

AUTORES DOCENTES

OLIVIA DE CAMPOS MAIA PEREIRA (COORDENADORA), MARIELA CRISTINA AYRES DE OLIVEIRA E JOÃO APARECIDO BAZOLLI

AUTORAS DISCENTES

ANDRESSA CAROLINE SILVA LEITÃO E ERICA PEREIRA NASCIMENTO

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

PROJETO E PARTICIPAÇÃO POPULAR

UM MANUAL DE REURB ENQUANTO EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Autores docentes

Olivia de Campos Maia Pereira (coordenadora), Mariela Cristina Ayres de Oliveira e João Aparecido Bazolli

Autoras discentes

Andressa Caroline Silva Leitão e Erica Pereira Nascimento

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

PROJETO E PARTICIPAÇÃO POPULAR

UM MANUAL DE REURB ENQUANTO EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



PALMAS - TO
2020

Universidade Federal do Tocantins

Reitor

Luis Eduardo Bovolato

Vice-reitora

Ana Lúcia de Medeiros

Pró-Reitor de Administração e Finanças (PROAD)

Jaasiel Nascimento Lima

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis (PROEST)

Kherley Caxias Batista Barbosa

Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEX)

Maria Santana Ferreira Milhomem

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (PROGEDEP)

Vânia Maria de Araújo Passos

Pró-Reitor de Graduação (PROGRAD)

Eduardo José Cezari

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ)

Raphael Sanzio Pimenta

Conselho Editorial EDUFT

Presidente

Francisco Gilson Rebouças Porto Junior

Membros por área:

Liliam Deisy Ghizoni

Eder Ahmad Charaf Eddine
(Ciências Biológicas e da Saúde)

João Nunes da Silva

Ana Roseli Paes dos Santos

Lidianne Salvatierra

Wilson Rogério dos Santos
(Interdisciplinar)

Alexandre Tadeu Rossini da Silva

Maxwell Diógenes Bandeira de Melo
(Engenharias, Ciências Exatas e da Terra)

Francisco Gilson Rebouças Porto Junior

Thays Assunção Reis

Vinicius Pinheiro Marques
(Ciências Sociais Aplicadas)

Marcos Alexandre de Melo Santiago

Tiago Groh de Mello Cesar

William Douglas Guilherme

Gustavo Cunha Araújo
(Ciências Humanas, Letras e Artes)

Diagramação e capa: Gráfica Movimento

Arte de capa: Gráfica Movimento

O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.



Associação Brasileira de Editores Científicos

<http://www.abecbrasil.org.br>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

P432n

Pereira, Olívia de Campos Maia. (Coord).

Núcleos urbanos informais: projeto e participação popular: um manual de REURB enquanto extensão universitária / autores docentes: Olívia Campos Maia Pereira, Mariela Cristina Ayres de Oliveira, João Aparecido Bazolli; autores discentes: Andressa Caroline Silva Leitão, Erica Pereira Nascimento – Palmas: UFT, 2021.

97 p. : il. color.; 21 x 29,7 cm.

ISBN 978-65-992696-37-1

1. Núcleos urbanos. 2. Irregularidade, fundiária. 3. Cidade. I. Olívia Campos Maia Pereira. II. Mariela Cristina Ayres de Oliveira. III. João Aparecido Bazolli. IV. Andressa Caroline Silva Leitão. V. Erica Pereira Nascimento. VI. Título. VII. Subtítulo.

CDD – 341

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DESTE PRODUTO DE EXTENSÃO	7
INTRODUÇÃO.....	8
A IRREGULARIDADE FUNDIÁRIA E O DESCONHECIMENTO DA CIDADE.....	9
OFICINAS	12
CADERNO DIAGNÓSTICO	21
INTRODUÇÃO	22
METODOLOGIA	23
EIXO SOCIAL.....	25
EIXO AMBIENTAL	37
EIXO MOBILIDADE.....	40
EIXO DINÂMICAS DE OCUPAÇÃO	45
SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO	51
DIRETRIZES E PROPOSTAS	55
PLANO DE MASSAS	57
MEMORIAL	61
REFERÊNCIAS	80

APRESENTAÇÃO DESTE PRODUTO DE EXTENSÃO

O Projeto de Extensão denominado “Núcleos Urbanos Informais. Projeto e Participação Popular” foi um grande articulador das ações referentes à Regularização Fundiária enquanto extensão universitária durante os anos de 2018 a 2020. Trata-se de ações anteriores de extensão, grupos e resultados de pesquisa, disciplinas de graduação e pós com perspectiva interdisciplinar, além da interação entre diversos agentes sociais. O objetivo principal desse Projeto foi realizar a primeira experiência de Regularização Fundiária Urbana -Reurb, com base na nova Lei 13.465/17, do Estado do Tocantins tendo como legitimada uma Associação de Moradores assessorada pela Universidade. O trabalho foi exitoso em todas as etapas, sendo a comunidade contemplada com o decreto municipal de demarcação da área para Regularização.

O manual que aqui se apresenta traz o relato dessa experiência, entendendo que, por meio do exposto aqui, esta possa ser replicada em muitas outras comunidades.

Este manual trará indicações sobre metodologias ativas de participação popular para leitura e reconhecimento da realidade urbana, sugestões de oficinas participativas para esclarecimento da população acerca de seus direitos sobre segurança de posse, habitação de qualidade, mobilidade urbana e sustentabilidade ambiental. Além de todos os passos para a confecção de um Projeto Urbano participativo para áreas irregulares e ambientalmente sensíveis.

Este trabalho foi feito à muitas mãos, com participação ativa de inúmeros estudantes, aos quais agradecemos e desejamos que sigam com dedicação e força frente aos desafios da desigualdade urbana¹.

INTRODUÇÃO

O compromisso da Universidade com este Projeto foi capacitar e oferecer assessoria acadêmica urbanística e jurídica à Associação Alfa 2, da região do Machado Oeste II, em Palmas/TO (um Núcleo Urbano Informal de Baixa Renda), para que esta pudesse demandar ao poder público a Regularização Fundiária Urbana - Reurb, que beneficiará aproximadamente 400 pessoas, com a inclusão formal dessa população à cidade.

O ponto forte da proposta foi a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e o uso de metodologias participativas, não somente com a comunidade beneficiada, mas também com estudantes, gestores e pesquisadores, na perspectiva de um diálogo contínuo e construído coletivamente durante todo o processo.

A metodologia de trabalho englobou ações sobre direitos urbanos, (seminários, dinâmicas em grupo e oficinas participativas), levantamentos e análise/ produção de dados (habitacional, infraestrutura, serviços, equipamentos, histórico, socioeconômicos) e assessoramento à confecção de projetos urbanos com participação popular. As ações tiveram como base o entendimento da regularização fundiária plena, utilizando os dispositivos legais previstos na nova lei federal: n. 13.4625/17, em especial a possibilidade de que as próprias associações pudessem demandar a regularização.

O trabalho deverá ser expandido para outras comunidades no Estado e poderá contribuir para um maior conhecimento das dinâmicas de exclusão das cidades, produzindo dados e assessorando comunidades que na maior parte das vezes sequer aparecem em mapas ou dados oficiais.

A IRREGULARIDADE FUNDIÁRIA E O DESCONHECIMENTO DA CIDADE

Importante destacar aqui, que formalmente, Palmas não aparece nos dados sobre Aglomerados Subnormais do IBGE. Nada mais distante da realidade, o município têm mais de 23 assentamentos irregulares², com uma taxa de 28% de moradias que não respeitam as taxas de habitabilidade³, além de outras fontes de pesquisa⁴. O que denota uma deficiência em relação à caracterização e homogeneização do que é considerado Aglomerado Subnormal, ou nos termos da nova lei, Núcleos Urbanos Informais.

Sobre isso, destaca-se uma trajetória de trabalhos nesta área, especificamente desde 2014, que buscaram trazer à luz temas relacionados à irregularidade fundiária, precariedade habitacional e a vulnerabilidade social, contribuindo para que muitas comunidades passassem a aparecer em mapas, por meio de levantamentos qualitativos e quantitativos, além da oportunidade de capacitação destas acerca de seus direitos. O comprometimento na inserção prévia destes grupos de pesquisa da Universidade nas regiões a serem trabalhadas também contribuiu para uma relação de confiança e responsabilidade por meio de parcerias já bastante consolidadas com movimentos sociais e associação de moradores, o que gerou um acúmulo de conhecimento sobre a questão da irregularidade fundiária e suas dinâmicas no estado do Tocantins.

Ainda que a Universidade trabalhe na perspectiva de desinvisibilizar parte da população de baixa renda que mora em áreas com algum tipo de irregularidade, ainda há muito a ser feito dada a precariedade, ou mesmo ausência de dados acerca da irregularidade fundiária no Estado, em especial em Palmas. Entende-se por esta: fundiária, habitacional, ambiental e urbanística.

O compromisso com o conhecimento desta cidade real é o que pode proporcionar às gestões municipais e estaduais a proposição de políticas públicas que realmente atendam essa realidade, e à população poder cobrar a execução de seus direitos.

Neste sentido, tem destaque o alcance social do projeto de extensão por meio de um claro compromisso com uma ação transformadora, uma vez que as comunidades atendidas têm como característica comum altos índices de vulnerabilidade social, precariedade habitacional e baixa inserção na cidade. Por meio de projetos como este é trabalhado o direito à cidade de forma ampla, desde aspectos simbólicos de pertencimento e identidade, quando essas comunidades passam a fazer parte da cidade formal após um processo de regularização fundiária e passam a ter endereço, nomeação de ruas que aparecerão em mapas, áreas de lazer e permanência com ampliação de relações de vizinhança; até a obrigatoriedade do poder público municipal de incluí-los em políticas públicas diversas, de infraestrutura urbana à programas de geração de emprego e renda. Há neste sentido, uma perspectiva de superação das desigualdades sociais e/ou melhoria da qualidade de vida de segmentos em situação de vulnerabilidade social.

A construção de políticas públicas que trabalhem no enfrentamento da segregação socioespacial também é parte do combate à irregularidade fundiária, sendo esta entendida aqui como

forma paliativa de inserção da população na cidade. Foi instigado a todo momento, tanto na comunidade atendida, como nos estudantes e comunidade interna, o debate sobre o direito à uma cidade que seja pensada para que todos tenham acesso à terra formal, aos serviços, ao lazer e à moradia digna, evitando novos processos de irregularidade e espraiamento da mancha urbana.

Vale destacar que além da contribuição às comunidades, diretamente atendidas pelo trabalho, projetos como este sensibilizam o estudante acerca de dinâmicas sobre as cidades que podem passar despercebidas ao longo de seus cursos de graduação, e mesmo de pós, oportunizando a experiência profissional e o exercício do papel social da Universidade Pública em seu tripé ensino, pesquisa e extensão, ao articular disciplinas de graduação, grupos e laboratórios de pesquisa, órgãos federais, municipais e comunidades⁵

OBJETIVOS DO PROJETO:

O projeto de extensão trabalhou com os seguintes objetivos:

1. Capacitar a população de núcleos urbanos informais de baixa renda a demandar a regularização fundiária ao poder público e contribuir para a confecção de projetos urbanos de qualificação e adequação dessas comunidades com vistas não somente à regularização, mas à inclusão formal dessa população à cidade.

2. Fazer o acompanhamento jurídico, buscando dispositivos legais acerca do processo de Reurb, bem como legislação urbanística pertinente, propondo soluções legais para o conflito apresentado.

3. Ser uma das primeiras propostas de Reurb - Reurbanização de Núcleo Urbano Informal do estado do Tocantins, tendo como demandante uma Associação de Moradores, com parceria da Universidade, por meio dos cursos de Arquitetura e Direito.

4. Consolidar esta como uma experiência piloto, com a intenção de replicá-la em outros assentamentos, tanto dentro do município de Palmas, como no resto do estado do Tocantins.

5. Trabalhar com a ideia de Direito à Cidade, por meio de ações dirigidas acerca dos direitos urbanos, (seminários, dinâmicas em grupo, palestras e oficinas participativas), levantamentos, sistematização e análise/ ou produção de dados (sobre situação habitacional, infraestrutura, acesso à serviços, equipamentos, histórico, dados socioeconômicos etc.) e assessoramento à confecção de projetos urbanos com participação popular para fins de regularização fundiária.

6. Articular ensino, pesquisa e extensão, além construir parcerias com outras instituições, universidades, Ministério Público, prefeitura e associações de moradores.

7. Contribuir para um maior conhecimento das dinâmicas de exclusão das cidades, produzindo dados e assessorando comunidades que na maior parte das vezes sequer aparecem em mapas ou dados oficiais.

⁵ Trata-se de uma área da cidade onde já temos acúmulo de trabalho e dados e que será trabalhada concomitantemente em duas disciplinas de graduação, no curso de Arquitetura (Projeto de Urbanismo II e Conforto) e no curso de Direito (Seminários e Direito Urbanístico), além de se alinhar ao grupos de pesquisa (Palmas Irregular pelo Direito à Cidade; Cidade e Meio Ambiente: Estudo ampliado em perspectiva interdisciplinar; As ocupações irregulares nas dimensões: do ordenamento do território, de políticas públicas participativas e na jurídica; Qualidade de Vida e Habitação: Indicadores habitacionais para a salubridade em Habitações, destinadas a classe média baixa em Palmas/Tocantins) e contar com a parceria do Ministério Público.

8. Contribuir para a democratização da moradia no ambiente urbano e do direito à cidade.
9. Dar visibilidade sobre a irregularidade fundiária com o objetivo de proporcionar às gestões municipais e estaduais bases para a proposição de políticas públicas que realmente atendam a realidade de suas cidades.
10. Sensibilizar o estudante acerca das consequências da irregularidade fundiária, urbanística e ambiental, tanto para as comunidades envolvidas, como para toda a cidade.
11. Oportunizar a experiência profissional e o exercício do papel social da Universidade Pública em seu tripé ensino, pesquisa e extensão.
12. Publicações e participações em eventos.

METODOLOGIA DO PROJETO:

O trabalho do projeto de extensão utilizou metodologia participativa em todas as suas fases realizando:

- Grupos de debates e articulações com os grupos de pesquisa e disciplinas, por meio de seminários de nivelamento, com aporte teórico pertinente, oficinas e participações em eventos internos e externos.
- Ações dirigidas acerca dos direitos urbanos, (seminários, dinâmicas em grupo, palestras e oficinas participativas), levantamentos, sistematização e análise/ ou produção de dados (sobre situação habitacional, infraestrutura, acesso à serviços, equipamentos, histórico, dados socioeconômicos etc.) e assessoramento à confecção de projetos urbanos com participação popular para fins de regularização fundiária.
- Seminários abertos com síntese de experiências semelhantes sobre regularização em núcleos urbanos informais de baixa renda no Brasil e América Latina.
- Oficinas de leitura urbana e proposta de projetos com participação e metodologias populares, como a charrete que traz a possibilidade de produção projetual em colaboração com a comunidade.
- Idas à campo para levantamento de dados, análise e oficinas de capacitação.
- Produção de mapas participativos e base de dados aberta.
- Articulação entre ensino, pesquisa e extensão, realizando aulas em conjunto com os outros professores e disciplinas participantes, além de trazer a comunidade para dentro da Universidade em diversos momentos.

OFICINAS

A extensão universitária, componente da tríade do ensino. é uma pratica onde o docente tem a oportunidade de experienciar a realidade da profissão, ao passo que promove à sociedade uma devolução dos investimentos realizados.

As oficinas participativas são ferramentas desse processo de ensino – aprendizagem. Nesse momento o grupo se une às outras esferas da universidade e se encontra com a população.

Foram realizadas duas oficinas no ano de 2019, por conta do corona vírus o trabalho em campo programado para 2020 não pode ocorrer. Cada oficina contou com dinâmicas de diferentes metodologias, cada uma focada nas condições da população, com seus objetivos específicos seguindo o objetivo geral de emancipação da comunidade.

Os parâmetros para estruturação das atividades foram montados a partir de leituras de situações correlatas, além de reuniões e debates a respeito dos dados recolhidos por meio das visitas realizadas pelo grupo em parceria com as turmas de Projeto Urbano.

Todas atividades realizadas necessitaram de empenho anterior ao evento. Com reuniões e visitas de levantamento, debate, montagem de material, convite de parceiros e divulgação à própria comunidade para garantia do engajamento.

OFICINA PARTICIPATIVA 23/02/2019

OBJETIVO DA AÇÃO:

- Apresentação do que é Regularização Fundiária e da Lei de Reurb 13.465/17 pela turma de Direito, disciplina Seminários Interdisciplinares II (turma 2018.2);

- Apresentação do diagnóstico geral da área realizado pela turma da disciplina de Projeto de Urbanismo II (turma 2018.2);

- Participação da população em relação aos problemas enfrentados no bairro nas diversas áreas (ambiental, infraestrutura, equipamentos, meio ambiente etc.) e anotação de suas demandas e desejos, tanto em textos, como em mapas; fomentando o exercício da espacialização e do debate entre os grupos.

METODOLOGIA:

O desenvolvimento da ação contou com a parceria entre os integrantes do grupo de Pesquisa Palmas Irregular, os alunos da disciplina de Projeto de Urbanismo II e alunos do curso de Direito.

Em um primeiro momento houve a apresentação de mapas diagnósticos elaborados pelos discentes da disciplina de Projeto de Urbanismo II, que expuseram entre si e aos alunos de Direito, a sistematização dos resultados encontrados mediante visitas e levantamentos a respeito do Córrego Machado.

A ação contou com a colaboração do SESC, que após telefonemas, se dispôs a ceder cadeiras som e o espaço, no dia 23 de fevereiro (sábado) pela manhã.

Os moradores da região foram avisados mediante grupo do whatsapp, criado para auxiliar na divulgação do evento.

Para o escopo da ação foram realizadas reuniões entre o Grupo de Pesquisa Palmas Irregular, alunos e professores do curso de direito, além dos estudantes de Projeto de Urbanismo II que se dispuseram a colaborar com a ação. Foi montado um cronograma com horários, materiais, discriminação das atividades e seus respectivos responsáveis. (figura 1).

