreos, o primeiro pode alcançar até 20 m e o segundo até 8 m. A figura 19 representa onde é proposta a locação das árvores.

#### 4.4 FLUXOGRAMA E ORGANOGRAMA



# FLUXOGRAMA



A proposta da residência universitária, para estudantes indígenas, tem como objetivos, além de servir de residência, ser um ponto de intercâmbio cultural entre os próprios estudantes indígenas e com os demais grupos que frequentam a UFPA. Para tal, o refeitório como falado anteriormente foi pensado como um ponto coringa, capaz de sediar eventos dentro do alojamento.

O acesso ao alojamento se dá por uma passarela que leva diretamente até o refeitório, sem necessidade de passar pelos módulos de habitação, o acesso aos módulos se dá por uma bifurcação da passarela. Devido a tipologia circular a circulação interna se dá paralelamente aos módulos, com quatro acessos perpendiculares distribuídos uniformemente no refeitório. Dentro do prédio do refeitório estão localizados a copa, o depósito e a lavanderia.

Ao lado da passarela há duas áreas verdes, de tamanhos diferentes, a maior pode ser utilizada como uma horta e a menor pode ser utilizada para paisagismo. Próximo a um dos acessos do refeitório encontram-se as escadas que levam ao primeiro e ao segundo pavimento, no segundo pavimento há, além dos quartos, dois pátios com estruturas para redes, que podem ser utilizados como ponto de socialização e repouso

#### 4.5 PRÉ DIMENSIONAMENTO

Seguindo o exemplo dos alojamentos estudados, foi definido que a tipologia seria constituída de módulos. Foi então adotada uma modulação semelhante à proposta do alojamento da UnB, com o banheiro dentro do módulo padrão dividido em três setores – banho, sanitário e bancada – permitindo o uso por mais de um residente ao mesmo tempo. A unidade PNE por questões de acessibilidade será um banheiro padrão seguindo as normas de acessibilidade da ABNT/NBR 9050:2004.

Cada módulo deverá conter dois quartos, banheiro e sala, com capacidade para dois estudantes em cada quarto, abrangendo as variáveis projetais para receber pessoas com necessidades especiais, gestantes e pessoas com filhos pequenos. Cada quarto deverá ter duas camas, dois armários e duas mesas de estudo, independente de qual o grupo alvo do mesmo. Como o espaço dos quartos é limitado, no hall de ambas as tipologias há previsão de ganchos para redes, e uma pequena bancada de apoio, que serão divididos pelos quatro integrantes do módulo.

O módulo padrão é composto por dois quartos iguais de 16,05 m<sup>2</sup>, cada um planejado para receber dois estudantes confortavelmente, um hall/sala de 12,80 m<sup>2</sup> que pode ser utilizado de acordo com as necessidades dos estudantes residentes no momento. Os setores de banheiro – ducha, bancada e sanitário – tem, respectivamente, 1,85 m<sup>2</sup>, 3,05 m<sup>2</sup> e 1,60 m<sup>2</sup>. O projeto prevê uma bancada com duas pias para facilitar a utilização conjunta no dia a dia (Figura 19).

Já o módulo PNE tem dois quartos diferentes. Um quarto, o banheiro e o hall estão dentro do padrão ABNT 9050, respeitando as normas de acessibilidade, com 19,45 m<sup>2</sup> e capacidade para duas pessoas, e o quarto familiar, de 15 m<sup>2</sup>. O quarto familiar é o menor quarto ofertado pelo projeto e tem espaço para duas camas, tem um único armário em L para ser dividido entre a família e duas bancadas (Figura 19).



Figura 19 modulação padrão, à esquerda e PNE, à direita, sem escala. Fonte autora, 2019.

A edificação tem no total 32 módulos distribuídos em três pavimentos, totalizando uma capacidade para 128 residentes. Desse total, 5% devem ser adaptados, portanto o projeto deve ter espaço para sete pessoas com mobilidade reduzida. Foram alocados quatro módulos PNE na edificação no andar térreo

totalizando espaço para oito cadeirantes e oito mulheres com filhos – e/ou outro tipo de limitação de mobilidade. O posicionamento desses módulos é pensado para facilitar o deslocamento dos mesmos, próximo à passarela de acesso à edificação e de um dos acessos ao refeitório.

No centro da edificação (Figura 20) localizam-se o refeitório, a copa, a lavanderia e o depósito em uma construção circular, aberta com meia parede e quatro portas de acesso, incluindo uma voltada para o acesso principal da edificação. O refeitório tem capacidade receber simultaneamente 106 pessoas. Esse número elevado se deve ao fato de que o mesmo foi projetado para sediar, reuniões, eventos e outras atividades além das refeições dos residentes.

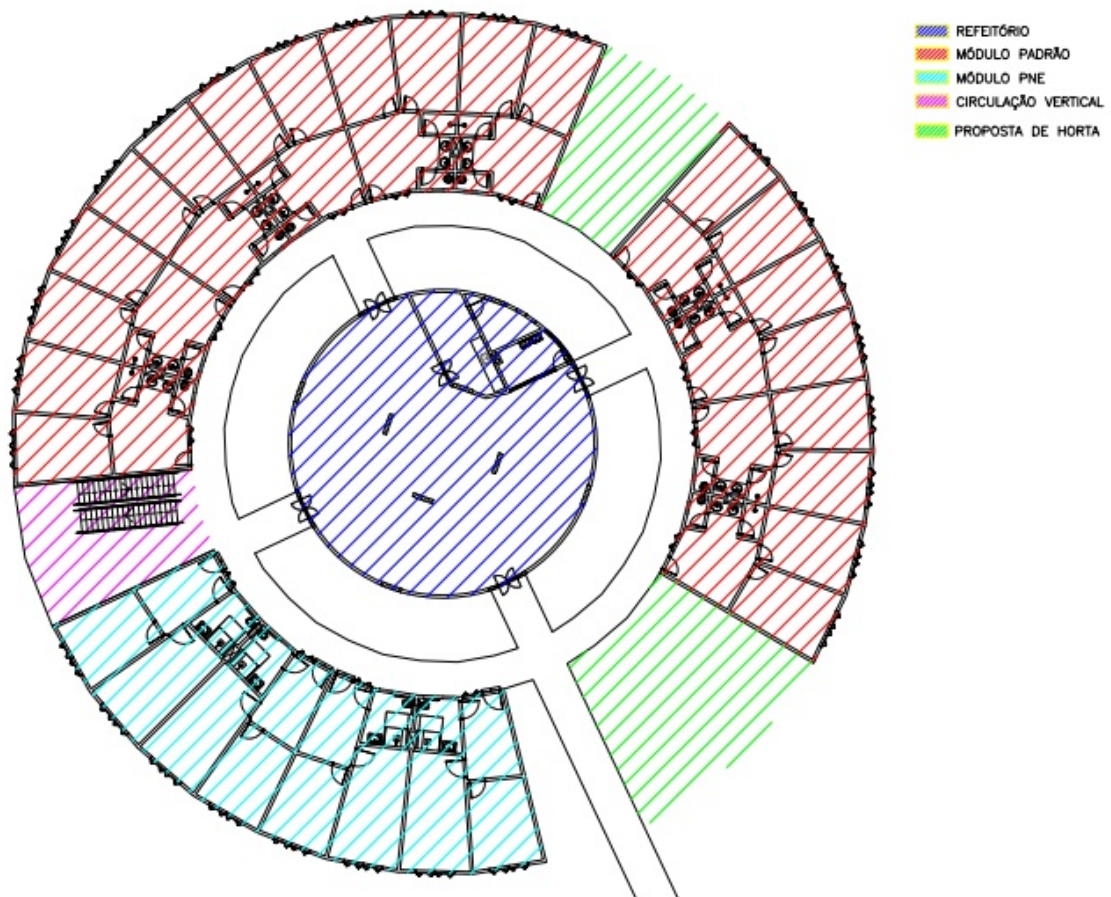


Figura 20: Pavimento térreo com indicação tipologias adotadas, circulação vertical e propostas de locação horta, sem escala, *Fonte autora, 2019.*

A Figura 20 demarca por meio de hachuras onde cada tipologia foi aplicada, bem como demarca a circulação vertical e os espaços onde é proposto a implantação de hortas pelos residentes. A escada de acesso ao primeiro e o

segundo pavimentos estão alinhadas, e por serem a única rota de fuga desses andares a mesma está de acordo com a ABNT/NBR 9077:1993 de saídas de incêndio.

No segundo pavimento há duas interrupções na repetição do módulo que funcionam como entradas de ventilação e também como espaços de socialização para os residentes. Uma das aberturas é coberta pelo telhado e a outra fica exposta ao sol. Em ambos os espaços há previsão de instalação de estruturas para redários. Na parte coberta da estrutura a capacidade é para quatro redes e o espaço aberto tem uma estrutura semelhante com capacidade para seis redes.

Aproveitando a modulação da base da edificação de habitação, foi proposta uma estrutura de telhado de uma água, interrompido para possibilitar a ventilação. Para criar um ritmo diferenciado para a construção, a parte mais alta do telhado tem variação na inclinação. A outra secção foi mantida com inclinação constante para maximizar a proteção contra chuvas e sol intenso na circulação externa (Figura 21).