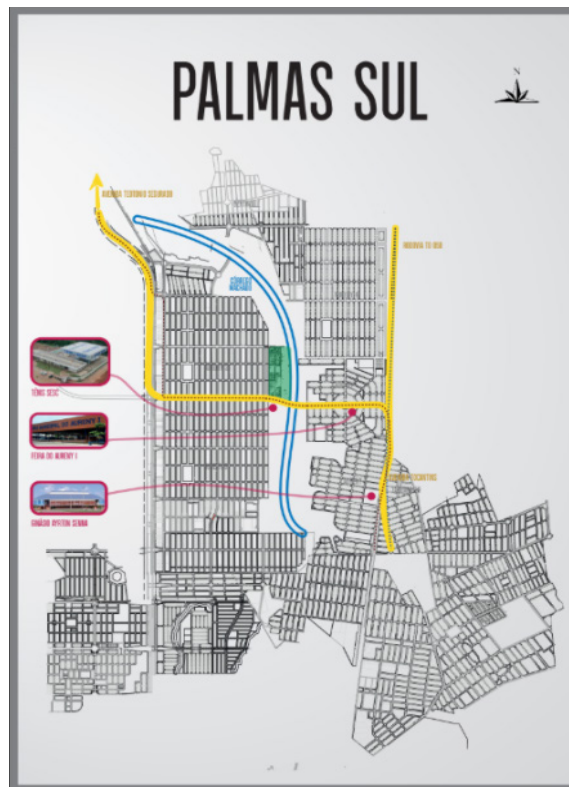
		5- Papel da Universidade 6- Desafios para os moradores 7- Próxima fase apresentação dos diagnósticos, por eixo: ambiental, socioeconômico e mobilidade. Professora Olívia		
9h30 – 10h30	Apresentação do Diagnóstico – 20 minutos por grupo- total 60'	-Regras, vamos dividir os grupos dos participantes faz-se a contagem das pessoas até três: eixos ambiental, socioeconômico, mobilidade. -Depois de divididos, os alunos de cada eixo temático terão 20 minutos para apresentar os dados do diagnóstico e ouvir o feed-back das pessoas. Depois desse tempo as pessoas se moverão para o outro eixo. - Cada grupo de pessoas terá um monitor que os ajudará a se movimentar para o próximo eixo, orientará quem tem dificuldade em participar e dará outros suportes necessários para o bom andamento dos trabalhos. - Metodologia do grupo de apresentação: 1- apresentar o diagnóstico; 2- apresentar a metodologia para o feed-back; divisão do grupo de pessoas de três em três e esse trio discute entre em si para elencar os problemas e desejos de urbanização da área; colase os desejos e problemas no mapa. Os alunos farão uma hierarquia dos problemas, via priorização com base nas contribuições do trio, sendo que o trio receberá uma bandeirinha vermelha, uma laranja e uma verde. Ele escolhe o principal problema com a bandeirinha vermelha, a laranja será para o segundo maior problema e o verde para o desejo. Cada trio terá apenas uma escolha por cor.	Marli Som e marcação do tempo. Monitor do grupo 1- Monitor do grupo 2- Monitor do grupo 3-	Mapas impressos, prendedor de roupa, pinceis, canetinha, bandeirinha
10h30 – 10h40	Fechamento do evento – 10'	Resumo do que os grupos dos eixos temáticos conseguiram.	Olívia	Som
10h40 – 10h45	Avaliação do evento – 5'	O objetivo do nosso trabalho de hoje foi apresentar o que é Reurb, mostrar o que já fizemos até hoje e ouvir de vocês o que realmente desejam para área do loteamento. Conseguimos atender os nossos objetivos? Quem acha que sim, venha para o lado direito Quem acha que não, venha para o lado esquerdo Quem acha que atingimos o objetivo mais ou menos fiquem no centro Encaminhamentos:	Olívia - pergunta João e Rebeca para contar as pessoas	Som
Programa de Extensão cursos de Arquitetura e Direito da UFT Apresentação Diagnóstico Machado Oeste II – 23-02-2019 – Local Sesc Horário – 9h-12h				
Horário	Sessão	Metodologia	Responsável	Equipamento
9h – 9h15	Boas vindas e apresentação dos participantes - 15'	Boas vindas aos presentes Mensagens que não podem faltar - Lista de presença – nome, cpf, telefone - Filmagem- João e Rebeca - Esse é um projeto de extensão da UFT que envolve alunos e professores dos cursos de Arquitetura e de Direito, que em parceria com a Associação de Moradores do Machado Oeste II, começou um trabalho visando a Regularização Fundiária Urbana (Reurb) do Loteamento de vocês. - As crianças podem ficar com essas pessoas maravilhosas, que vão organiza-las naquele espaço ali. - Não temos uma solução mágica para o problema do Reurb da área, viemos para dizer que sem empenho, envolvimento de cada um e capacidade de mobilização não será possível regularizar a área do ponto de vista fundiário. - Apresentação dos participantes: Vamos levantar e fazer uma roda, pegar na mão e mudar de posição para ficar próximo de quem você não conhece. Cinco minutos para vocês conversarem com o seu parceiro com objetivo de depois informar nome da pessoa que você conversou e uma característica dessa pessoa que mais marcou.	Marli fala Lista de presença- Dóbra	Som
9h15- 9h30	O que é Reurb – 15'	A Lei de Reurb e seu decreto regulamentador. A lei e o decreto é como uma casal que dança forró, um grudadinho no outro. Esse caszinho define: 1- O que é 2- Objetivo 3- Quem tem direito 4- Fases	Marli e alunos do Curso de Direito	Som

(figura 1, cronograma de apresentações).

Durante a reunião os mapas diagnósticos foram analisados, e percebeu-se a necessidade de modificar este material de modo que facilitasse o entendimento e leitura dos moradores que participariam da atividade. Assim, os colaboradores foram separados em 3 eixos, sendo: Ambiental, Socioeconômico e Mobilidade, cada um teria 15 minutos para desenvolver sua oficina e mais 5 minutos para a movimentação dos participantes de um grupo à outro durante a ação.

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

Cada grupo ficou responsável em desenvolver uma dinâmica participativa e montar uma releitura do mapa que representasse cada eixo de forma clara, além de um material que exemplificasse e direcionasse os participantes durante a atividade.



(figura 2, Palmas Sul).

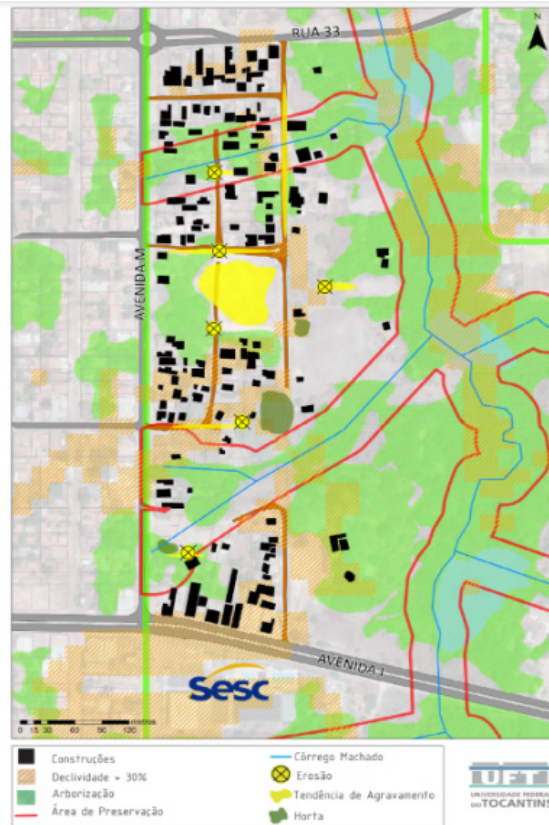
Para facilitar a localização dos moradores que participariam da ação foi definida a elaboração de um mapa geral que apresentasse Palmas sul. (figura 2). Este material, bem como todos os mapas e materiais de apoio foram impressos em tamanho A1 no centro de Cópias da UFT.

Metodologia eixo ambiental:

O eixo buscava constatar quais principais questões de caráter ambiental dificultavam a vida dos moradores do assentamento, bem como seus anseios no que diz respeito ao meio ambiente e perceber a relação dos moradores com o Córrego Machado, o nível de ligação e identificação deles com o veio.

O Grupo elaborou um mapa, com o recorte da área do córrego machado, que espacializava desarranjos como alagamento, erosão, esgoto a céu aberto, desnível e lixo, constatados pelos alunos do Projeto de Urbanismo II durante a fase de levantamentos. (figura 3).

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS



(figura 3, Mapa Ambiental).



(figura 4, cartaz explicativo).

Um cartaz que continha ilustrações dos itens apontados na legenda do mapa para facilitar o reconhecimento das questões, e uma área com imagens destinadas a referenciar potencial desejo que deveria ser indicado pelo morador. Neste cartaz explicativo dois espaços foram deixados em aberto para atender possíveis itens da realidade dos moradores que não tivessem sido retratados. (figura 4).

A dinâmica foi dividida em 3 tempos de 5 minutos. No primeiro momento houve a apresentação do cartaz referencia, dos mapas e do diagnóstico. Em seguida os participantes que foram divididos em grupos com cerca de 5 pessoas e tiveram 5 minutos para discutir entre si e apresentar quais principais problemas, a serem escritos nos post-its vermelho e amarelo faziam parte da realidade deles e qual desejo, escrito no post-it verde seriam apontados no mapa. Após esse momento houve mais 5 minutos para que os participantes se localizassem e apontassem no mapa onde cada item aparecia ou era esperado.

Essa etapa acompanhava uma apresentação geral dos itens indicados pelos participantes e era aberta a sugestões que pudessem ser acrescentados pelos moradores, gerava um debate entre todos os envolvidos na dinâmica e permitia uma troca de ideias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No momento final os participantes tiveram a oportunidade de avaliar a ação. Segundo os moradores o resultado foi satisfatório e a ação cumpriu com os objetivos de forma clara e dinâmica através das oficinas participativas.

Por se tratar de uma oficina participativa existiram momentos de debates e espaço para que os moradores expusessem suas ideias, assim, no quesito desejo os moradores se sentiram livres para citar itens fora do eixo ambiental. O Item regularização apareceu como principal seguido de arruamento que facilitasse a mobilidade e escola infantil.

Não foi observada relação intensa entre os moradores e o Córrego Machado, durante a oficina os questionamentos a respeito do veio resultaram em respostas de não reconhecimento do curso d'água ou relacionadas as atitudes de desmatamento ou substituição da flora, os moradores alegam ter contribuído para o desenvolvimento de espécies frutíferas no local apesar de terem derrubado as árvores nativas.

Os moradores entenderam a maior parte das questões e estavam dispostos a participar.

Uma questão avaliada nessa oficina foi a ausência de parte da população que trabalha no sábado pela manhã. Esse demanda foi anotada e considerada nas oficinas e visitas posteriores.

OFICINA PARTICIPATIVA 31/08/2019

OBJETIVO DA AÇÃO

- Empoderamento da comunidade
- Ouvir as demandas e problemas que a população
- Desmistificar a ideia que habitação e preservação ambiental são incompatíveis, visando ampliar o repertório da comunidade.
- Sanar dúvidas ainda existentes a respeito do processo de REURB

METODOLOGIA

A oficina iniciou às 15h passando uma lista de presença com nome, telefone e cpf, além de uma autorização para o uso de imagem. Foram apresentados os envolvidos no projeto, e uma breve introdução sobre como a UFT está auxiliando no processo de Reurb da área.

Para atender aos objetivos da ação nesta visita foram intercaladas duas dinâmicas com metodologias distintas e uma apresentação de trabalhos finais

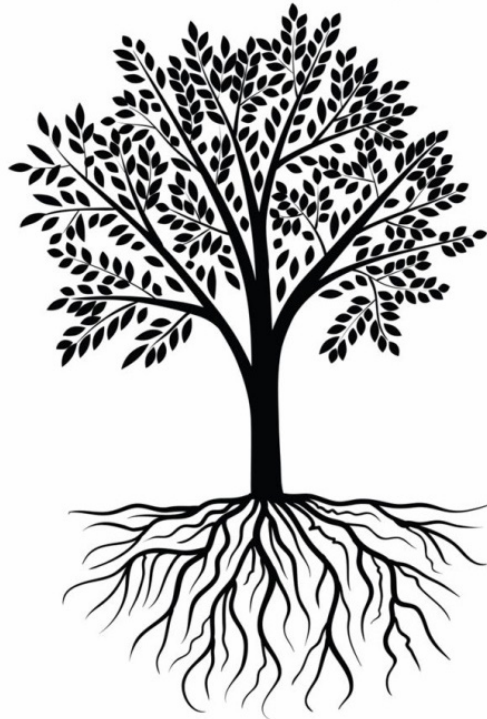
FRETE 1

RODA DE ESCUTA E DIREITO À CIDADE

Após a abertura da oficina, os participantes foram encaminhados para a primeira das três frentes, que teve como objetivo coletar informações referentes aos problemas vivenciados pela comunidade através de uma dinâmica, que possibilitasse também relacionar tais problemas com sua real causa: Irregularidade fundiária. Tal discussão auxilia no empoderamento da comunidade através do conhecimento – uma vez que este possibilita a real compreensão de qual é seu papel na situação de irregularidade – não invasores, mas vítimas do fenômeno de segregação. Durante a fase de planejamento da oficina, foi definido que a metodologia escolhida para esta frente seria a dinâmica da árvore

(Dinâmica da árvore)

O que te incomoda?



Para essa dinâmica, é utilizada uma árvore impressa, onde se pede aos participantes para anotar em papéis distribuídos no início, quais são seus principais problemas e incômodos em relação ao assunto trabalhado. Então, se explica que eles devem posicionar os papéis na árvore de acordo com a seguinte ordem: na copa ficam as consequências geradas por um problema, no caule os problemas em si, e nas raízes as causas ocultas por trás dos problemas. Para estimular o pensamento em diversas escalas, foi escrito acima da árvore a frase:

O que te incomoda?

1- Na sua casa?

2- No seu bairro?

3- Na sua cidade?

Após a coleta dos papéis e posicionamento na árvore, foi feita uma breve discussão com a comunidade sobre as reais causas dos problemas citados e sobre direito à cidade, uma vez que o real agente causador de tais problemas é a segregação que gera irregularidade em muitas áreas da cidade, fenômeno esse fomentado pelo altíssimo nível de especulação imobiliária que contribui para a permanência de vazios urbanos e torna as áreas centrais da cidade cada vez mais inacessíveis à população de menor poder aquisitivo.

FRENTE 2: RODA DE TIRA DÚVIDAS

Ocorrida no dia 31/08/2019 a roda de atividades, o “Tira dúvidas sobre a REURB” foi uma dinâmica proposta utilizando envelopes, papéis e caneta, para que as dúvidas fossem organizadas por temas, facilitando, assim, o esclarecimento e evitando a repetição das perguntas. Apesar de que o objetivo inicial fosse a dinâmica se repetindo 3 vezes e todas as rodas acontecessem de forma simultânea, as atividades foram intercaladas e essa foi a segunda no cronograma.

(Cartaz e envelopes da Roda de conversa)



Utilizando um painel de papel craft, foram colocados 5 bolsões feitos de envelope para que as dúvidas fossem organizadas dentro destes nos seus respectivos temas, que eram:

- Área, para abordar tópicos como as dimensões dos lotes, o quanto seria público/privado, etc;
- Responsabilidades, para esclarecer e delimitar o papel dos moradores, da universidade e do poder público;
- Processo, para dúvidas relacionadas à etapa em que se encontra o processo, possíveis custos, etc;
- Meio ambiente, para tratar de remoções, compensação ecológica, problemas de drenagem, escoamento de lixo, etc;
- Outros, para que abrangesse as dúvidas daqueles que não se sentiram contemplados com os outros bolsões.

Após o encerramento das 3 rodas, no momento final da oficina, as dúvidas foram esclarecidas pelo prof Bazzoli, prof Olívia a estudante de direito Marli.

EXPOSIÇÃO DE TRABALHOS

A etapa de apresentação tratou expor opções que poderiam ser implantadas na área, com exemplos de lugares em que isto realmente aconteceu; alternativas como a Agrofloresta (a combinação de agricultura e recuperação ambiental), feira livre e um projeto de habitação social. Em alguns momentos, os moradores citaram o Parque que poderia ser implantado (afinal esse projeto já existe)^[1], estão bem empolgados com isso.

O material apresentado foi resultado do trabalho final de Projeto Urbano II turmar 2019/2. Foi um momento de encontro entre comunidade e universade.

RESULTADO E DISCUSSÃO

As oficinas tiveram um bom engajamento, os moradores presentes participaram de todas as etapas, a evasão durante a ação foi baixa porem, o diagnóstico geral é de que a população estava se desmobilizando, talvez motivada pelo próprio presidente da associação de moradores e interesses particulares deste, relacionados à política.

Também foi percebido o sucesso das oficinas com etapas individuais, anônimas escritas. Percebeu-se que a população se sente confortável em se expressar dessa maneira

São momentos de grande aprendizado, e o principal a possibilidade de retornar a sociedade o investimento da sociedade em uma Instituição de Ensino Superior Pública.

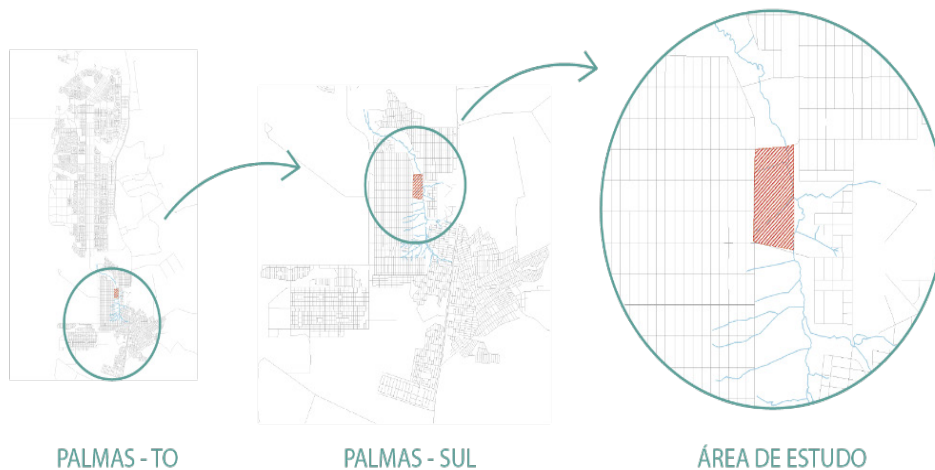
CADERNO DIAGNÓSTICO

Este caderno diagnóstico traz as principais características do Núcleo Urbano Informal (NUI) articulado através da associação de moradores denominada Alfa II e que se localiza em uma Área Ambientalmente Protegida de Palmas- TO.

O caderno foi montado durante a disciplina de projeto Urbano II, contém informações de caráter quantitativo e qualitativo, obtidas através de visitas, buscas bibliográficas e discussões com a turma.

O trabalho da disciplina de Projeto Urbano II, tem se apresentado como um aliado às frentes de pesquisa e extensão, ao passo que permite que os acadêmicos tenham contato com diferentes realidades que se manifestam na cidade.

Esta trabalho é também subsídio para a etapa final da disciplina de Projeto Urbano II, que consiste em um Anteprojeto Urbanístico para fins de regularização fundiária que inclui propostas de traçado e legislativas.



INTRODUÇÃO

Parte da população brasileira reside em locais considerados inadequados, seja pela ilegalidade ou pelo risco contínuo de catástrofes. Os núcleos urbanos informais⁶ (NUIs) são reflexos de questões sociais como má distribuição de renda e segregação espacial, problemáticas “intrínsecas ao modelo econômico capitalista, que necessita da escassez para sobreviver”⁷.

Às camadas de baixa renda os núcleos urbanos informais surgem como única alternativa de obterem o direito a moradia, depois que tal passou a ser tratada como bem de consumo e a terra como mercadoria (WHITAKER, 2012).

Por serem diversas as formas de exclusão urbana, favelas, ocupações, loteamentos clandestinos ou irregulares, cortiços etc., e por se apresentarem de maneira diferente ao longo do território, tais ocupações contam com especificidades que camuflam realidades de vulnerabilidade social, ambiental e urbanística (DENALDI, 2013).

A cidade de Palmas encontra-se nesse contexto, pois não aparece em indicadores nacionais, IBGE 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), como uma cidade que possui aglomerados subnormais⁸, enquanto existem publicações⁹ que atestam a existência e evolução dos núcleos urbanos informais na cidade planejada, além do Plano de Regularização Fundiária Sustentável, elaborado pela prefeitura de Palmas em 2009.

Assim, percebe-se a necessidade e importância de estar em pauta a irregularidade que aparece mascarada em Palmas.

METODOLOGIA

Foram realizadas buscas bibliográficas e consultas ao material montado anteriormente pelas turmas de Projeto Urbano II, que também trabalharam com a área. Leitura e análise das Leis:

- 10257/01 - Estatuto das Cidades
- 6766/79 - Parcelamento do solo
- 13465/17 - REURB
- 400/2018 - Plano diretor de Palmas
- 12251/12 - Código Florestal

Para um referencial teórico foram lidos textos e artigos dos autores: Rosana Denaldi, João Withaker e Vilaça, bem como publicações do instituto Pólis, João Pinheiro e Jorge Jáurequi.