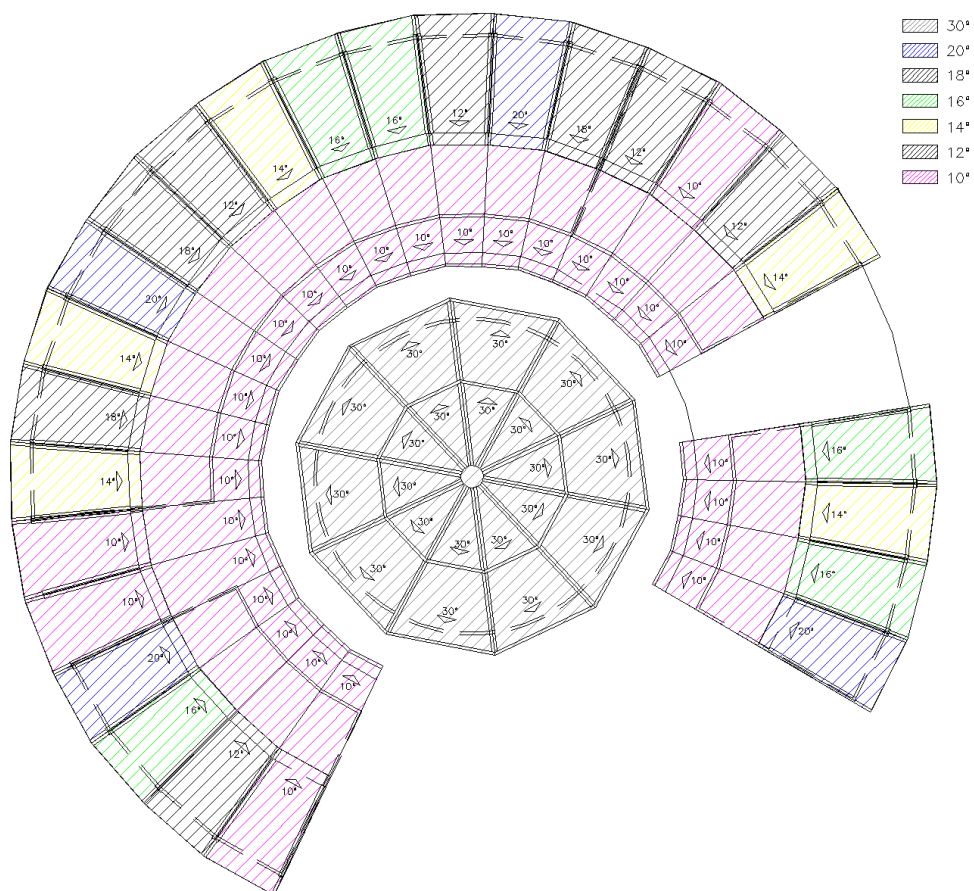


Figura 21: planta de cobertura com indicação de inclinação das águas em hachuras, sem escala, Fonte autora, 2019.

Na edificação central foi proposto um telhado decágono, também ventilado, com inclinação mais acentuada buscando se assemelhar a uma oca. A opção pelo telhado com 10 águas foi para evitar a construção de uma cobertura circular de execução mais complexa. Os materiais escolhidos são, para a cobertura dos módulos telha cerâmica tipo plan na cor laranja e, nas habitações, o forro proposto é de PVC como nas demais unidades da UFPA, com o diferencial de ter acabamento imitando madeira. A tipologia circular tem como sua cobertura folhas de sapé e forro de fibra natural, podendo ser de açaí, miriti, e outras fibras naturais com propriedades acústicas (MORAES, 2019). Nas áreas molhadas e de armazenamento haverá uma laje de concreto com forro do mesmo material do forro das habitações.

Devido as interrupções presentes na edificação optou-se pela divisão do reservatório elevado em quatro partes: três na parte de habitação e uma na de alimentação. Seguindo as normas (CARVALHO JR, 2017) para as habitações considera-se 150 L por quarto no decorrer de um dia, sabendo que a edificação tem um total de 64 quartos a demanda diária total é de 9.600 L, somando-se o coeficiente de segurança de 25% para casos de incêndio, tem-se 12.000 L distribuídos em três partes.

Após uma contagem de unidades habitacionais em cada bloco formado pelas subtrações da forma obteve-se dois blocos de 12 quartos e um de 40 quartos, gerando uma demanda por duas caixas d'água de 2.250L e uma de 7.500L. O abastecimento do refeitório, lavanderia e do jardim vão ser feitos por uma caixa d'água localizada acima da copa, e pelo calculo de demanda é previsto um volume de 515,6 L de água. Com exceção do abastecimento de 7.500L para o qual recomenda-se a construção de uma estrutura de concreto dividida em duas partes, recomenda-se a utilização de caixas d'água de polietileno.

#### **4.6 IMPLANTAÇÃO**

Para selecionar onde seria o melhor posicionamento para um alojamento estudantil dentro do Campos da UFPA Belém, utilizamos o memorial normativo do plano diretor da cidade-universitária da UFPA, disponibilizado pelo LABCAN FAU e a planta de urbanização da UFPA, disponibilizada pela prefeitura da UFPA.

Como foi analisado no capítulo 2 o campus UFPA Belém possui espaços livres com porte suficiente para implantação de um alojamento estudantil com capacidade para abrigar seus estudantes indígenas. Durante a conversa com os estudantes da APYEUFPA foi ressaltado por parte dos estudantes que seria preferível que a edificação fosse próxima ao rio. Entretanto as áreas de margem do rio e afluentes são consideradas como áreas de interesse de preservação ambiental, como previsto na Lei de número 10.932, de 3 de agosto de 2004 no artigo 4º:

“ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica.”

Considerando a grande variação de cota do rio durante o ano e que a força da correnteza já causou danos materiais à instituição é aconselhável não construir grandes edificações nas proximidades do rio Guamá.

Considerando o tamanho do alojamento proposto, os setores do básico e do profissional foram descartados, uma vez que não possuem espaços vazios do porte necessário para alocar o alojamento proposto. Logo, os setores que atualmente possuem espaços aptos para tal obra são os setores de esporte e saúde. Sabendo que a prefeitura da UFPA tem projetos aprovados e propostos em processo de aprovação para construções dentro da UFPA foi requisitado da mesma a planta de urbanização do campus. Assim, o posicionamento do alojamento não entrará em conflito com outra obra da instituição.

Observando o arquivo fornecido pela prefeitura, acompanhado do mapa de áreas de preservação (mapa 10) somente o setor de esportes dispõe de espaço suficiente para a construção do alojamento. É nesse setor que o alojamento estudantil da UFPA está em construção. Portanto, o posicionamento do alojamento proposto junto ao existente é uma escolha lógica para estimular o intercâmbio cultural entre os grupos.

Enquanto o alojamento estudantil existente tem sua fachada principal voltada para a av. Perimetral o alojamento proposto tem seu acesso pela passarela interna do setor e se encontra próximo a av. Tucunduba. Ambas as edificações estão relativamente próximas à 11ª Delegacia Pró Paz, localizada na esquina da av. Perimetral com a Av. Tucunduba.



Mapa 10: Implantação do alojamento estudantil indígena no setor de esportes, fonte: prefeitura da UFPA 2019, alterado pela autora.

A proximidade com o ginásio de esportes é preocupante pela questão sonora. Portanto propõem-se uma barreira verde, na forma de um bambuzal entre as duas edificações. A escolha do bambu se deve ao fato de que na fachada voltada para a av. Tucunduba já existe um bambuzal, e a plantação de outro entre esses dois prédios criaria uma continuidade entre as vegetações gerando a ilusão de uma parede, o que é bom do ponto de vista acústico e para a privacidade dos estudantes, com quartos de janelas voltadas para essa fachada.

Considerando que a fachada que recebe a ventilação predominante é a mesma defronte para o ginásio é importante que a parede de bambus tenha interrupções para facilitar a passagem do vento. A reforma do ginásio deve levar em consideração o residencial de estudantes indígenas e produzir estudos de ventilação. Assim, diminuindo o impacto da mesma no residencial.

As vegetações de grande porte escolhidas são, o bambu, o urucum, a acácia-amarela e o jenipapo, dispostas como indicado na Figura 22. Além das espécies arbóreas devem ser locadas plantas ornamentais, como orquídeas e bromélias, que podem ser colocadas nos troncos das árvores, plantas do gênero *Helicônia* são ornamentais e resistentes ao sol. Entre os caminhos que levam ao

refeitório é recomendado o planejamento de um paisagismo com plantas arbustivas de pequeno porte.