Inicialmente os mapas foram montados com as informações de levantamentos preliminares e dados secundários, a mão livre para uma maior liberdade na exposição das informações por parte dos alunos. Esses materiais foram levados a debates de nivelamento que permitiram uma troca de conhecimento entre os grupos da turma, no que tange informação e também grafia dos dados.

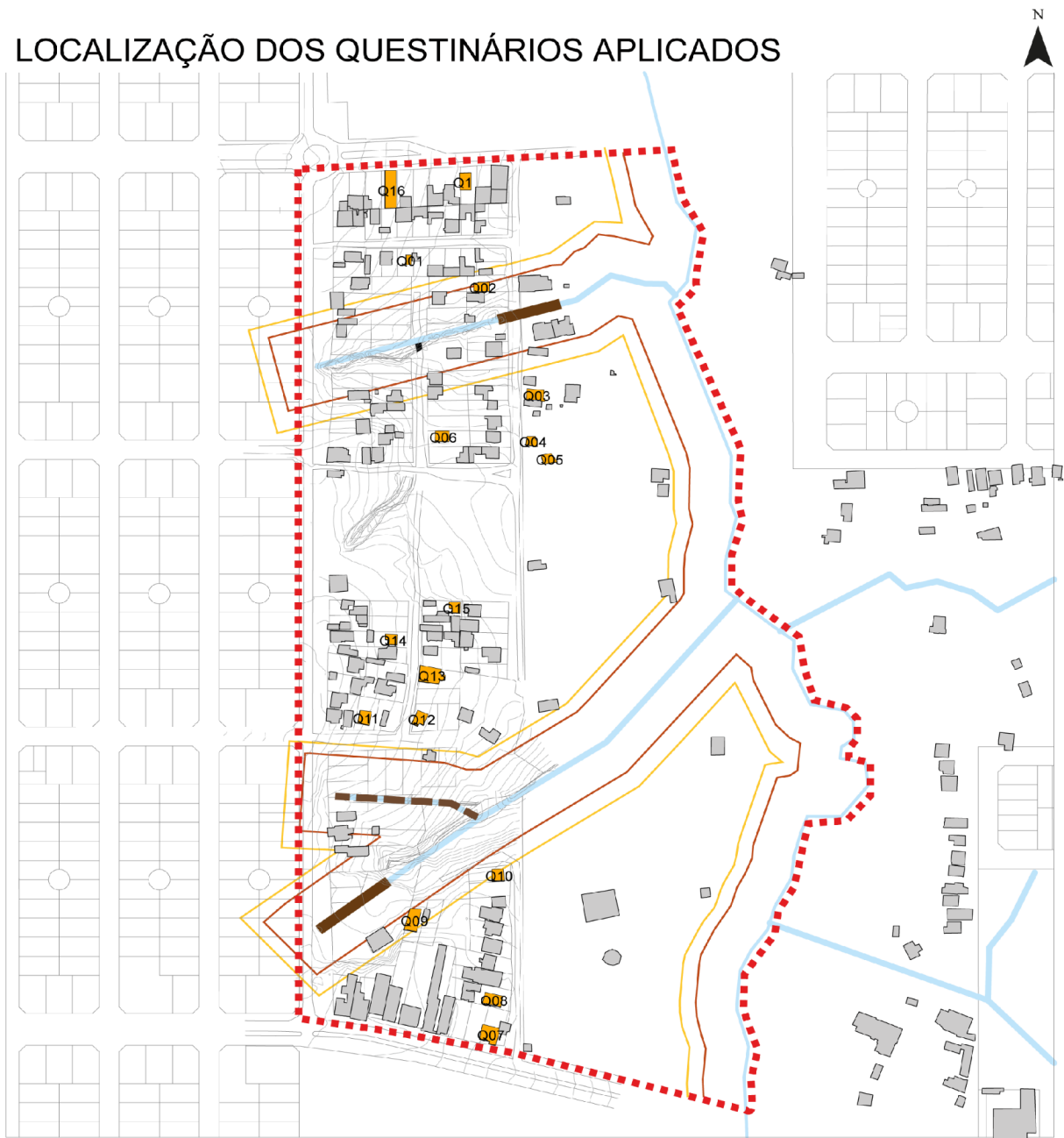
Os mapas aqui apresentados são resultados dessas reuniões e debates realizados em sala e tabulação de informações obtidas através das visitas de campo realizadas por toda a turma de Projeto de Urbanismo II.

Os questionários aplicados foram elaborados antes da visita, mediante uma atividade de identificação das lacunas observadas na fase de levantamento prévio. A partir de tal, foi possível e elaboração das estratégias de levantamento que seriam levadas a campo.


Em um universo de cerca de 140 famílias foram aplicados 17 questionários, que contavam com perguntas qualitativas, quantitativas e espaço para expressão da leitura simbólica do entrevistado.

Todos os estudos realizados foram agrupados em cinco grandes eixos, que serão apresentados por meio de mapas temáticos, com sobreposição de informações. Ao fim um mapa e um quadro síntese com as principais características da área de estudo.

LOCALIZAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS



LEGENDA

-  ÁREA DE ESTUDO
-  EDIFICAÇÕES
-  CASAS APLICADAS
-  LOTES
-  CURSO D'AGUA
-  MANILHADO
-  AAP 30M
-  AAP 42M
-  CÔRREGO ATERRADO

EIXO SOCIAL

HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO

Palmas a capital e também a maior cidade do Tocantins, foi fundada em 20 de maio de 1989, logo após a criação do estado para funcionar como sede administrativa e política.

O projeto urbano de Palmas foi feito em conjunto com um plano básico de implantação que se dividia em etapas, a primeira fase deveria acontecer a partir do núcleo central da cidade onde existe a intersecção das duas principais avenidas estruturantes, a Avenida Juscelino Kubitschek e a Avenida Teotônio Segurado, entretanto o plano básico não foi seguido devido à pressão do mercado imobiliário. O preço dos lotes na área central da cidade dirigiu boa parte da população trabalhadora e menos favorecida ao extremo sul do sítio escolhido para a construção da capital, às margens da rodovia TO-050, onde já existia o povoado de Taquaralto. (FONTE)

O Córrego Machado é uma extensa área hoje caracterizada como Área Ambientalmente Protegida¹⁰, que apresenta fragilidade ambiental e núcleos urbanos informais. Nesses locais os moradores estão passíveis às intempéries da natureza como alagamentos, erosões que geram riscos de perdas de bens e tragédias.

A área de estudo esta contida na AAP Machado e faz parte do bairro Aurenny III. O bairro teve origem a partir da expansão de Taquaralto, um denso povoado situado a 17km do perímetro urbano que abrigava os trabalhadores braçais e famílias de baixa renda recém chegadas em busca de melhores condições de vida que, exatamente por isso, não podiam adquirir uma área no perímetro urbano da cidade.

O núcleo urbano informal, que se articula através da associação de moradores Alfa II está em uma área originalmente do Governo do Estado do Tocantins, que a dividiu em chácaras e concedeu títulos ou licenças de ocupação aos interessados, que parcelaram clandestinamente transformando-a em lotes com características residenciais. Posteriormente o Governo do Estado retomou a área por decisão judicial e repassou a Prefeitura de Palmas, que a transformou em Unidade de Conservação pela lei 155/2007, hoje classificado como AAP, lei 400/2018. (BAZOLLI *et. al.* 2017).



2002



2007



2012



2017



2019

Imagens elaboradas pelas autoras a partir de imagens de satélite disponibilizadas pelo aplicativo GoogleEarth

Foi determinado o espaço de cinco anos entre cada imagem, para que fosse possível uma análise regular e coerente com os dados disponíveis no banco do software utilizado.

É possível perceber já em 2002, imagem mais antiga que se tem acesso, uma ocupação incipiente na área de estudo, mas já considerável se comparada ao entorno que possuía um número baixo de moradias.

De 2007 à 2012 o núcleo urbano informal apresentou um adensamento significativo, que persiste até a última imagem de 2019.

PERFIL SOCIOECONOMICO – REGIÃO SUL

A região sul de Palmas tem um histórico de segregação, abriga uma população de baixa renda e densidade elevada, em relação a região central da cidade, o que atraiu comércios, formais e informais, além de serviços diversos, constituindo nessa área uma centralidade, mas com infraestrutura precária em alguns pontos e equipamentos ineficientes.

Os dados trazidos no mapa representam a realidade socioeconômica através de indicadores. A estimativa de renda é contada em salários mínimos (510,00) na época de coleta dos dados.

A informação de escolaridade corresponde a valores de analfabetismo ou ensino fundamental incompleto. Um significativo indicador de fragilidade social, que reflete diretamente na renda e condição de trabalho das famílias.

Foi utilizado o indicador de pessoas empregadas, levando em consideração trabalho formal.

Todos os dados foram retirados do censo IBGE 2010. Para os indicadores renda, trabalho e analfabetismo não foram encontrados parâmetro de comparação anterior - Censo de 2000 – assim, para estes não serão feitas análises tendenciais.

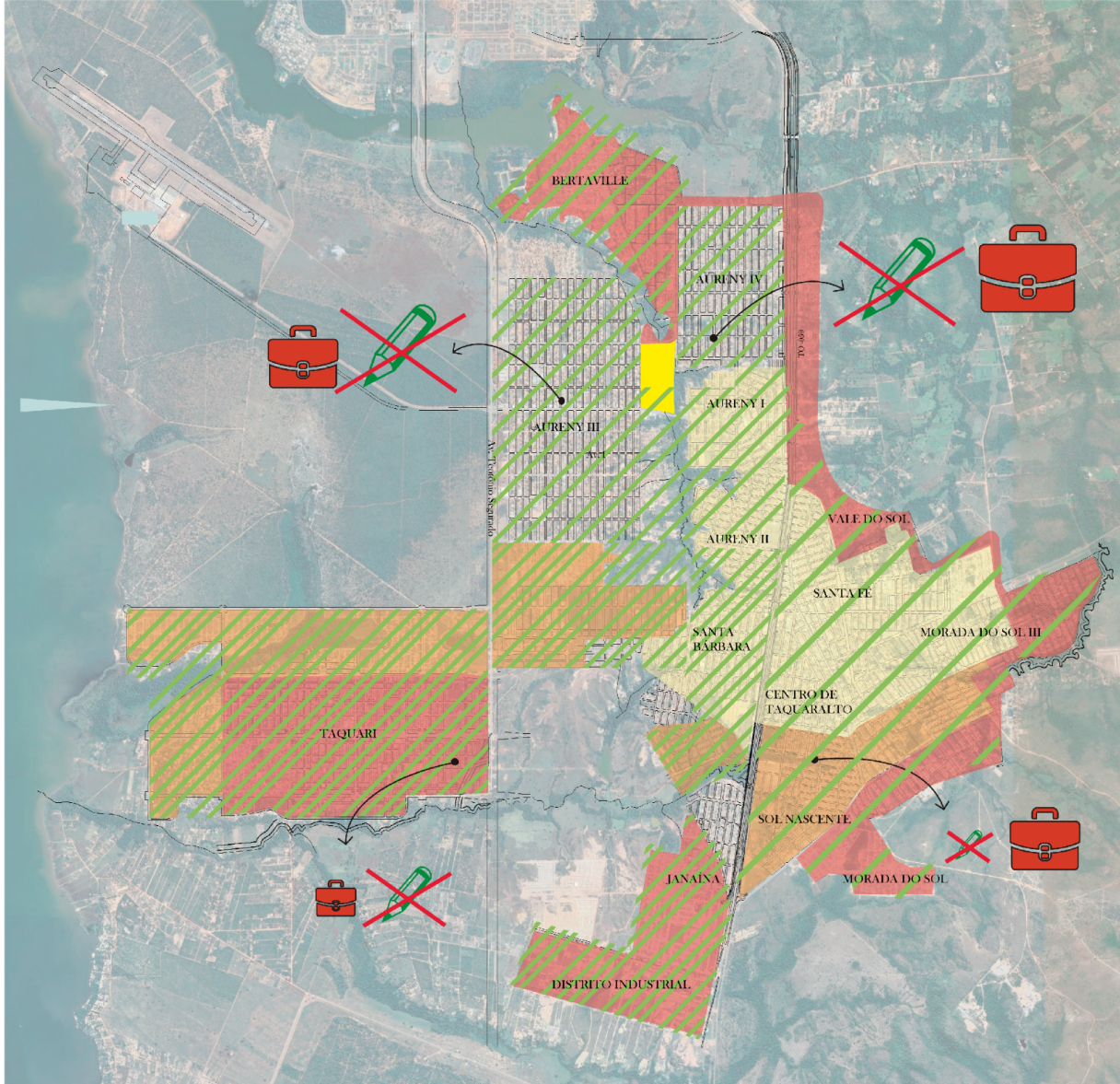
Segundo a Prefeitura de Palmas (2016) o bairro Jardim Aurenny III apresenta a maior concentração de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família em Palmas, com 1.355 (12,34%) famílias cadastradas.

Podemos inferir que dois importantes fatores contribuem para essa realidade. A grande concentração populacional nessas áreas e o seu processo histórico de formação caracterizam esses 7 bairros como acumuladores de defasagens e precariedades sociais que incidem diretamente sobre os domicílios. Desse modo, a política de assistência social exerce um papel fundamental no enfrentamento dessas precariedades, a exemplo dos programas ofertados como o PBF. (PALMAS, 2018)

Além disso dados do IBGE (2000) apontam que 81% a 100% das famílias que habitam o bairro Aurenny III possuem renda mensal de até três salários mínimos.

As informações do mapa apontam para uma tendência de crescimento nas bordas da região sul, além de uma relação direta entre baixo nível de escolaridade e desemprego.

ANÁLISE SOCIOECONÔMICA
PALMAS SUL



LEGENDA:

Tendências densidade populacional

- Densidade diminuiu
- Densidade manteve
- Densidade aumentou
- Área de Estudo

Pessoas sem instrução e fundamental incompleto (IBGE 2010)

- ✗ De 6207 à 6552 pessoas
- ✗ De 7871 à 6552 pessoas
- ✗ > de 8254 pessoas

Pessoas Empregadas IBGE (2010)

- ✗ De 6558 à 8038 pessoas
- ✗ De 9819 à 11218 pessoas
- ✗ De 18869 à 23273 pessoas

Predominância de famílias com renda mensal de até: (IBGE 2010)

- Até 1 salário
- De 2 à 3 salários
- > 3 salários

PERFIL SOCIOECONOMICO – ALFA II

A informação que diz respeito à condição de emprego, formal ou informal, do NUI é apresentada a partir de predominância do tipo na composição da renda familiar, fez se questão de apontar as residências onde as duas formas eram igualmente relevantes.

A escolaridade também aparece por predominância e foram contadas pessoas adultas na entrevista. A classificação corresponde aos níveis de instrução apresentados pelos moradores.

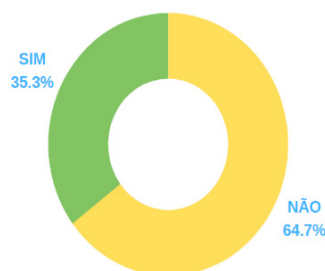
A tipologia habitacional aparece por refletir a capacidade econômica para investir em moradia da família. Foi classificada mediante análise do entrevistador, que levou em consideração itens de salubridade, iluminação, cobertura e principalmente acabamento da residência, resultando em três tipologias:

Tipo 1 – Sem acabamento, baixa salubridade;

Tipo 2 – Acabamento incipiente, salubridade satisfatória;

Tipo 3 – Bom nível de acabamento interno e externo, salubridade satisfatória.

É clara a relação de tipologia habitacional com certo nível de acabamento, renda elevada - em relação a média existente na ocupação - e algum grau de escolaridade, esses dados dialogam entre si e com a localização na ocupação, aparecem principalmente nas bordas, próximo à infraestrutura do entorno. A hipótese é que isso esteja relacionado com o valor dos lotes e retrata um processo de segregação dentro do próprio bairro, ficando mais ao centro e mais próximo das áreas de fragilidade ambiental as famílias em piores condições.



Apesar do forte estigma sobre a população de baixa renda que é apontada como passivas do assistencialismo do governo a maior parte dos entrevistados responderam que não recebem qualquer auxílio. Outro fato que vale destacar foram os relatos a respeito de cortes e suspensão de benefícios dentre moradores que afirmaram receber algum auxílio do governo.

PERFIL SOCIOECONÔMICO



LEGENDA

ÁREA DE ESTUDO

EMPREGO

SEM INFORMAÇÃO

FORMAL

INFORMAL

INFORMAL/FORMAL

TIPOLOGIA HABITACIONAL

TIPO 1

TIPO 2

TIPO 3

CURSO D'AGUA

MANILHADO

APP (42m)

VEGETAÇÃO

ENTORNO

ESCOLARIDADE

ENS. MÉDIO

ENS. FUNDAMENTAL

SEM INSTRUÇÃO

AAP 30M

AAP 42M

CÓRREGO ATERRADO

0 30 60 120 180 m

CONDIÇÃO HABITACIONAL

A tipologia habitacional foi classificada mediante análise do entrevistador, que levou em consideração itens de salubridade, iluminação, cobertura e principalmente acabamento da residência, resultando em três classificações:

Tipo 1 – Sem acabamento, baixa salubridade;

Tipo 2 – Acabamento incipiente, salubridade satisfatória;

Tipo 3 – Bom nível de acabamento interno e externo, salubridade ideal.

Essa caracterização é um importante indicador quanto à classificação da ocupação como consolidável ou não, determinante para a remoção ou investimento em melhorias da ocupação. O resultado foi positivo do ponto de vista que garante às famílias a continuidade no local, aponta desnecessárias as remoções¹¹ partindo do nível de estabilidade de grande parte das habitações.

O núcleo ‘consolidável’ é aquele que apresenta condições favoráveis de recuperação urbanística e ambiental e de reordenamento urbano (abertura ou readequação de sistema viário, implantação de infra-estrutura básica, regularização urbanística do parcelamento do solo), com ou sem necessidade de remoção de parcela das famílias moradoras. (DENALD, Rosana 2003)



Fonte: Turma PU2 2019.2



Fonte: Turma PU2 2019.2



Fonte: Turma PU2 2019.2

11 O termo remoção é aqui entendido como reassentamento em área localizada fora da ocupação, e relocação ou deslocamento da família de um local para outro dentro da própria área, com a construção de uma nova unidade habitacional ou a adequação da moradia existente.

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

O Núcleo Urbano Informal (NUI) não conta com coleta de esgoto e parte considerável da população despeja todos os dejetos da residência em fossas sépticas ou fossas negras. Porém, alguns moradores tem o hábito de deixar para fora o encanamento do tanque de roupas, cozinha e pia do banheiro, o que é caracterizado como esgoto a céu aberto. Considerável índice de vulnerabilidade social, que traz risco aos moradores locais e ao ecossistema que acontece nas margens do Córrego Machado. Assim, foram pontuadas as residências, mediante amostragem, que apresentavam despejo de materiais seja da cozinha, tanque ou banheiro.

Algumas residências no NUI ainda dependem de maneiras clandestinas para a obtenção de energia elétrica, o que representa um alto risco à segurança local e demonstra o modo precário de vida na ocupação.

A condição de coabitação é um caso que reflete déficit habitacional. Com base em estudos da Fundação João Pinheiro¹² foi apresentada uma escala de adensamento habitacional, que leva em consideração o número de moradores e cômodos que compõem a residência.

ADENSAMENTO EXCESSIVO (MAIOR QUE 3 MORADORES POR COMODO)
ADENSAMENTO REGULAR (DE 1 A 3 MORADORES POR COMODO)
ADENSAMENTO BAIXO (MENOS DE 1 MORADOR POR COMODO)

Também foi considerada coabitação um número alto de moradores de uma mesma família residindo em moradias improvisadas no mesmo lote.