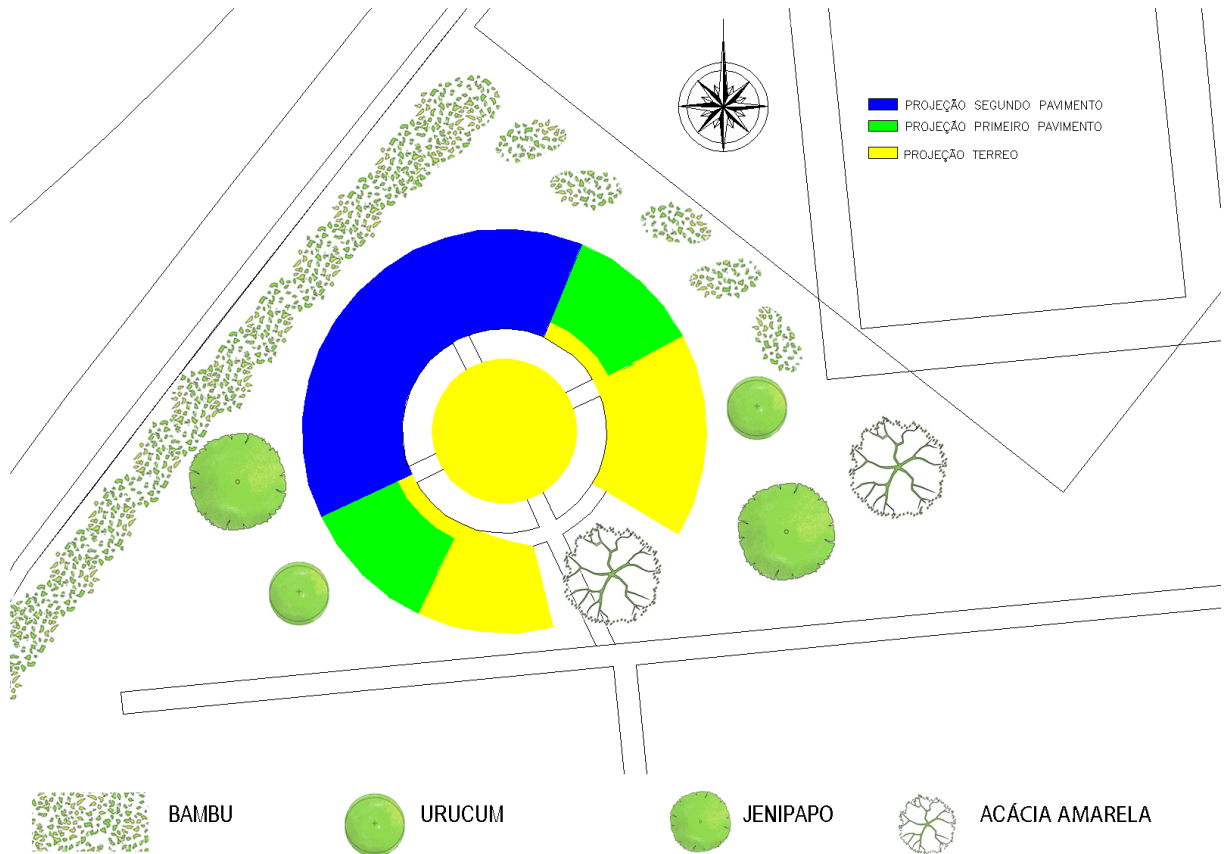


Figura 22: proposta de disposição de espécies vegetais de grande porte no entorno da residência para estudantes indígenas, sem escala, Fonte autora, 2019.

## 5. REFERENCIAS

Agência Brasil. **Mais De 1,2 Mil Índios E Quilombolas Se Inscrevem No Bolsa Permanência**. Brasília: EBC, 2018. Disponível em:

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-07/inscricao-no-programa-de-bolsa-permanencia-para-indigena-e-quilombola>. Acesso em: 6 mar. 2019.

ALMEIDA, Nina Paiva. **Diversidade na Universidade: o BID e as políticas educacionais de inclusão étnico-racial no Brasil**. 2008. 153 p. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social). Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social do Museu Nacional. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: <http://flacso.redelivre.org.br/files/2012/07/285.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2019

ÁRVORES BRASILEIRAS. **Jenipapo**. Tatuí: Grupo Aleixo. Disponível em: <https://arvoresbrasileiras.grupoaleixo.com/portfolio/jenipapo/>. Acesso em: 10 dez. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9077**: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

BELÉM (PA). Prefeitura Municipal de Belém. Plano Diretor do Município de Belém. Belém: SEGEP, 2019. Disponível em: <http://planodiretor.belem.pa.gov.br/>. Acesso em: mar. - dez. 2019.

BELTRÃO, Jane Felipe; CUNHA, Mainá Jailson Sampaio. Resposta à diversidade: políticas afirmativas para povos tradicionais: a experiência da Universidade Federal do Pará. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 5, n. 3, p. 10-38, jul./dez. 2011. Disponível em: [http://www.repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/10866/1/Artigo\\_RespostaDiversidadePolíticas.pdf](http://www.repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/10866/1/Artigo_RespostaDiversidadePolíticas.pdf). Acesso em: 9 jul. 2019.

BEZERRA, Renata. **DAC inaugura academia na Casa do Estudante**. Brasília, DF: UNB Notícias, 2017. Disponível em: <https://www.noticias.unb.br/publicacoes/112-extensao-e-comunidade/1783-dac-inaugura-academia-na-casa-do-estudante>. Acesso em: 15 nov. 2019.

BOTTONI, Andrea; SARDANO, Edélcio de Jesus; COSTA FILHO, Galileu Bonifácio da. Uma breve história da Universidade no Brasil: de Dom João a Lula e os desafios atuais. *Gestão universitária: os caminhos para a excelência*. Porto Alegre: **Penso**, p. 19-42, 2013. Disponível em: [http://srvd.grupo.com.br/uploads/imagensExtra/legado/C/COLOMBO\\_Sonia\\_Simoes/Gestao\\_Univers\\_Caminhos\\_Excelencia/Lib/Cap\\_01.pdf](http://srvd.grupo.com.br/uploads/imagensExtra/legado/C/COLOMBO_Sonia_Simoes/Gestao_Univers_Caminhos_Excelencia/Lib/Cap_01.pdf). Acesso em: 30 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ufpa pode ser a próxima universidade a adotar cotas**. Brasília, DF: MEC, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/212-noticias/educacao-superior-1690610854/3570-sp-486210641>. Acesso em: 9 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 389, de 9 de maio de 2013. Cria o Programa de Bolsa Permanência e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, Nº 90, Seção 1, p. 12-14, 13 maio 2013. Disponível em: [http://sisbp.mec.gov.br/docs/Portaria-389\\_2013.pdf](http://sisbp.mec.gov.br/docs/Portaria-389_2013.pdf). Acesso em: 6 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Indígenas reivindicam atenção à educação e combate ao racismo**. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/206-noticias/1084311476/37641-indigenas-reivindicam-atencao-a-educacao-e-combate-ao-racismo>. Acesso em: 9 jul. 2019.

BRASIL. Ministério Da Educação. Portal MEC. **Mais de 1,2 mil indígenas e quilombolas pediram inclusão**. Brasília, DF: Ministério Da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/65981-mais-de-1-2-mil-indigenas-e-quilombolas-pediram-inclusao>. Acesso em: 22 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Bolsa permanência abre 4 mil vagas para cursos de graduação a indígenas e quilombolas**. Brasília, DF: MEC, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/77751-bolsa-permanencia-abre-4-mil-vagas-para-cursos-de-graduacao-a-indigenas-e-quilombolas>. Acesso em: 9 jul. 2019.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 7. ed. São Paulo (Município): Blucher, 2013. 89 p.

CLIMATE-DATA.ORG. **Clima Belém**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/para/belem-4299/>. Acesso em: 27 nov. 2019.

CONSELHO INDÍGENISTA MISSIONÁRIO. **Em nota, estudantes indígenas e quilombolas divulgam conquistas e garantem que luta continua**. CIMI, 2018. Disponível em: <https://cimi.org.br/2018/06/em-nota-estudantes-indigenas-e-quilombolas-divulgam-conquistas-e-garantem-que-luta-continua/>. Acesso em: 6 mar. 2019.

CONSELHO INDÍGENISTA MISSIONÁRIO. **Mec oferece apenas 800 bolsas e ameaça permanência de 4 mil indígenas e quilombolas na universidade**. CIMI, 2018. Disponível em: <https://cimi.org.br/2018/05/mec-oferece-apenas-800-bolsas-e-ameaca-permanencia-de-4-mil-indigenas-e-quilombolas-na-universidade/>. Acesso em: 6 mar. 2019.

CORRÊA, Eduardo de Moraes. **Plano diretor, Anexos. Anexo V**. Programa de Pós-graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM), Mestrado Profissional, Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, 2019. Disponível em: [https://participe.info/wp-content/uploads/anexos/Anexo\\_V.pdf](https://participe.info/wp-content/uploads/anexos/Anexo_V.pdf). Acesso em: abr. - dez. 2019.

CORRÊA, Eduardo de Moraes. **Plano diretor, Anexos. Anexo VI.** Programa de Pós-graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM), Mestrado Profissional, Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, 2019. Disponível em: <https://participe.info/wp-content/uploads/anexos/Anexo VI.pdf>. Acesso em: abr. - dez. 2019.

DINER, Steven J. Why american college campuses were built to get students out of cities. Time. 19 maio 2017. *In*: DINER, Steven J. **Universities and Their Cities**. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 2017. Disponível em: <https://time.com/4751301/universities-colleges-histor/>. Acesso em: 15 maio 2019.

FÉLIX, Ana Cláudia; MONTEIRO, Elieton. Capítulo 2 Educação Indígena. in: MENDES, Marcos; OLIVEIRA, Netie; VALENTE, Helienai (org.). **Atuação docente na diversidade**. Estudos Sobre Educação Especial, Educação Indígena, EFA, Educação Ribeirinha, Raça e Gênero, 1ª edição. Pará de Minas, MG: VirtualBooks, 2017. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/51796486/eBookAtuacao\\_DocenteNaDiversidade.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAtuacao\\_Docente\\_Na\\_Diversidade.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWY YGZ2Y53UL3A%2F20191210%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20191210T083742Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=cbf1e618f33166bfdea02a6186e686e2aefc715169fdfa3b71e7bf81ad47ce9d#page=20](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/51796486/eBookAtuacao_DocenteNaDiversidade.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAtuacao_Docente_Na_Diversidade.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWY YGZ2Y53UL3A%2F20191210%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191210T083742Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=cbf1e618f33166bfdea02a6186e686e2aefc715169fdfa3b71e7bf81ad47ce9d#page=20). Acesso em: 8 dez. 2019.