“O adensamento excessivo ocorre quando o domicílio apresenta um número médio de moradores superior a três por dormitório. O número de dormitórios corresponde ao total de cômodos que servem, em caráter permanente, de dormitório para os moradores do domicílio. Nele incluem-se aqueles que assim são utilizados em função de não haver acomodação adequada para essa finalidade. Para o cálculo do indicador foram considerados somente os membros da família principal, uma vez que as famílias secundárias foram incorporadas ao déficit habitacional.”

CONDIÇÃO HABITACIONAL



LEGENDA

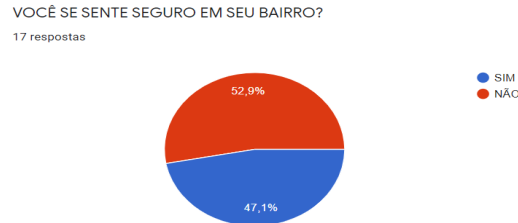
- ÁREA DE ESTUDO
- TIPOLOGIA HABITACIONAL**
- TIPO 1
- TIPO 2
- TIPO 3
- ESGOTO A CÉU ABERTO**
- SEM INFORMAÇÃO
- NÃO APRESENTA
- APRESENTA
- ENERGIA RESIDENCIAL**
- ★ GATO
- ☆ REDE

- ADENSAMENTO EXCESSIVO
- AAP 30M
- AAP 42M
- CÔRREGO ATERRADO
- CURSO D'AGUA
- MANILHADO

0 30 60 120 180 m

LEITURA SIMBÓLICA

A pesquisa feita a partir do campo exploratório e da aplicação de questionários em 17 residências localizadas na área de estudo aponta que a iluminação pública local é quase suficiente, exceto por uma rua ao sul que não dispõe de postes de iluminação, além disso também foi constatado que em certos pontos até existe iluminação, mas as lâmpadas estão queimadas.



Ao se analisar as respostas sobre como os moradores se sentem em relação à segurança local é possível perceber que apesar de pouco mais da metade dos entrevistados se sentirem inseguros no bairro, a causa da insegurança não está diretamente ligada do fator da iluminação pública. É possível perceber, ao analisar o mapa, que os locais onde se concentram as repostas negativas sobre segurança também são áreas que têm difícil acesso e estão, de certa forma, isoladas.

O Córrego Machado é uma barreira física que impede a conexão dos moradores com a região oeste do bairro, tornando árduo deslocamentos e prejudicando relações.

Internamente a topografia acentuada, sendo em aclives ou valas, também torna difícil a locomoção ou apropriação do espaço.

Apesar de ser um item de forte potencial paisagístico, hoje os moradores não mantêm relações com o Córrego Machado devido ao seu estado de degradação.

A leste do NUI existe uma quadra do Aurenny com tipologias diversas durante toda a extensão, no entanto a diferença de infraestrutura, recuos e padrão construtivo demarca bem a limite entre a cidade formal e a ocupação, conformando uma barreira simbólica, conforme demonstrado no mapa a seguir.

LEITURA SIMBÓLICA



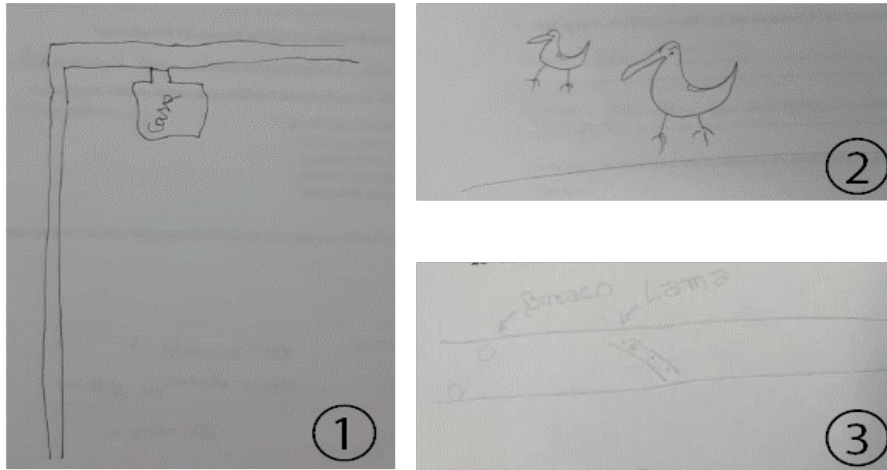
LEGENDA:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| EDIFICAÇÕES | BARREIRA SIMBÓLICA | BOCA DE LOBO |
| LOTES | BARREIRA FÍSICA | BRAÇO DO CÓRREGO ATERRADO |
| CURSOS D'ÁGUA | POTENCIAL EIXO VISUAL E PAISAGÍSTICO | MASSA ARBÓREA DENSA |
| ÁREA MANILHADA | POTENCIAL PAISAGÍSTICO | VEGETAÇÃO RAREFEITA |
| 40 APP (Lei complementar n. 400/18) | SEM ILUMINAÇÃO | |
| 30 APP (Código Florestal) | ILUMINAÇÃO PÚBLICA | |
| ÁREA DE ESTUDO | | |

0 30 60 120 180 m

MAPAS MENTAIS

"Desenhe o bairro que você mora da maneira que você se recorda dele"



Dentre as perguntas do questionário aplicado na visita foi deixado um espaço para a expressão do entrevistado que deveria desenhar o bairro da maneira que ele se recorda, apresentar símbolos ou itens relevantes que marcam a região.

Os três mapas aqui expostos elucidam a relação de pertencimento, características físicas e tipológicas da área.

O mapa 1, onde apenas a casa da moradora é desenhada demonstra uma baixa relação de pertencimento, onde o item mais relevante e importante do bairro é a própria residência, nenhum ponto de trajeto ou percurso diário foi lembrado.

No mapa 2 a figura dos animais corresponde ao aspecto rural que algumas partes da ocupação ainda apresentam, com criação de animais, grandes quintais e vegetação diversa

O mapa 3, com o desenho de lama e buracos, demonstra de forma clara a condição precária dos moradores que vivem sem infraestrutura.

EIXO AMBIENTAL

VULNERABILIDADE AMBIENTAL

Ao classificar o Parque Linear Urbano Machado como AAP (Área Ambientalmente Protegida), o Plano Diretor de Palmas indica que os usos e restrições continuam a ser os mesmos que são aplicados em APPs, de acordo com o Código Florestal (lei federal 12.651/12), que exige 30 metros de proteção para as margens do córrego e a legislação municipal ainda atribui mais 12 metros de proteção.

Trechos dos braços do Córrego Machado existentes na área de estudo foram descaracterizadas pela própria população através do uso de manilhas e em alguns locais não existe mais água corrente, servindo apenas para escoar as águas pluviais nos períodos de chuva. Um dos braços do córrego foi totalmente aterrado com entulho de obras de construção civil e até lixo hospitalar e nesse espaço foram construídas residências, segundo relatos dos próprios moradores.

A coleta de lixo é feita pela prefeitura, porém os moradores precisam levar seu lixo até as caçambas localizadas na Avenida M.

Todas as famílias que responderam o questionário indicaram que fazem esse processo para descartar o lixo produzido em suas residências, porém durante a visita foi possível observar pontos de descarte e queima de lixo no interior da área de estudo.

No mapa a seguir também se evidencia as áreas públicas e lotes privados que estão vazios no entorno da área de estudo com a intenção de indicar potenciais áreas verdes que possam compor a proposta urbanística que será desenvolvida na próxima etapa da disciplina.

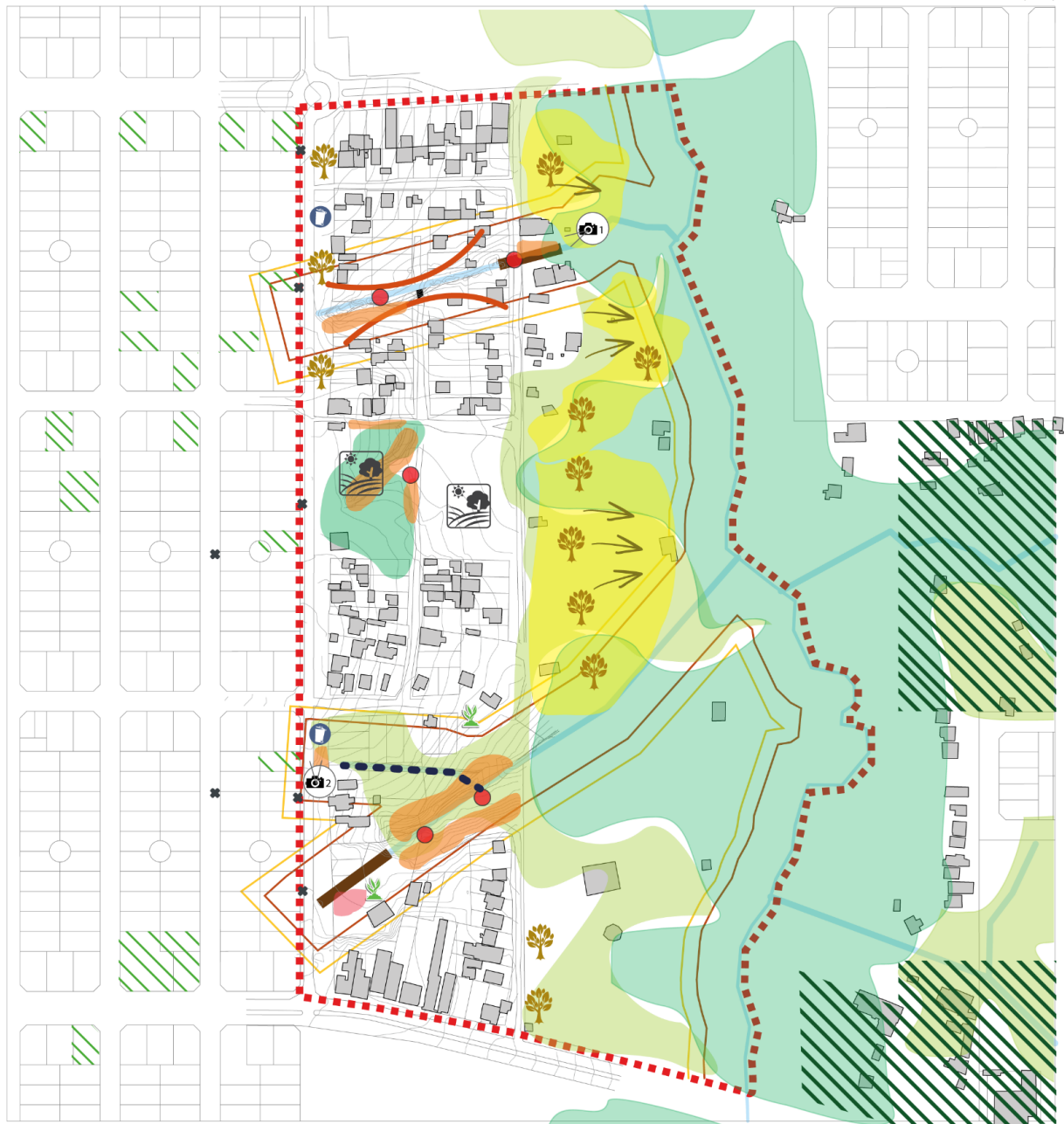
A ocupação dessa área do córrego Machado trouxe consigo tanto a retirada de árvores nativas, como também a plantação de outras espécies e essa ocorrência se faz muito importante para análise nas áreas de chácara que estão localizadas mais próximas da margem do córrego que são espaços que ainda são muito passíveis a antropização.

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS



Apenas na Avenida M são encontradas bocas de lobo e ainda assim não são suficientes escoar a água pluvial que desce por essa via. Nas demais ruas da área estudada o declive natural do terreno direciona a água para os lugares onde passavam/passam os braços do córrego. É perceptível nesses espaços acontecem os alagamentos e existe riscos de erosão.

VULNERABILIDADE AMBIENTAL



LEGENDA

- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| EDIFICAÇÕES | HORTA | MASSA ARBÓREA DENSA |
| LOTES | VEGETAÇÃO NÃO NATIVA | VEGETAÇÃO RAREFEITA |
| CURSO D'AGUA | COLETA DE LIXO | ESTRANGULAMENTO DO CÓRREGO |
| MANILHADO | POTENCIAL PAISAGÍSTICO | BRAÇO DO CÓRREGO ATERRADO |
| 42 APP (Lei complementar n. 400/18) | TENDÊNCIA DE ANTHROPIZAÇÃO | POTENCIAIS ÁREAS VERDES |
| 30 APP (Código Florestal) | INCLINAÇÃO +30% | PRIVADO |
| ÁREA DE ESTUDO | TENDÊNCIA A ALAGAMENTO | PÚBLICO (APM/APE) |
| RISCO DE EROSIÃO | BOCA DE LOBO | FOTOGRAFIAS |

EIXO MOBILIDADE

MOBILIDADE INTERNA

Os maiores fluxos acontecem na Avenida M, que dá acesso direto às vias coletoras e que conectam a região do Alpha II com os demais bairros. As ruas internas à área de estudo não são pavimentadas e possuem perfil irregular, com trechos de tamanhos destoantes. O traçado viário local se opõe ao desenho das vias das quadras vizinhas, em alguns pontos acontecem desencontros no traçado e em outros não existe conexão entre vias.

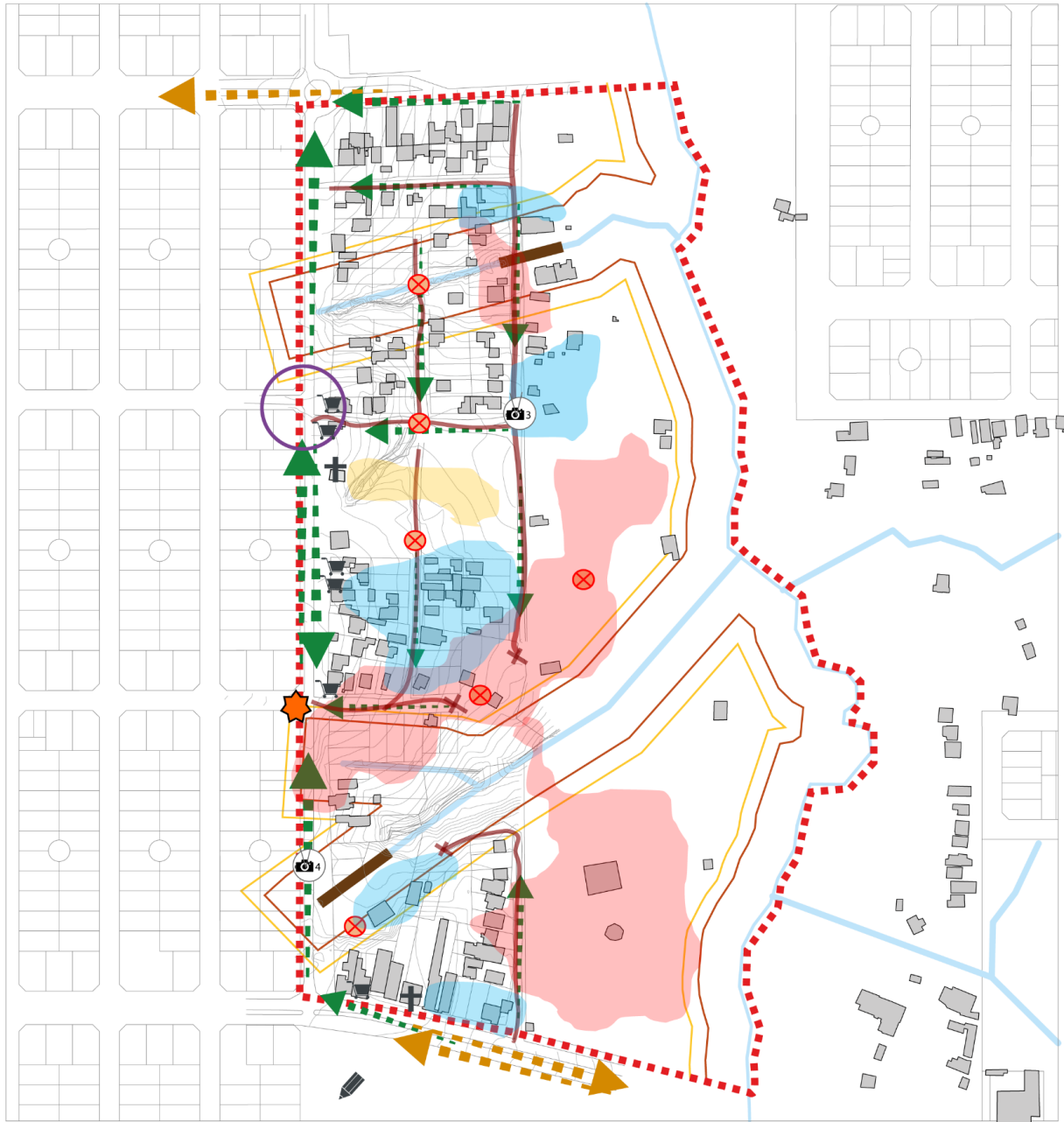


Fonte: Turma PU2 2019.2



Fonte: Turma PU2 2019.2

MOBILIDADE



LEGENDA

- EDIFICAÇÕES
- LOTES
- CURSO D'AGUA
- MANILHADO
- 42 APP
- 30 APP
- ÁREA DE ESTUDO

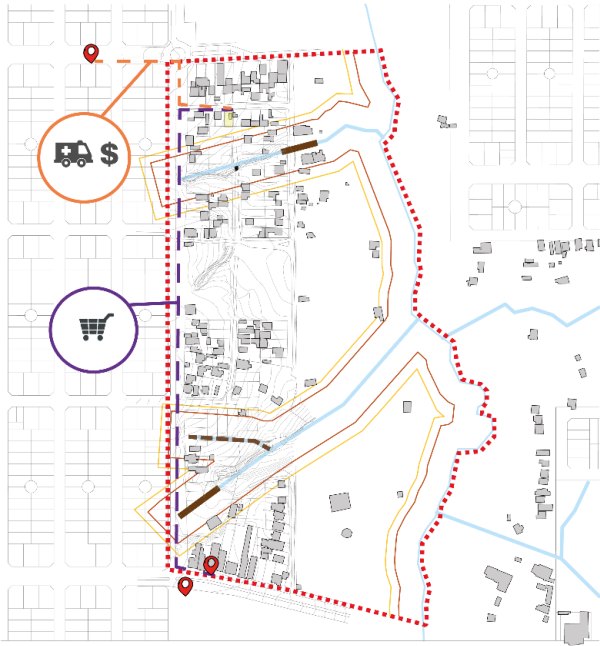
- DIREÇÃO DOS FLUXOS INTERNOS
- DIREÇÃO DOS FLUXOS EXTERNOS
- EROSÃO
- CONFLITOS INTERMODAIS
- ÁREA COM DECLIVIDADE <30%
- ALAGAMENTO
- FALTA DE CONEXÃO ENTRE VIAS

- DESENCONTRO NO TRAÇADO DAS VIAS
- VIA NÃO PAVIMENTADA
- FOTOGRAFIAS
- ESPAÇOS DE PERMANÊNCIA:
- USO MISTO
- IGREJA
- TÊNIS SESC

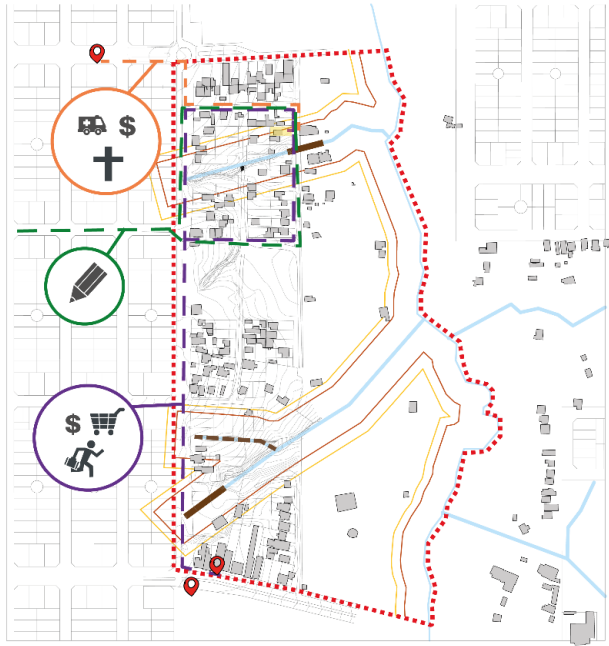
0 30 60 120 180 m

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

PERCURSO 01



PERCURSO 02



LEGENDA

EDIFICAÇÕES	PONTO DE ÔNIBUS	ESCOLA
LOTES	MERCADO // FEIRA	FAMÍLIA ANALISADA
CURSO D'ÁGUA	POSTO DE SAÚDE	
MANILHADO	BANCO	
42 APP (Lei complementar n. 40016)	TRABALHO	
30 APP (Código Florestal)	IGREJA	
ÁREA DE ESTUDO		
CÔRREGO ATERRADO		

0 30 60 120 180 m



Em conjunto com a aplicação de questionários também houve a coleta de dados sobre os percursos que os moradores fazem diariamente para entender por onde andam dentro do próprio bairro e seus principais destinos na cidade. A partir disso foi possível perceber que as pessoas que moram na área de estudo não costumam utilizá-la para fins além de moradia. Os percursos que costumam ser feitos são: de casa ao ponto de ônibus; ou de casa para o equipamento mais próximo e sempre que possível, utilizando dos trajetos mais curtos.