FERREIRA, Elizandra. **Faculdade De Serviço Social Promove Debate Sobre Política De Cotas Para Indígenas E Quilombolas**. Belém: UFPA, 2017. Disponível em: <https://portal.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias2/646-faculdade-de-servico-social-promove-debate-sobre-politica-de-cotas-para-indigenas-e-quilombolas>. Acesso em: 12 mar. 2019.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos; **Manual de Conforto Térmico**: 5. Ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

G1. Terra da Gente, **Urucum**. Rio de Janeiro (RJ): G1. Disponível em: <http://fauna.eflora.terradagente.g1.globo.com/flora/arvores-palmeiras/NOT,0,0,1223735,Urucum.aspx>. Acesso em: 10 dez. 2019.

G1 DF; **Com atraso, começa reforma de moradia estudantil da UnB**. Brasília, DF: G1, 2012. Disponível em: <http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2012/01/com-atraso-comeca-reforma-de-moradia-estudantil-da-unb.html>. Acesso em 15 nov. 2019.

G1 DF. **Reforma da Casa do Estudante começa neste mês, diz UnB**. Brasília, DF: G1, 2012. Disponível em: <http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2012/01/reforma-da-casa-do-estudante-da-unb-deve-comecar-neste-mes.html>. Acesso em: 15 nov. 2019.

G1 PA. **No PA, mais de 5 mil candidatos irão disputar vagas no PSE 2013 da UFPA**. Belém: G1, 2013. Disponível em:

<http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2013/10/no-pa-mais-de-5-mil-candidatos-irao-disputar-vagas-no-pse-2013-da-ufpa.html>. Acesso em: 9 jul. 2019.

G1 PA. **Alunos indígenas da UFPA recebem incentivo para não abandonar aulas**. Belém: G1, 2014. Disponível em:

<http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2014/04/alunos-indigenas-da-ufpa-recebem-incentiuvo-para-nao-abandonar-aulas.html>. Acesso em 9 jul. 2019.

G1 PA. **UFPA abre processo seletivo destinado a índios e quilombolas**. Belém: G1, 2014 Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2014/09/ufpa-abre-processo-seletivo-destinado-indios-e-quilombolas.html>. Acesso em: 9 jul. 2019.

GRUNOW, Evelise. **Rosenbaum e Aleph Zero: Moradias estudantis, Formoso do Araguaia, TO**. Arco. Disponível em: <https://www.arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/rosenbaum-e-aleph-zero-moradias-estudantis-formoso-do-araguaia-to>. Acesso em: 25 nov. 2019.

HAMEL, Leila de Fátima Cabral. **Questionário “TCC: Proposta de Alojamento Estudantil para Estudantes Indígenas da UFPA campus Belém”**. Belém: Google Docs, 2019. Disponível em: [https://docs.google.com/forms/d/1m3Db\\_CvG95YbP0GB0MQAt0HXLQsplbnK8URMhmn8bZM/edit#responses](https://docs.google.com/forms/d/1m3Db_CvG95YbP0GB0MQAt0HXLQsplbnK8URMhmn8bZM/edit#responses). Acesso em: 21 nov – 24 nov. 2019.

INSTITUTO DE TERRAS DO PARÁ. Povos Indígenas. **Territórios Indígenas**. Belém: ITERPA, 2019. Disponível em: <http://www.iterpa.pa.gov.br/content/povos-indigenas>, Acesso em: 17 jun. 2019.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **“Muita terra para pouco índio?”**. ISA, 2019. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/quem-sao>. Acesso em: 18 jun. 2019.

MARTINS, Antonio Carlos Pereira. Ensino superior no Brasil: da descoberta aos dias atuais. **Acta Cir. Bras.**, São Paulo, v. 17, 2002, Supl. 3. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-86502002000900001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502002000900001). Acesso em: 30 jun. 2019.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. **Residência estudantil da Unicamp**. Vitruvius. Ano 13. out. 2013. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/13.154/4895>. Acesso em: 16 nov. 2019.

PALADINO, Mariana. Algumas notas para a discussão sobre a situação de acesso e permanência dos povos indígenas na educação superior. **Práxis Educativa (Brasil)**, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Paraná, vol. 7, p. 175-195 dez. 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89425835009>. Acesso em: 23 mar. 2019.

PINTO, Valter. A fundação do campus pioneiro da ufpa. **Jornal da Universidade Federal do Pará**. Belém Ano XXX N° 130 [Edição Especial]. Abril e Maio de 2016. Disponível em: <http://www.jornalbeiradorio.ufpa.br/novo/index.php/2007/108-edicao->

especial—50-anos-da-ufpa/309-a-fundacao-do-campus-pioneiro-da-ufpa. Acesso em: 23 mar. 2019.