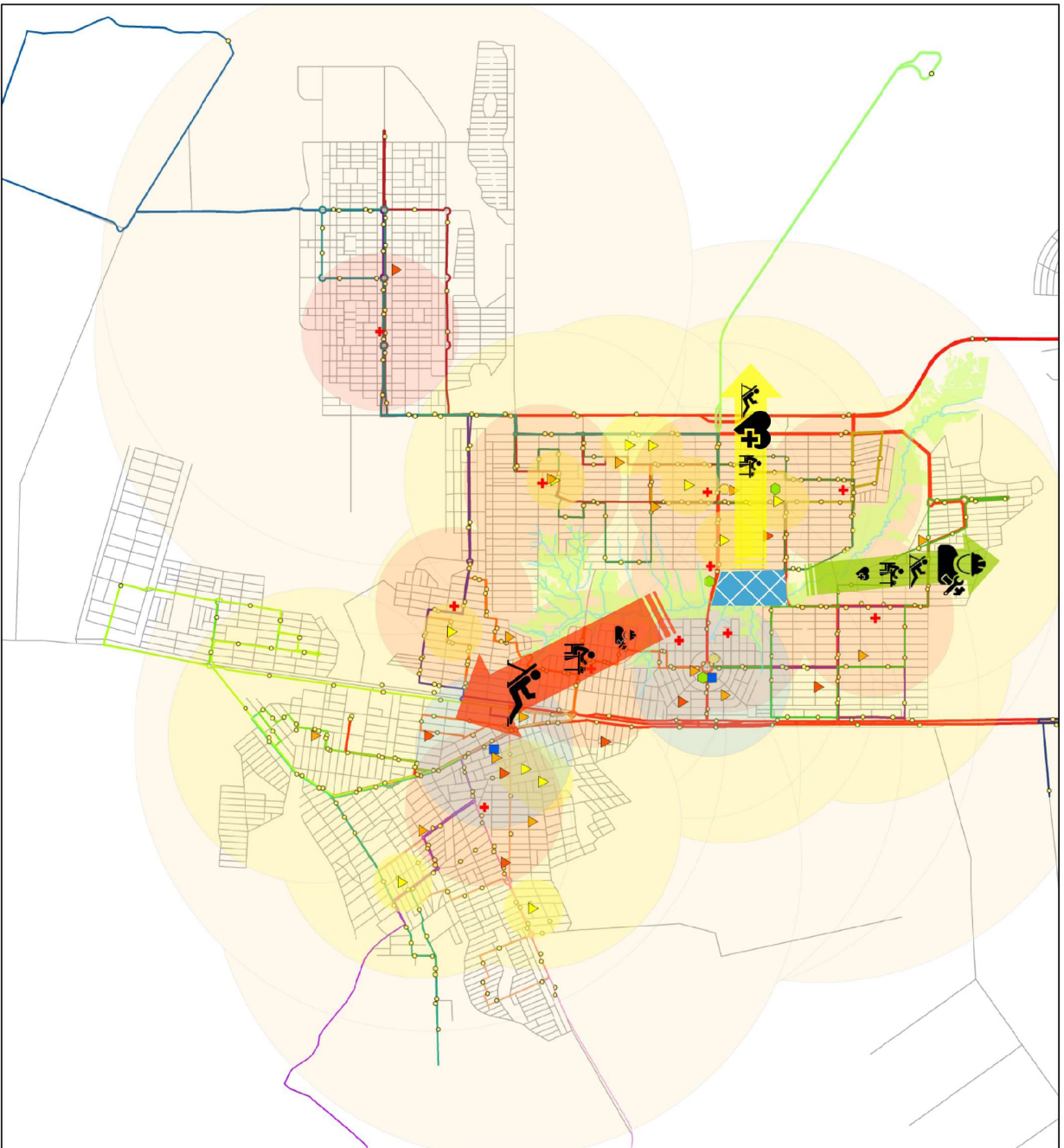
TRAJETOS DIÁRIOS

As entrevistas com moradores permitiram a identificação dos modais utilizados e quais os principais motivos de deslocamento dentro e para as regiões fora do NUI.

O transporte coletivo aparece com destaque para acesso de equipamentos e serviços fora da área, porém foi apontado como ineficiente e precário. Este funciona com um sistema de alimentação, onde cada região é contemplada por linhas coletoras que levam até as estações de ônibus. Estas são conectadas através de linhas alimentadoras como o caso da linha 100 (Eixão) que cruza toda a cidade no sentido Norte-sul. Tal divisão em regiões obriga o usuário a trocar de ônibus e esperar nas estações para chegar a lugares relativamente próximos, porém sem acesso direto de linhas. Um equipamento que parece próximo se torna dificilmente acessado por transporte coletivo.

As principais atividades de geram deslocamentos são: trabalho, educação e lazer. Dentre os deslocamentos para a região central de Palmas se destaca o trabalho, elucidando um evidente movimento pendular de trabalhadores que tem seu bairro de moradia apenas como dormitório.

Os dados obtidos desconstroem uma ideia do senso comum de que os moradores da região recorrem ao centro para a maior parte de suas atividades. Constatou-se que a maior parte das trajetórias é para o sentido Palmas-Sul, sendo o principal motivo o lazer. Para saúde e educação, a maior parte dos deslocamentos é para os Aurenys, onde se localizam as instituições de ensino e os postos de saúde mais próximos, sendo estes percorridos majoritariamente a pé, em decorrência da ineficiência do transporte público.



**MOBILIDADE
E EQUIPAMENTOS**

LEGENDA

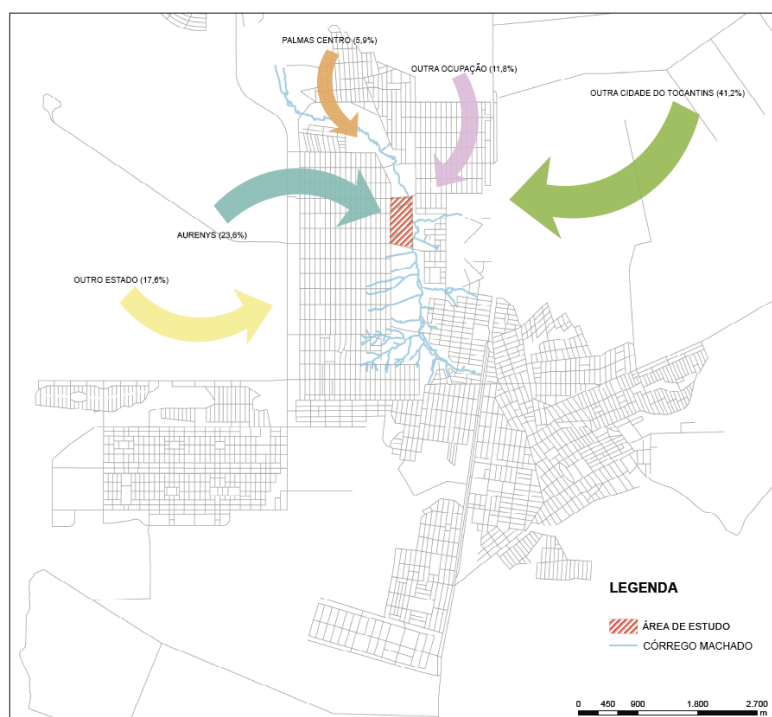
- ÁREA DE ESTUDO
 - HIDROGRAFIA
 - VEGETAÇÃO
 - SAÚDE
 - ENS. MÉDIO
 - ENS. FUNDAMENTAL
 - EDUCAÇÃO INFANTIL
 - SEGURANÇA
 - LAZER
 - POSTO POLICIAL 800M
 - SAÚDE 800M
 - ENS. MÉDIO 3000M
 - CRECHE 1 300M
 - ENS. FUNDAMENTAL 1300M
 - ESTAÇÃO
 - PONTO DE ÔNIBUS
 - LINHAS ALIMENTADORAS
 - LINHAS LOCAIS
- DESLOCAMENTOS DIÁRIOS**
- PALMAS CENTRO (21%)
 - AURENVS (35%)
 - DEMAIS BARRIOS PALMAS SUL (44%)
- PRINCIPAIS ATIVIDADES**
- TRAMBLINDO
 - TOLER
 - SAÚDE
 - ESTUDO
- 0 405 810 1.620 2.430 m



EIXO DINÂMICAS DE OCUPAÇÃO

O objetivo deste eixo é mostrar a dinâmica de ocupação da área e entorno, compreendendo alterações de legislação, inserção de equipamentos, conjuntos habitacionais que levaram a atual configuração.

TRAJETOS NA CIDADE



A figura foi elaborada considerando o ultimo lugar que o entrevistado residiu. Quase um terço das pessoas que responderam afirmou ter saído de algum Bairro do Aurenys e mais de 10% disseram que moravam em outra ocupação. Essa informação demonstra um processo de migração dentro da cidade onde os moradores estão indo para áreas mais precárias cada vez mais. É importante levar em consideração a amostragem da informação e relacionar com o motivo de ter ido morar na ocupação.

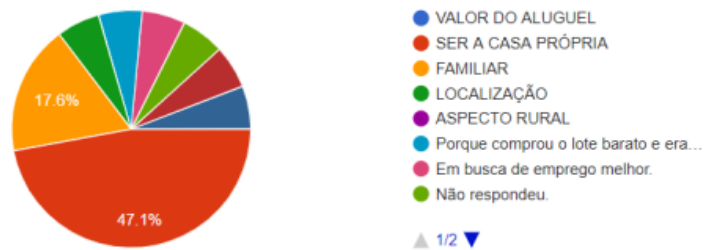
Os moradores responderam a respeito dos principais motivos que os levaram a residir na ocupação e qual seu trajeto moradias na cidade até a área. A figura foi elaborada considerando o ultimo lugar que o entrevistado residiu. É importante levar em consideração a amostragem da informação e relacionar com o motivo de ter ido morar na ocupação

Quase metade dos entrevistados apontam a possibilidade de ter a casa própria como fator determinante, levando em consideração o ônus excessivo do aluguel que comprometia também parcela considerável da renda mensal das famílias.

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

MOTIVO DE TER IDO MORAR NO MACHADO

17 responses



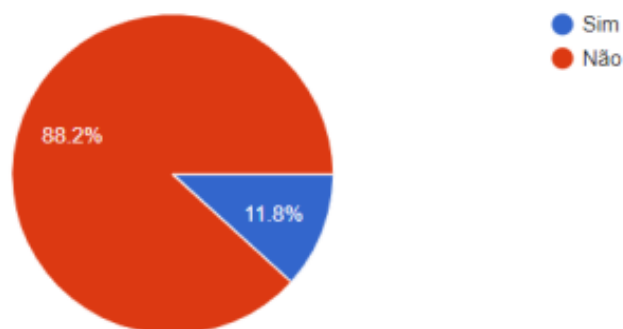
PRETENDE SAIR DA ÁREA?

17 responses

Quando questionados a respeito da vontade de vender ou se mudar, os entrevistados em maioria expressiva disseram que não tinha intenção de sair, apesar do estado precário do NUI e que o decreto aumenta vontade de permanecer, tendo em vista as melhorias que a regularização, segundo a legislação, deve conceder ao NUI, garantindo além do título uma vida urbana digna e direito à cidade.

PRETENDE SAIR DA ÁREA?

17 responses



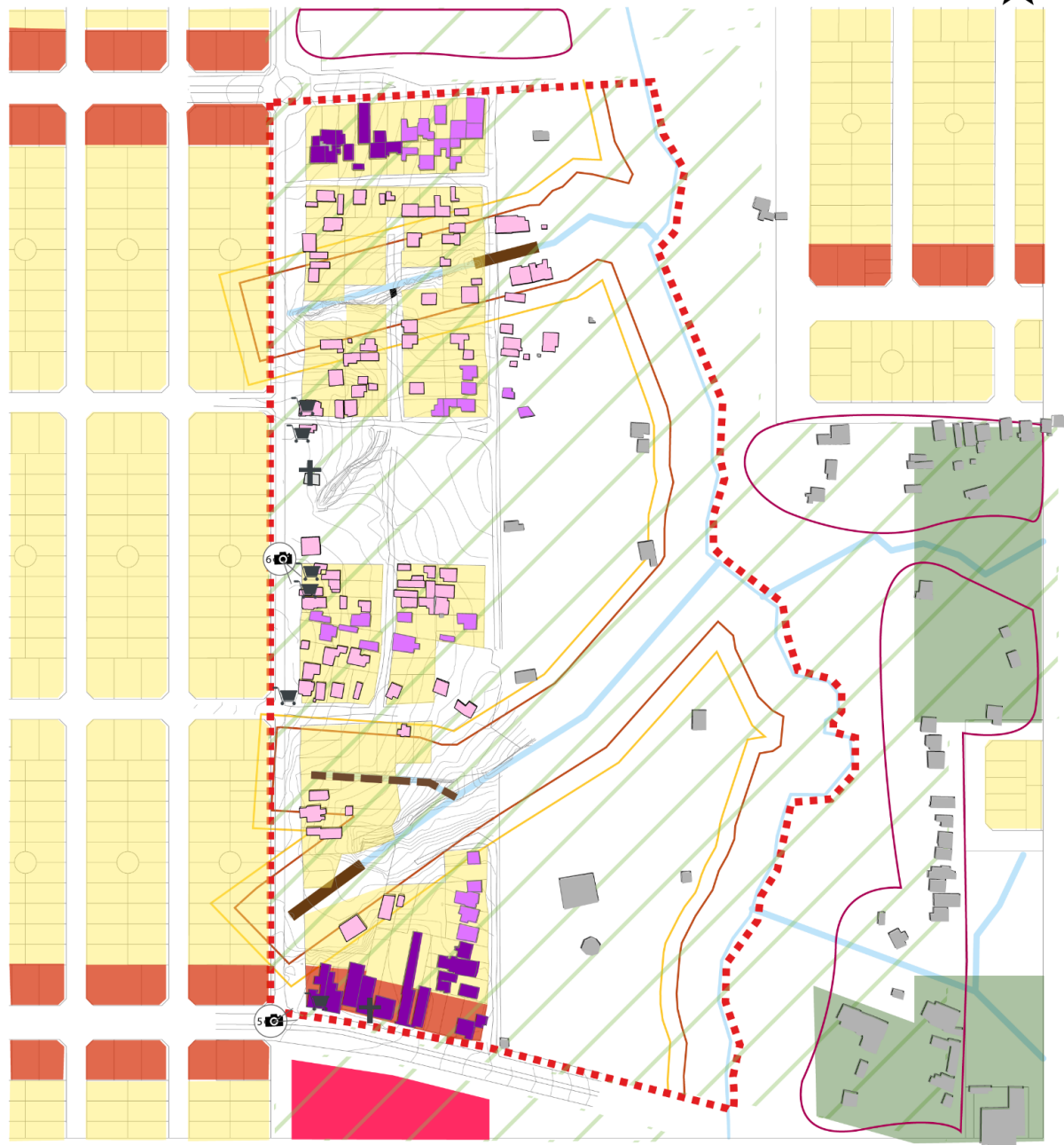
USO DO SOLO

O uso do solo na área estudada, assim como nas quadras vizinhas, é predominantemente residencial, porém as Avenida I e J possuem caráter predominantemente comercial. Na Avenida M é possível observar uma tendência ao uso misto pois já existem algumas edificações que apresentam essa tipologia.

Nas áreas verdes existentes no entorno, às margens de algumas vias, já se nota a presença de ocupações irregulares, indicando a pressão para parcelamento dessas áreas.



USO DO SOLO



LEGENDA

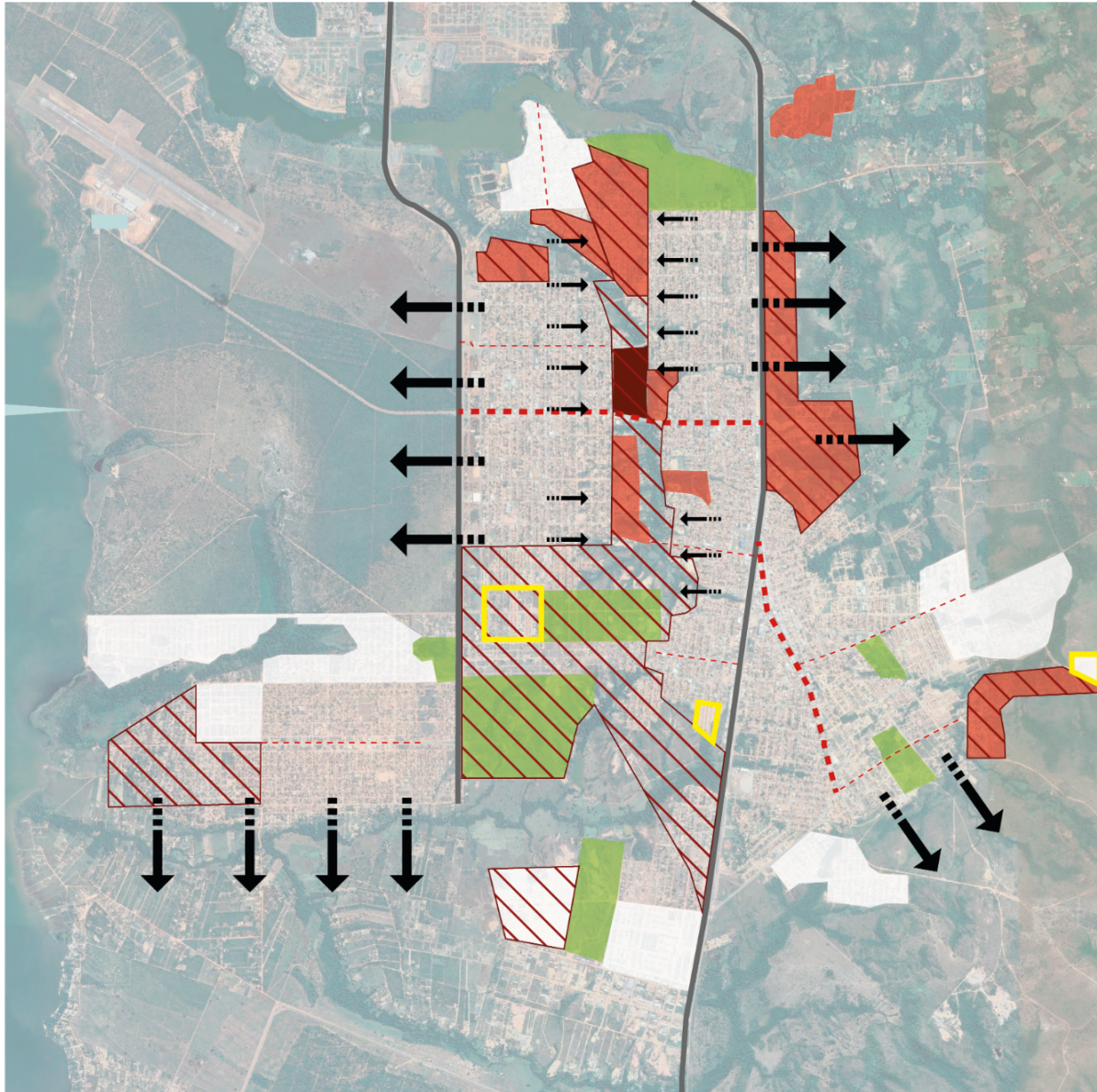
- | | | | |
|------------------------------|----------------|--|-------------------------------|
| | CURSO D'AGUA | | PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL |
| | MANILHADO | | PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL |
| | APP (42m) | | EQUIPAMENTO |
| | VEGETAÇÃO | | APM/APE |
| | ENTORNO | | PARQUE MACHADO // ZEIS |
| | ÁREA DE ESTUDO | | OCUPAÇÕES IRREGULARES |
| TIPOLOGIA CONSTRUTIVA | | | USO MISTO |
| | SEM INFORMAÇÃO | | IGREJA |
| | TIPO 1 | | FOTOGRAFIAS |
| | TIPO 2 | | CÓRREGO ATERRADO |
| | TIPO 3 | | |

TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO










Os vazios que permaneceram ao longo dos anos e os novos loteamentos que surgiram entre 2008 e 2019 foram demarcados a partir da observação de imagens de satélite por meio do Google Earth. O mesmo método foi utilizado para apontar a localização de loteamentos de interesse social.

É possível observar no mapa que existem grandes vazios em áreas classificadas pelo Plano Diretor de Palmas como ZEIS (Zona Especial de Interesse Social) e que as ocupações irregulares estão surgindo nas áreas ambientalmente sensíveis e em locais às margens do perímetro urbano, causando uma tendência ao espraiamento do crescimento urbano, enquanto ainda existem grandes vazios centrais.

TENDÊNCIA DE CRESCIMENTO



LEGENDA:

- | | |
|--|---|
|  ÁREA DE ESTUDO |  VIAS ESTRUTURANTES |
|  OCUPAÇÕES IRREGULARES (FASCÍCULO 5 - 2012) |  EIXOS COMERCIAIS |
|  NOVOS LOTEAMENTOS (2008 - 2019) |  CRESCIMENTO POTENCIAL |
|  VAZIOS PERSISTENTES | |
|  ZEIS | |
|  LOTEAMENTOS DE INTERESSE SOCIAL (Análise feita pelas autoras através de imagens de satélite) | |

SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

A associação Alfa II está localizada no centro da região sul de Palmas, o que pode facilitar a ligação de redes de infraestrutura e inserção urbana plena, porém é classificada pela prefeitura como AAP, o que exige uma faixa de proteção não edificável de 42m segundo a lei 400, e que cai para 30m levando em consideração o Código Florestal (Lei 12.651).

A principal conexão entre o núcleo urbano e a cidade formal se dá através da avenida M. Este trecho público tem protagonismo do bairro por concentrar os usos mistos da ocupação, ser onde acontece o recolhimento do lixo pela prefeitura e abarcar os principais fluxos diários.

No interior do NUI as vias precárias, sinuosas e descontínuas dificultam o deslocamento interno e o processo de apropriação, além de aparecerem como atuantes na sensação de insegurança do bairro.

Através da sobreposição de indicadores socioeconômicos e condições habitacionais foi composta uma nova classificação dividida em 4 caracterizações que corresponde às condições sociais da família, mediante concordância entre os dados levantados, demonstrada no quadro a seguir.

Notou-se ainda relação entre essas classificações e as condições ambientais da área. Os resultados mais positivos se concentram nas bordas, próximo a infraestrutura do entorno e vão se atenuando até os pontos críticos de topografia e próximos ao córrego que tiveram piores resultados.

Com o processo de ocupação alguns trechos do córrego foram suprimidos. Tais pontos ainda funcionam como drenagem das águas pluviais vindas das quadras vizinhas originando episódios de erosão e alagamento.

Existe uma tendência de antropização nas áreas de chácaras próximas ao córrego, onde a vegetação já se encontra rarefeita ou substituída por frutíferas de outro bioma.

A análise do entorno imediato aponta a existência de lotes vazios, que articulados com as características ambientais da área possuem potencial para a criação de corredores verdes¹³. Também foi constatada a formação de novos núcleos urbanos informais na área, dinâmica importante que deve ser levada em consideração para que sejam propostas ações que incluam esses moradores e contenham novas ocupações.

Análise Socioeconômica

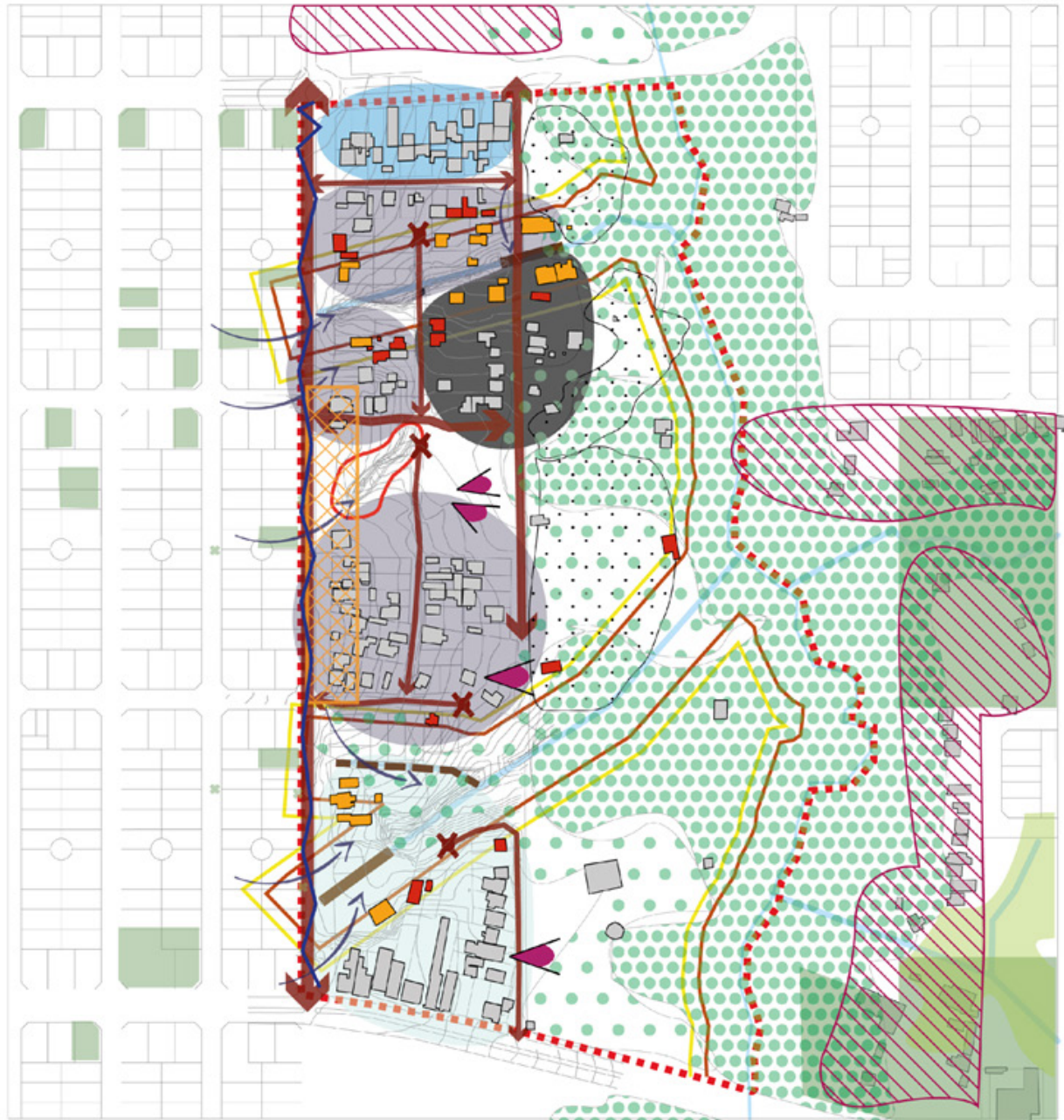
Tipo 1: Predominância de ensino médio + Predominância de construções de tipologia 3 + Predominância de trabalho formal

Tipo 2: Predominância pessoas com ensino fundamental e/ou sem instrução + Predominância de construções de tipologia 2 e 3 + Predominância de trabalho informal

Tipo 3: Predominância pessoas com ensino fundamental + Predominância de construções de tipologia 1+ Predominância de trabalho informal e formal

Tipo 4: Predominância pessoas sem instrução + Predominância de construções de tipologia 1 e 2 + Predominância de trabalho informal

SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO



LEGENDA

	ÁREA DE ESTUDO		RESIDÊNCIA EM AAP (30M)		OCUPAÇÕES
	MANILHADO		RESIDÊNCIA EM AAP (42M)		RISCO DE EROSÃO
	CÓRREGO MACHADO		MASSA ARBÓREA Densa		POTENCIAL PAISAGÍSTICO
	EDIFICAÇÕES		VEGETAÇÃO RAREFEITA		PONTOS CRÍTICOS PARA DRENAGEM
	30m AAP		TENDÊNCIA A ANTROPIZAÇÃO		CÓRREGO ATERRADO
	42m AAP		CONCENTRAÇÃO DE EDIFICAÇÕES DE USO MISTO		INTERRUPÇÃO DA VIA
	LOTES		LOTES VAZIOS NO ENTORNO - PÚBLICOS E PRIVADOS		AVENIDA M
	VIAS				

ANÁLISE SOCIOECONOMICA

- TIPO 1
- TIPO 2
- TIPO 3
- TIPO 4

ÁREA DE PRESERVAÇÃO

A classificação da região do núcleo urbano informal como Área de Preservação Permanente traz restrições quanto a localização de residências e usos. O que pode gerar remoções e realocação de famílias.

ESCOAMENTO PLUVIAL

O traçado urbano e a baixa permeabilidade do solo que aparecem ao redor da ocupação, junto a topografia acentuada que o NUI apresenta faz a área passível de intensos escoamentos pluviais, alagamentos, erosões e sobrecarga de infraestrutura.

TRAÇADO DESCONTINUO

As vias internas do NUI se apresentam com larguras variadas e interrupções abruptas. Essa descontinuidade do traçado se dá por inclinações acentuadas ou moradias que impedem a continuidade da via. Causando transtornos de mobilidade e contribuindo para a sensação de insegurança.

DENSIDADE

A baixa densidade do NUI dificulta o processo de regularização por necessitar de alto investimentos de infraestrutura sem um número considerável de moradores.

ANTROPIZAÇÃO

A ação humana na área já causou substituição e perda de vegetação nativa, bem como degradação do córrego, o que prejudica o meio ambiente como um todo e diminui as relações de pertencimento com as características locais.

PROBLEMAS POTENCIALIDADES

POTENCIAL PAISAGÍSTICO

A topografia acentuada e os recursos naturais do local podem ser subsídio para composição de marcos visuais com ricas experiências sensoriais.

LOCALIZAÇÃO

Por estar inserida no centro da região sul, área formal apesar de suas problemáticas, a conexão de infraestruturas como água, energia e esgoto se torna mais fácil e economicamente viável pela presença de redes próximas. Não incentiva o espraiamento da cidade e os equipamentos a serem inseridos podem auxiliar no atendimento efetivo dos moradores das quadras próximas.

ESPAÇOS LIVRES

Os espaços livres dentro da área de estudo facilitam a inserção de equipamentos que demandam dimensões de lotes maiores, diminui a necessidade de remanejamento para abertura de vias ou espaços livres e permite que as famílias se mantenham no bairro mesmo nos casos de coabitação ou área de risco.

CONSOLIDADO

A característica de "consolidada" facilita o processo de regularização e permite que as famílias se mantenham em suas residências, preservando as dinâmicas e relações internas.

DIRETRIZES E PROPOSTAS

A partir do diagnóstico, que trouxe as principais potencialidades e problemáticas da área, foi montado um esquema de diretrizes com os itens que balizam e norteiam as propostas de intervenção. Seguindo um partido que busca promover identidade e pertencimento através da valorização ambiental, além de promover uma relação de proteção entre morador e natureza.



1	2	3
Equipamentos escala bairro: creche, posto de saúde, centro comunitário e feira	Hortas em áreas sensíveis	Uso misto (geração de emprego e renda) para evitar gentrificação
Eixo comercial na Avenida M	Poucas passagens de vias pelo córrego	Equipamentos condizentes com as necessidades locais
Via local que conecta os dois lados do córrego	Faixa de amortecimento ao longo do córrego	Creches para mulheres no mercado de trabalho
Parque na AAP	Equipamentos de forte impacto afastados da APP	Realocações em área de risco - AAP 30m
Praça na região da vala que faz o escoamento das águas pluviais	Usos de forte impacto afastados da APP	Realocações em passagem de infraestrutura
	Agricultura familiar	Incentivo a trajetos a pé e bicicleta
	Parque na AAP	Lotes com tamanhos variados assegurando a diversidade de classes
	Preservação de vegetação nativa	Desvio de traçado para evitar realocações
	Desvio de traçado para respeitar a topografia	
	Baixa movimentação de terra	

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

Justificativa:

Aproveitar o comércio incipiente local para promover emprego e renda à população, trabalhar com níveis de incomodidade para conferir a diversidade de usos, propor equipamentos que supram demandas locais e também atendam a vizinhança, fazendo com que a área também seja um ponto de centralidade no entorno. Além disso, a proposta busca conectar os dois lados do córrego através da construção de uma nova rua e dar prioridade às rotas cicláveis e caminháveis com percursos que permeiem por toda a área de estudo. Essa também foi uma das iniciativas usadas para incentivar a proteção da AAP, além de hortas urbanas e zonas de agricultura familiar.

CENTRALIDADE

PRESERVAÇÃO
AMBIENTAL

SEGURANÇA
SOCIAL

1	2	3
Equipamentos escala bairro: creche, posto de saúde, centro comunitário e feira	Hortas em áreas sensíveis	Uso misto (geração de emprego e renda) para evitar gentrificação
Eixo comercial na Avenida M	Poucas passagens de vias pelo córrego	Equipamentos condizentes com as necessidades locais
Via local que conecta os dois lados do córrego	Faixa de amortecimento ao longo do córrego	Creches para mulheres no mercado de trabalho
Parque na AAP	Equipamentos de forte impacto afastados da APP	Realocações em área de risco - AAP 30m
Praça na região da vala que faz o escoamento das águas pluviais	Usos de forte impacto afastados da APP	Realocações em passagem de infraestrutura
	Agricultura familiar	Incentivo a trajetos a pé e bicicleta
	Parque na AAP	Lotes com tamanhos variados assegurando a diversidade de classes
	Preservação de vegetação nativa	Desvio de traçado para evitar realocações
	Desvio de traçado para respeitar a topografia	
	Baixa movimentação de terra	

PLANO DE MASSAS

No decorrer da atividade foram elaborados dois planos de massas. Este estudo preliminar da paisagem, que demonstra a estrutura básica dos espaços a serem produzidos, sofreu fortes alterações após a terceira visita de campo realizada pela turma.

Os dois zoneamentos trazem os níveis de incomodidade que serão aplicados na área, apontam a localização e quais são os equipamentos, demonstram onde irão ocorrer as unidades multifamiliares, áreas de preservação e atividade ambiental, além de apontar a hierarquia viária e especificar qual o tipo de cada via.

PLANO 1

O primeiro plano de massas prevê uma organização com base na hierarquia viária, traz dois eixos comerciais de forte impacto, um na avenida M, que se estende também a parte formal a oeste, aproveitando o potencial existente, constatado na fase de levantamento, e um outro projetado a partir de uma possível necessidade de comércios e serviços que atendessem a área e também o entorno.

Foi respeitada a APP de 30m e uma orla laminável prevista com a intenção de promover maior permeabilidade interna, além de gerar uma relação íntima entre os moradores e os recursos naturais da área.

Seguindo ainda o princípio da preservação ambiental foram evitadas passagens sobre o córrego e destinadas áreas sensíveis para hortas urbanas.

Além de auxiliar na preservação ambiental, as hortas urbanas, junto aos eixos e bordas comerciais são recursos utilizados para promover emprego e renda aos moradores, evitando o processo de gentrificação ou movimentos pendulares.

Os equipamentos foram concentrados em uma mesma área com vias diretas, facilitando o acesso destes pelos moradores da área e quadras vizinhas, seja a pé de bicicleta ou veículo motorizado.

PLANO DE MASSAS



LEGENDA

- ÁREA DE ESTUDO
- CÓRREGO MACHADO
- CÓRREGO MANILHADO
- EDIFICAÇÕES
- REMOÇÕES
- LOTES ATUALMENTE
- READEQUAÇÃO DO SIST. VIÁRIO
- AAP (30M)
- AAP (12M)

- NÍVEIS DE INCOMODIDADE 2 E 3
- NÍVEIS DE INCOMODIDADE 1 E 3
- NÍVEL DE INCOMODIDADE 0
- HORTAS
- EQUIPAMENTOS
- + POSTO DE SAÚDE
- M FEIRA
- P PRAÇA
- C CRECHE

- SISTEMA VIÁRIO**
- PERFIL 1
 - PERFIL 2
 - PERFIL 2 + AMORTECIMENTO
 - AMORTECIMENTO



PLANO 2

Após a elaboração do plano de massas foi realizada uma roda de nivelamento onde todos os grupos tiveram a oportunidade de apresentar as ideias de intervenção e discutir a respeito de cada uma.

Uma última visita foi realizada para analisar a validade da espacialização das propostas elaboradas. Neste campo foi possível se direcionar a cada área de conflito percebida na elaboração do plano de massas, ou tirar dúvidas a respeito da topografia e passagens, contribuiu também na leitura simbólica do local.

A partir da visita e percepção do espaço o Eixo Comercial que cortava a área de estudo e fazia conexão direta com a margem leste foi transformado em via local, ainda promove conexão intra e fora bairro, mas sem a carga anterior. A via teria um forte impacto não condizente com demanda ou mesmo capacidade local, promoveria remoções e infraestrutura desnecessárias.

Foram preservadas concentrações arbóreas nativas mesmo que fora da APP 30m, a esses locais foram destinados usos de parque, praça e área verde. Todos articulados com equipamentos e vias que facilitam o acesso.

A horta urbana na área manilhada do córrego foi mantida, porém as realocações previstas diminuíram, a partir da inserção de agricultura familiar, que se articula bem com a horta, com as áreas sensíveis e é um significativo recurso de preservação. Foram mantidos os mesmos equipamentos, mas as dimensões alteradas, de modo que não prejudicasse o objetivo de atender a área e o entorno como anteriormente previsto. Houve também a redistribuição deles no espaço, com a intenção de contribuir com a preservação da APP como no caso do centro comunitário, com a preservação de remanescentes de vegetação, nas praças centrais e como legibilidade com a feira enquanto ponto focal. Os equipamentos ainda se encontram em vias diretas e todos participam da rota cicloviária.