PINTO, Valter. Das faculdades isoladas à criação da UFPA. **Jornal da Universidade Federal do Pará**. Belém. Ano XXX Nº 130 [Edição Especial]. Abril e Maio de 2016 Disponível em: <http://www.jornalbeiradorio.ufpa.br/novo/index.php/2007/108-edicao-especial—50-anos-da-ufpa/308-das-faculdades-isoladas-a-criacao-da-ufpa>. Acesso em: 23 mar. 2019.

PORTAL DE NOTÍCIAS E TRANSPARÊNCIA DO PARQUE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS DO GUAMA. **O Parque**. Belém: PCT. Disponível em: [http://pctguama.org.br/?page\\_id=10&lang=pt](http://pctguama.org.br/?page_id=10&lang=pt). Acesso em: 9 de jul. 2019.

PRINZ, Dieter. **Urbanismo II - Configuração Urbana**. Tradução: Luiz Leitão. Lisboa: Editorial Presença, 1984. Título original: Städtebau Band 2: Städtebauliches Gestalten. Stuttgart: W. Kohlhammer, 1980.

SANTOS, Jocélio Teles dos. Ações afirmativas e educação superior no Brasil: um balanço crítico da produção. **R. Bras. Est. Pedag.**, Brasília, DF, v. 93, n. 234, [número especial], p. 401-422, maio/ago. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **O Plano Nacional De Extensão Universitária**. [Belo Horizonte: UFMG Pro-reitoria de Extensão], 2011. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Plano-nacional-de-extensao-universitaria-editado.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. **Moradia Estudantil UNIFESP Osasco**. São Paulo (Município): UNIFESP, 2014. Disponível em: <http://siaa.arq.br/projeto/moradia-estudantil-unifesp-osasco/>. Acesso em 11 nov. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Prefeitura do Campus Universitário. **O Espaço Acadêmico da UFPA**. Belém: ETA, 1979. p.38, p.39.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **EDITAL Nº 04/2015/PROEX, Edital de seleção pública para concessão de auxílios permanência e moradia**. [Belém: UFPA, Pró-reitoria de Extensão], 2015. Disponível em: [http://proex.ufpa.br/DIRETORIO/EDITAIS/DAIE/DAIE2015/Edital\\_04\\_2015\\_PermanenciaMoradia.pdf](http://proex.ufpa.br/DIRETORIO/EDITAIS/DAIE/DAIE2015/Edital_04_2015_PermanenciaMoradia.pdf). Acesso em: 22 mar. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **RESOLUÇÃO Nº 758, DE 20 DE OUTUBRO DE 2017**. [Belém: UFPA, Conselho Universitário], 2017. Disponível em: [https://ascom.ufpa.br/links/ADIS/Resolucao\\_e\\_Regimento\\_minuta.pdf](https://ascom.ufpa.br/links/ADIS/Resolucao_e_Regimento_minuta.pdf). Acesso em: 16 mar. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Superintendência de Assistência Estudantil. Programa Institucional de Assistência e Integração Estudantil. Programa Casa de Estudantes Universitários. **INSTRUÇÃO NORMATIVA SAEST/UFPA Nº 07, DE 17 DE JANEIRO DE 2018**. [Belém: UFPA], 2018. Disponível em: <http://saest.ufpa.br/documentos/instrucao.normativa/2018/IN.07.2018.Auxilio.Casa.de.Estudantes.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **União e força marcam atividades da associação dos estudantes indígenas na ufpa**. Belém: UFPA, 2018. Disponível em: <https://portal.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias2/8819-uniao-e-forca-marcam-atividades-da-associacao-dos-estudantes-indigenas-na-ufpa>. Acesso em: 10 jul. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Residência Estudantil terá sua primeira reforma geral**. Rio de Janeiro (Município): UFRJ, 2012. Disponível em: <https://ufrj.br/noticia/2015/10/22/resid-ncia-estudantil-ter-sua-primeira-reforma-geral>. Acesso em: 8 out. 2019.

VILELA JÚNIOR, Adalberto José. **Uma visão sobre alojamentos universitários no Brasil**. 2016. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, Disponível em: [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-30112012-102720/publico/scoaris\\_corrigida.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-30112012-102720/publico/scoaris_corrigida.pdf). Acesso em: 16 out. 2019.

**Anexos:**

- 1.** Formulário Google
- 2.** Implantação e Situação A2
- 3.** Layout e Planta Baixa Módulo Padrão A2
- 4.** Layout e Planta Baixa Módulo PNE A2
- 5.** Layout Edificação Central A2
- 6.** Planta Baixa Edificação Central A2
- 7.** Planta Baixa Terreo A1
- 8.** Planta Baixa Primeiro Pavimento A1
- 9.** Planta Baixa Segundo Pavimento A1
- 10.** Planta de Cobertura A1
- 11.** Detalhamento Cobertura módulo A3
- 12.** Detalhamento Cobertura centro A3
- 13.** Cortes A e B A2
- 14.** Detalhamento de Escada A3