Ainda no princípio da preservação os lotes com uso multifamiliar, que tem forte impacto na dinâmica da área e nos recursos naturais, foram mantidos longe da APP, possibilitando também que o espaço natural seja acessado e preservado.

PLANO DE MASSAS



LEGENDA

- | | | |
|----------------------|--|----------------------------|
| ÁREA DE ESTUDO | NÍVEL DE INCOMODIDADE A (LOTES EXISTENTES) | CENTRO COMUNITÁRIO |
| CÓRREGO MACHADO | NÍVEL DE INCOMODIDADE A (LOTES 12mx20m) | CRECHE |
| CÓRREGO MANILHADO | NÍVEL DE INCOMODIDADE A (LOTES 12mx25m) | PARQUE |
| EDIFICAÇÕES | NÍVEL DE INCOMODIDADE B | REALOCAÇÕES |
| CÓRREGO ATERRADO | NÍVEL DE INCOMODIDADE C | VIA PERFIL 1 (AVENIDA M) |
| AAP (30M) | INSTITUCIONAL | VIA PERFIL 2 |
| AAP (15M) | POSTO DE SAÚDE | VIA PERFIL 3 |
| ÁREA VERDE | FEIRA | ROTA CICLÁVEL E CAMINHAVEL |
| AGRICULTURA FAMILIAR | | |
| HORTAS URBANAS | | |

MEMORIAL

REALOCAÇÕES

Os Núcleos Urbanos Informais são o a expressão da desigualdade, suas principais características são a ilegalidade fundiária e urbanística.

A área como um todo tem as características de uma ocupação consolidável¹⁴. O projeto proposto tem como princípio a urbanização da área de estudo, aceitando a ocupação como um fenômeno urbano, mantendo a maioria das características do parcelamento existente e das habitações.

Apesar disso o espaço interno não é homogêneo, a área é ocupada por pessoas com diferentes níveis de renda que por vezes se traduzem na qualidade e na localização da edificação. No Alfa II os moradores de menor renda são encontrados na região de extrema fragilidade com I>30 e dentro da APP 30m, cujas edificações em sua maioria são também as mais precárias.

CRITÉRIO DE REALOCAÇÃO

Moradias dentro da faixa de 30m da APP que apresentam infraestrutura da residência extremamente precária¹⁵.

Moradias localizadas em pontos de passagem de infraestrutura.

Moradias em áreas de risco.

Segundo o critério elaborado mudarão de lugar 16 moradias dentro de um universo com aproximadamente 140 famílias.

A inserção da agricultura familiar possibilitou a permanência de 07 famílias que atuarão como guardiãs da área e vão poder continuar com suas atividades. Para as residências caracterizadas como inadequadas do ponto de vista infraestrutural, mas fora da área de risco será proposta apenas a reconstrução da moradia, sem realocação.

DENSIDADE

Por se tratar de uma ocupação irregular em região Preservação permanente é interessante que existam justificativas para a implantação de infraestruturas nesta área de características ambientais. Simultaneamente, o assentamento humana em áreas sensíveis pode promover riscos a natureza, dessa maneira a densidade foi tratada com cautela, de modo a compensar os investimentos, mas sem prejudicar a qualidade ambiental.

Para o cálculo de densidade foi utilizada a composição familiar de Palmas segundo IBGE¹⁶ (3,3).

Os lotes multifamiliares foram prospectados com 8apt por andar, sendo térreo + 3. A intenção é evitar a construção de empreendimento de grande impacto que promovam degradação ambiental ou incentivem o processo de gentrificação.

A estimativa de 127hab/ha atingida foi satisfatória se comparada a média encontrada em Palmas e levando em consideração se tratar de uma área ambientalmente sensível com remanescentes de vegetação a serem preservadas.



QUADRO DE ÁREAS

O projeto presa por maiores áreas públicas em detrimento de áreas privadas, assim, os lotes foram elaborados com tamanhos variados, mas reduzidos em relação a Palmas centro. Dessa maneira foi atingido um percentual de 20% da área parcelável para uso comum, dentre equipamentos e áreas verdes livres.

Apesar de o sistema viário apresentar porcentagem elevada, se comparado ao parâmetro dado pela lei de parcelamento 67.66/79, vale ressaltar a qualificação das vias, que contam com faixas de serviço, nivelamento e faixa verde, que auxilia na permeabilidade do solo, item

¹⁶ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

importante se tratando de área ambientalmente sensível, com topografia acentuada e pontos de recebimento pluvial.

CÁLCULO DE ÁREAS

	M ²	Ha
TOTAL	241.315,31	24,13
APP (30m)	76.284,54	7,62
PARCELÁVEL	165.030,77	16,50

	67.66/79	ATINGIDO	
SISTEMA VIÁRIO	25%	36%	60.473,41 m ²
ÁREA VERDE INSTITUCIONAL	10%	3,1%	5.121 m ²
EQUIPAMENTOS INSTITUCIONAL	05%	17%	28.471,62 m ²
PRIVADO	60%	43%	70.964,74 m ²

LEIS E INSTRUMENTOS

Os instrumentos urbanísticos são mecanismos que tem a capacidade de regular e conduzir a relação entre o espaço da cidade e os possíveis agentes.

Foi proposta a utilização de três instrumentos urbanísticos:

ZEIS (ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL)

Possibilita a criação de novos tipos de vias ou uso de diferentes coeficientes mesmo que se oponham aos descritos na regulação do plano para a cidade formal. Ao passo que também visa garantir a permanência da população de baixa renda no local, atuando contra o mercado excludente de terras e a gentrificação.

PERMERABILIDADE DE FACHADA

Com a intenção de incentivar trajetos a pé e de bicicleta que já ocorrem na área de estudo, haverá compensação aos lotes que tiverem 70% de sua fachada com permeabilidade visual. Seguindo a ideia de vigilância pelo bairro e os “olhos na rua” colocado por Jane Jacobs.

IMPOSSIBILIDADE DE REMEMBRAMENTO

A proposição de diferentes tamanhos de lotes em todo o

Microparcelamento, além de respeitar a dinâmica existente na ocupação, visa fomentar uma mistura de classes sabendo a relação entre tamanho do lote, poder aquisitivo e extrato social.

Assim, apesar de tamanhos variados os lotes não chegam a dimensões que atraiam grandes investidores, o que poderia ocorrer levando em consideração os tratamentos e qualificação que estão sendo propostas para a área.

Fica vetado o remembramento de lotes unifamiliares ou multifamiliares, que poderia contribuir para um processo de gentrificação na área.

APROPRIAÇÃO AMBIENTAL

SISTEMA AGROFLORESTAL

O sistema agroflorestal, ou SAF, resgata uma forma ancestral de cultivo onde há um uso integrado da terra para os fins de produção florestal, agrícola, pecuário e pastoril, imitando a natureza, sem preocupação com pragas e consequentemente sem o uso de pesticidas. Este recurso interferiu no número de remoções, permitiu que 7 famílias permanecessem em suas residências. Simultaneamente o sistema agroflorestal auxilia na preservação da área e evita que as porções de APP sejam ocupadas novamente. A intenção é que estes moradores, que permaneceram atuem como guardiões ao passo que dão uso a área e tem a possibilidade de tirar alguma renda.

PARQUE

A apropriação ambiental também será feita por meio da criação do Parque, que foi delimitado a partir da topografia acentuada e concentração arbórea nativa. É um equipamento de escala abrangente, que promove interação social, lazer, e contato com o meio ambiente, além de preservar remanescentes nativos e evitar novas ocupações.

ORLA CAMINHÁVEL

Por toda a APP foi proposto um passeio de pedestres e ciclistas, uma opção de lazer gratuita cujo formato contínuo corrobora para apropriação do espaço e mobilidade urbana sustentável.

HORTAS URBANAS

As hortas urbanas já acontecem em outras regiões de Palmas, recebem subsidio técnico da prefeitura e atuam na geração de emprego e renda.

Permite que o morador desenvolva suas atividades próximo a residência e foi locada em uma área de ambientalmente sensível, onde o córrego foi aterrado mas ainda recebe um intenso contingente pluvial.

Enquanto equipamento foi proposto uma feira que permite a comercialização da produção no próprio bairro.

PRAÇAS

As praças foram locadas com base na concentração arbórea que se encontravam próximas aos equipamentos propostos. Possibilitou uma articulação entre estes equipamentos verdes e itens como a centro comunitário e a creche.

NÍVEIS DE INCOMODIDADE

O uso e ocupação do solo na área de estudo foram definidos através de análise da Lei Municipal Nº 94/2004 de Palmas – TO, que estabelece atualmente os parâmetros a região dos Aurenys, bairros vizinhos à região estudada.

A lei dispõe que os níveis de incomodidade definem o grau de impacto que as determinadas atividades podem causar em relação às habitações unifamiliares e determina seis níveis que auxiliam nas definições de uso e ocupação.

Para esta proposta foram definidos novos índices de incomodidade que incluem itens pontuais dos níveis definidos pela Lei 94/04, que se relacionam de acordo com as intenções que a proposta cria para as áreas do projeto.

Os níveis de incomodidade usados nessa proposta são explicados pela Lei como:

NI-0 (nível de incomodidade zero) corresponde exclusivamente ao uso residencial destinado à habitação unifamiliar, geminada e/ou seriada;

NI-1 (nível de incomodidade um) corresponde às atividades de baixa incomodidade, admitindo-se habitação unifamiliar, geminada e/ou seriada;

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

NI-2 (nível de incomodidade dois) corresponde às atividades de média baixa incomodidade, admitindo-se habitação unifamiliar, geminada ou seriada;

NI-3 (nível de incomodidade três) corresponde às atividades de média incomodidade admitindo-se habitação unifamiliar, geminada e/ou seriada;

NÍVEIS DE INCOMODIDADE		
A	B	C
Referente ao nível de Incomodidade 0 em todos os seus itens.	Referente aos níveis de Incomodidade 1 e 3.	Referente aos níveis de Incomodidade 2 e 3.
	<p>Nível 1:</p> <p>I. Comércio Varejista</p> <p>II. Prestação de Serviço</p> <p>Nível 3:</p> <p>I. Multifamiliar</p>	<p>Nível 2:</p> <p>I. Comércio Varejista</p> <p>III. Administração</p> <p>IV. Cultura</p> <p>V. Saúde</p> <p>VII. Educação</p> <p>VIII. Religioso</p> <p>Nível 3:</p> <p>I. Multifamiliar</p> <p>IV. Prestação de serviço</p>

1
Nível de Incomodidade C



Área: 1.200m²
Taxa de Ocupação: 60%

Cabaria: 4 pavimentos

Afastamentos:
Frente: 5m
Lados: 5m
Fundo: 5m

2
Nível de Incomodidade B



Área: 300m²
Taxa de Ocupação: 57%

Cabaria: 3 pavimentos

Afastamentos:
Térreo (comercial)
Frente: sem afastamento
Lados: sem afastamento
Fundo: 5m

1 e 2 pavimento (residencial)
Frente: Balanço de 2m (marquise)
Lados: 2,5m
Fundo: 5m

3
Nível de Incomodidade A



Área: 240m²
Taxa de Ocupação: 40%

Cabaria: 1 pavimento

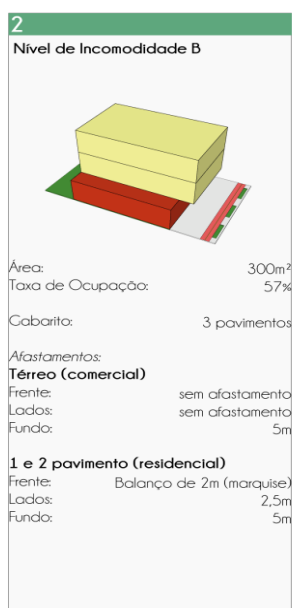
Afastamentos:
Frente: 5m
Lados: 1,5m
Fundo: 1,5m

EDIFICAÇÕES

Apartir da realidade local, onde se faz necessário uma alta permeabilidade do solo, foram definidos as taxas de ocupação das edificações.

Para uma mistura de classes determinou-se duas dimensões para a habitação unifamiliar.

Na área onde o nível de incomodidade é classificado como B, Av M foi permitido o afastamento 0 nas laterais e frente, conferindo uma continuidade a aproximação entre o comércio e o pedestre.



Para os multifamiliares, foram previstos lotes com 1200m² propondo torres únicas com verticalização de térreo + 3 pavimentos, garantindo um padrão acessível aos moradores do entorno.

EQUIPAMENTOS

A escolha dos equipamentos a serem inseridos no projeto se deu através da observação dos levantamentos, visitas em campo e análise dos questionários. O centro comunitário é proposto devido ao fato de haver uma relação de união comunitária muito importante por parte moradores da região, ao passo de que já existe uma associação de moradores ativa no bairro.

A partir dos questionários aplicados na região foi possível perceber que o Posto de Saúde que atende os moradores do Alfa II e a região do entorno fica muito distante da área, dificultando o acesso ao local. Diante disso, propõe-se a inserção de um posto de saúde que possa suprir a demanda local e que também atenda a vizinhança, sua localização é pensada para que haja facilidade de acesso, uma vez que o lote fica na região central da Avenida M.

Observando a grande quantidade de mulheres chefes de família moradoras da região e visando incentivar sua inserção no mercado de trabalho, propõe-se a criação de uma Creche que se articula com os espaços de praça e está inserida na região central da área de estudo, também próxima aos demais equipamentos.

Visando o incentivo à agricultura familiar e geração de emprego e renda no local define-se um lote para construção de uma Feira, que será responsável por distribuir os alimentos cultivados nas hortas urbanas, esse equipamento também está localizado na região central da área de estudo, estimulando um novo fluxo de pessoas na região e agindo como ponto focal.

A proposta também inclui uma área para Parque Urbano que está diretamente ligada à Avenida J, onde acontece a distribuição de infraestrutura e também por onde passam importantes linhas de ônibus que conectam toda a cidade. A área definida para o Parque também é onde há grande quantidade de massa arbórea nativa na região.

SISTEMA VIÁRIO

A proposta manteve o traçado existente readequando os perfis viários, criando conexões e incentivando a permeabilidade no interior da área de estudo. Nas vias existentes é proposta uma faixa de nivelamento de calçadas com 1 metro de largura para permitir a homogeneidade no perfil da rua. Além disso, faixas de serviço foram inseridas nas bordas de todas calçadas com a intenção de organizar o sistema de iluminação, coleta de lixo e através da vegetação conferir um ambiente agradável ao pedestre e ciclista, além de auxiliar na drenagem, item crítico na área de estudo.

Na Avenida M, por se caracterizar como eixo comercial e espaço de conexão importante, se encontra o perfil viário de maior porte do projeto. As calçadas são mais largas pois incluem, além de 1,2m de faixa livre, 3m de faixa para uso dos lotes comerciais com a disposição de mesas do próprio estabelecimento. Os 11 metros de leito carroçável incluem duas faixas de rolamento para sentido duplo e duas faixas de estacionamento que ajudam na travessia do pedestre. São previstas ciclofaixas de mão única dos dois lados da via, no nível das calçadas.

As vias locais possuem leito carroçável de 8 metros onde se incluem duas faixas de rolamento de sentido duplo e prevê espaço para parada de carros em um lado.

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

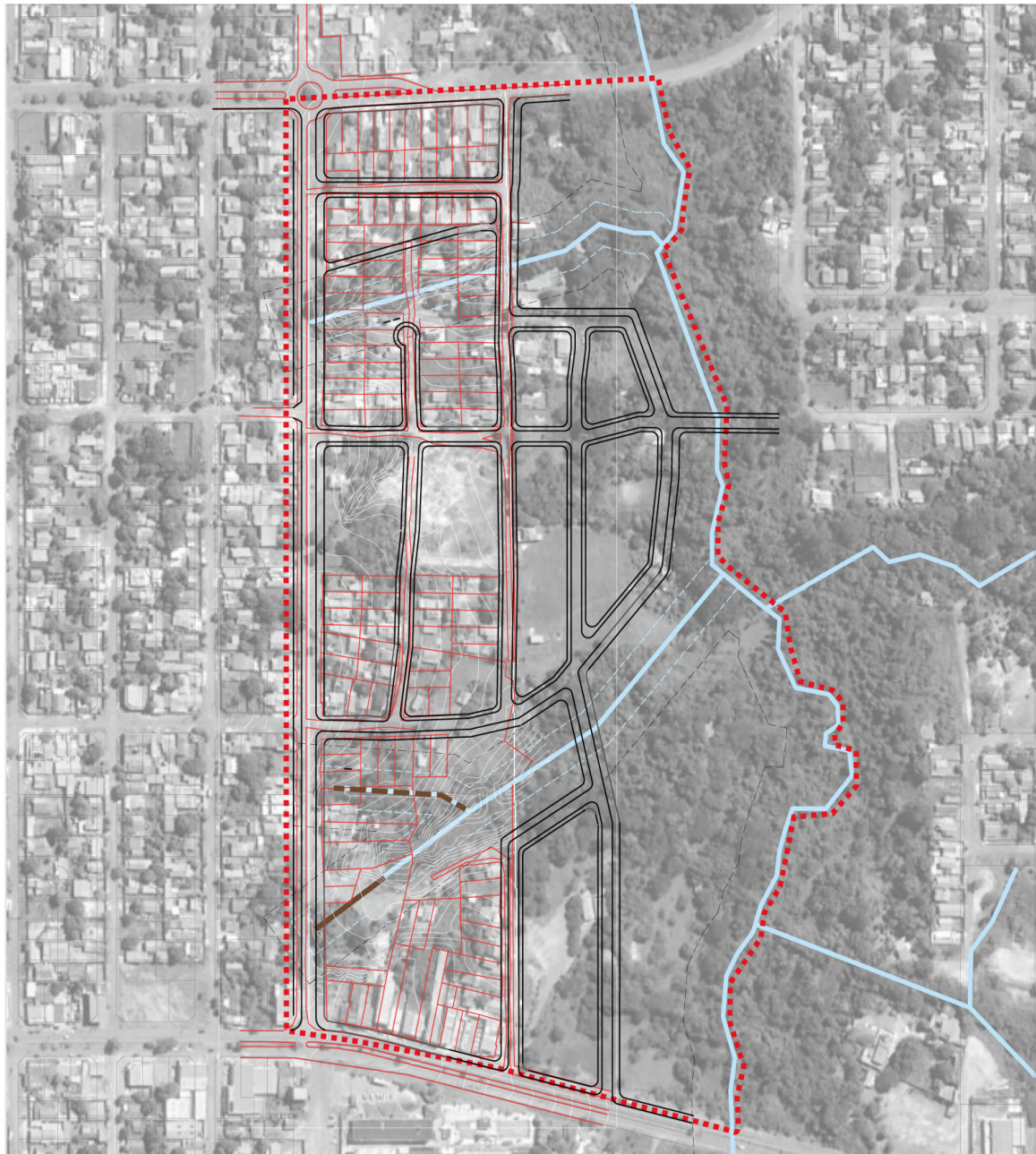
Por toda a APP foi prevista uma faixa de amortecimento com passeio e ciclovia além da fita de serviços. Esta orla contribui para a permeabilidade interna da área de estudo, circunda todo o parque e leva os moradores que andam a pé ou de bicicleta de maneira segura à todos equipamentos propostos. Também se conecta com as avenidas do entorno compondo um circuito seguro e agradável. A proximidade com a Área de Preservação Permanente também estreita a relação do morador com a natureza, contribuindo para a valorização dos itens locais e desenvolvendo pertencimento.

Por conta da preservação ambiental foram evitadas travessias pelo córrego. Nos três únicos pontos que acontecem houveram soluções distintas tomadas a partir do estado atual do córrego e características topográficas.










Nas travessias 1 e 2 foi efetuado um manilhamento para fazer a conexão entre os lados, na travessia 3 uma ponte elevada foi a opção por conta do drástico desnível encontrado na área.



ALTERAÇÃO NO SISTEMA VIÁRIO












LEGENDA

-  ÁREA DE ESTUDO
-  CÓRREGO MACHADO
-  CÓRREGO MANILHADO
-  EDIFICAÇÕES
-  CÓRREGO ATERRADO
-  AAP (30M)
-  AAP (15M)
-  SISTEMA VIÁRIO E PARCELAMENTO EXISTENTES
-  SISTEMA VIÁRIO PROPOSTO

ALTERAÇÃO NO SISTEMA VIÁRIO



LEGENDA

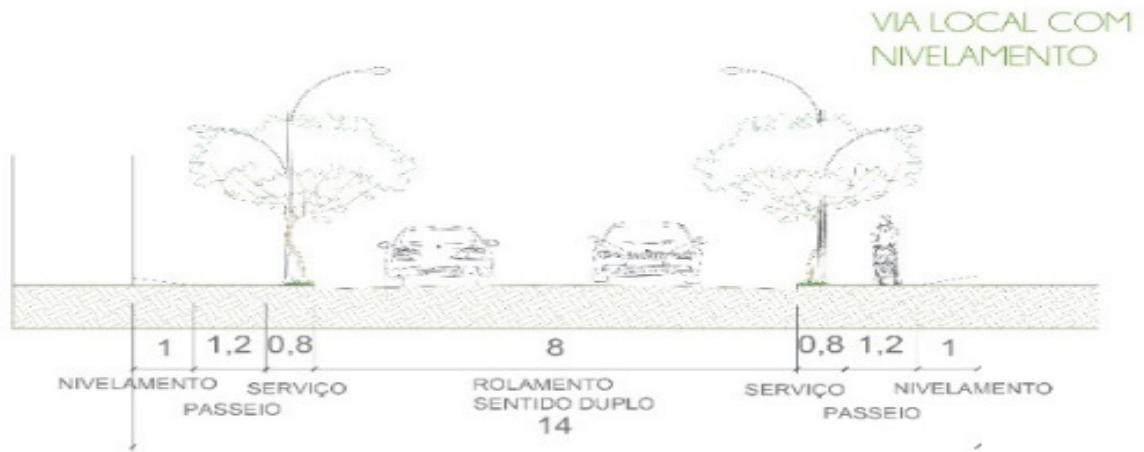
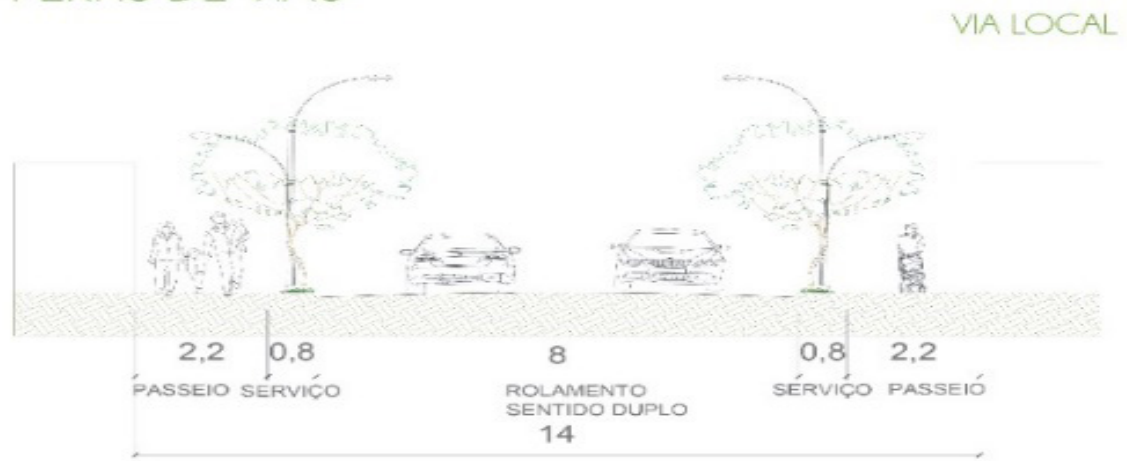
-  ÁREA DE ESTUDO
-  CÓRREGO MACHADO
-  CÓRREGO MANILHADO
-  EDIFICAÇÕES
-  CÓRREGO ATERRADO
-  AAP (30M)
-  AAP (15M)
-  SISTEMA VIÁRIO E PARCELAMENTO EXISTENTES
-  SISTEMA VIÁRIO PROPOSTO

NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

PERFIS DE VIAS



PERFIS DE VIAS



RECORTES

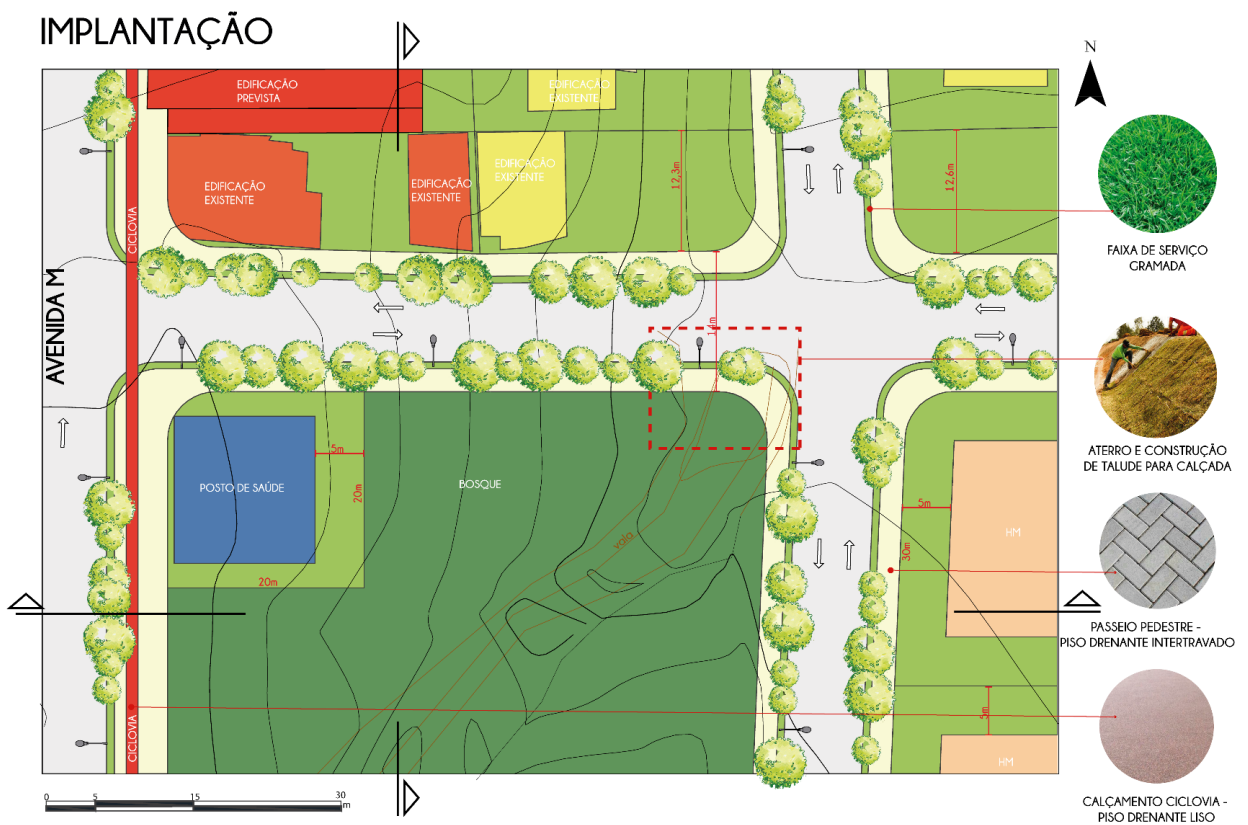
Definimos dois recortes para detalhamento, com a finalidade de aproximar essa proposta de intervenção da etapa de anteprojeto. Para a escolha dos recortes se levou em consideração lugares onde haveria maior complexidade de desenho visto a diversidade de usos do solo e topografia desafiadora.

A área definida para o recorte número 1 fica localizado na intersecção entre a Avenida M e a nova rua projetada que conecta a comunidade alfa 2 com as quadras que ficam do outro lado do córrego. Nesse espaço atualmente existe uma grande vala que faz o escoamento de boa parte das águas pluviais da região, além disso nessa área ainda existe uma boa concentração de árvores e por essa razão se é proposto que esse lote seja protegido como uma APM e espaço de área verde (non aedificandi). Esse cruzamento detalhado nesse recorte será um dos mais importantes na área, já que receberá o fluxo de veículos vindos de fora da região.

O recorte número 2 se localiza na região mais interna da área de estudo, próximo a área verde do córrego machado e em um lugar com topografia acentuada onde se propõe a inserção de uma travessia elevada para que seja possível a conexão do interior da área com a Avenida J. Esse recorte também receberá maior fluxo de veículos do que as outras ruas locais pois nessa região estará localizada a feira.

Cada recorte foi detalhado por uma das estudantes com fins de que fossem avaliadas individualmente nessa etapa, o detalhamento de cada região escolhida conta com dois cortes, planta baixa humanizada e perspectivas.

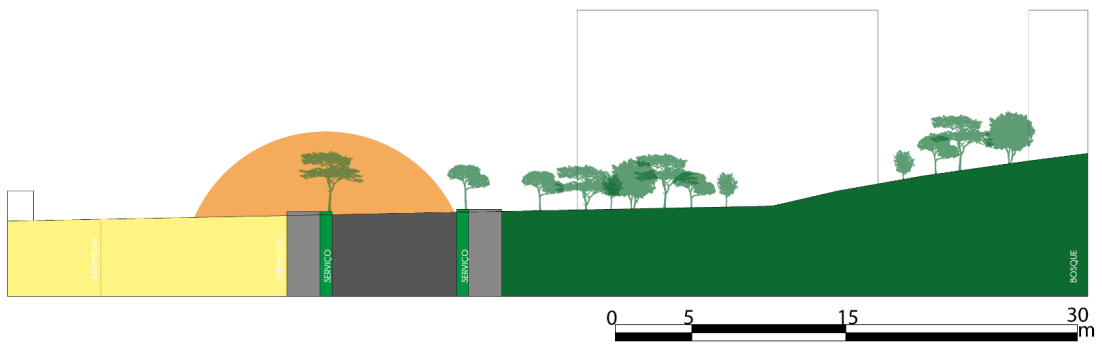
RECORTE 1



NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS



CORTE LONGITUDINAL

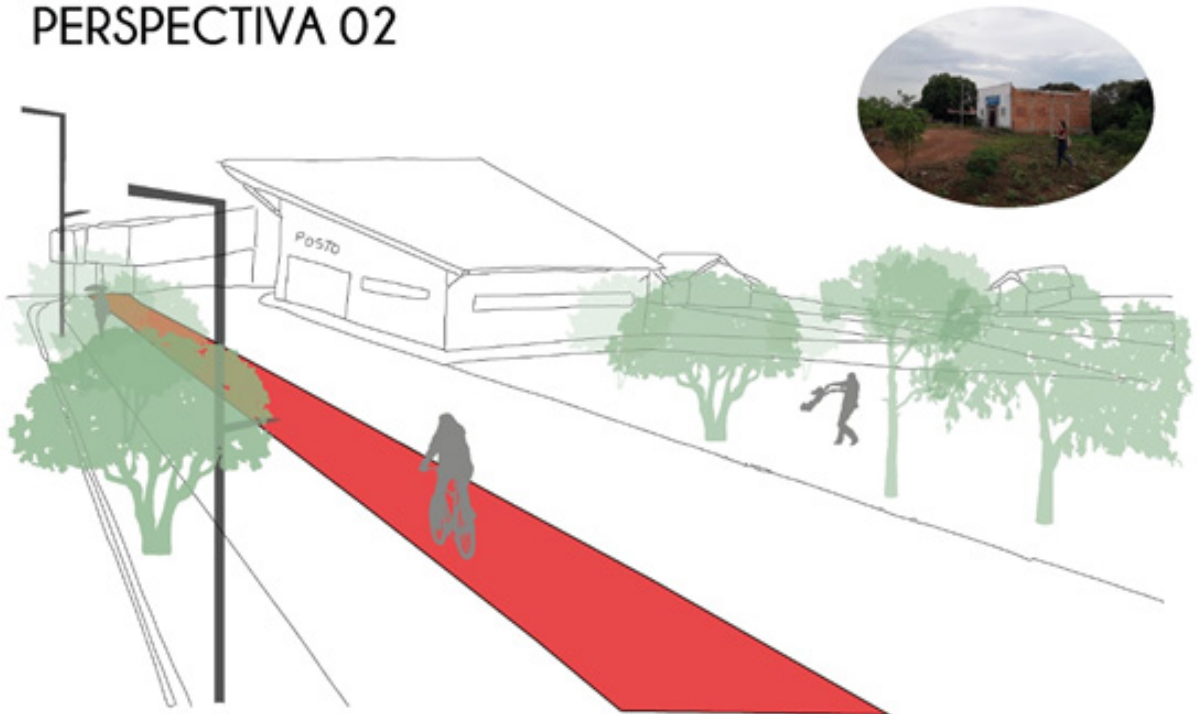


CORTE TRANSVERSAL

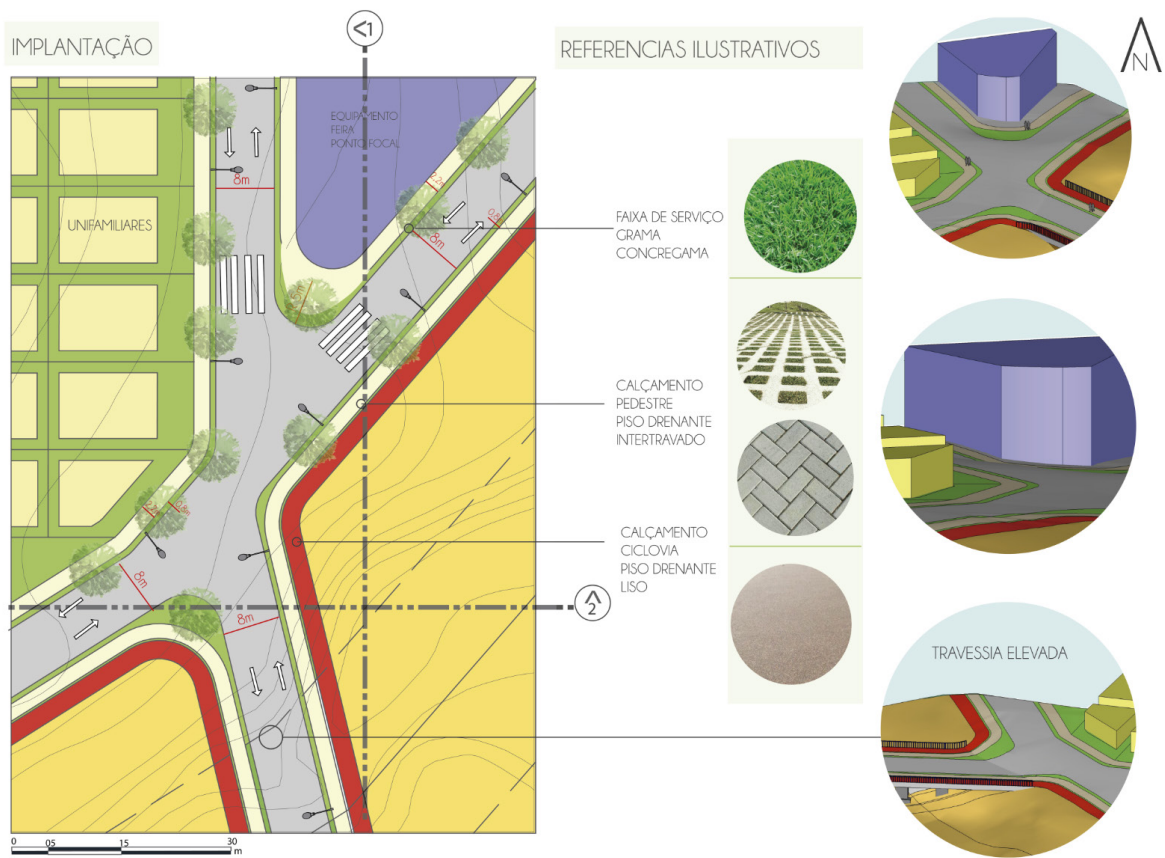
PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02



RECORTE 2



NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS

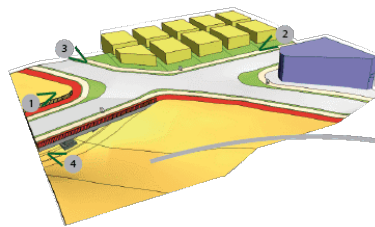
CORTES



REFERENCIAL



PERSPECTIVAS



REFERÊNCIAS

IBGE. (2010) Censo Demográfico brasileiro. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

WHITAKER, João Sette. **Produzir Casas Ou Construir Cidades?** São Paulo, 2012.

DENALDI, Rosana. **Planejamento Habitacional: Notas Sobre a Precariedade e Terra nos Planos Locais de Habitação.** São Paulo, 2013

MASCARÓ, Juan Luis. **Desenho Urbano e Custo de Urbanização.** Brasília:MHU/SAM, 1987.

PREFEITURA DE PALMAS(2018), LEI COMPLEMENTAR Nº 400, DE 2 DE ABRIL DE 2018.Plano Diretor Participativo do Município de Palmas-TO. 2018

PREFEITURA DE PALMAS. (2007) Lei Complementar de Nº 155. Plano diretor municipal de Palmas. Dispõe sobre a política urbana do município de Palmas. Palmas. Dez

BAZOLLI, João, OLIVEIRA, Mariela Cristina, MAIA, Olivia. **Cidades Sustentáveis: Tocantins em Foco.** Palmas, 2017.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – Acessado em 23/10/2019

<http://fjp.mg.gov.br>

JORGE MÁRIO JÁUARAQUI – Acessado em 21/10/2019

<http://www.jauregui.arq.br>

INSTITUTO POLIS – Acessado em 21/10/2019

<https://polis.org.br>

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília. DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade). Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 20 ago.2018.

_____. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113465.htm>. Acesso em: 20 ago.2018.

_____. Decreto nº 9.310, de 15 de março de 2018. Institui as normas gerais e os procedimentos aplicáveis à Regularização Fundiária Urbana e estabelece os procedimentos para a avaliação e a alienação dos imóveis da União. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9310.htm>. Acesso em: 20 ago. 2018.

BIENENSTEIN, Regina. **Redesenho Urbanístico e participação social em processos de regularização fundiária**. Tese de doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Regularização fundiária urbana no Brasil**. Coordenação: Carvalho, Celso Santos; Gouvea, Denise de Campos. Brasília: Editora oficial

SILVA, J. A. da. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

ICES/ BID - BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO /CAIXA/ PREFEITURA DE PALMAS/ POLIS. Plano de Ação Palmas Sustentável. Iniciativa de Cidades Emergentes Sustentáveis. 2015.

MAIA, Olivia, SANTOS, Marcos, CARVALHO, Giuliano. Palmas: a cidade planejada e a violência como método. ANPUR, 2019.

BAZOLLI J. A., REIS, P. O., OLIVEIRA M., MAIA O. Regularização fundiária e a desigualdade socioespacial: ambivalência no ordenamento do território em Palmas-TO. In: Livro Cidades Sustentáveis Tocantins em Foco. Organizadores BAZOLLI J.A, OLIVEIRA M., MAIA O. ISBN 978-85-60487-29-5. EDUFT. 284p. Agosto/2017.

