



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

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**CAMINHOS PARA A ATHIS A PARTIR DA AUTOCONSTRUÇÃO EM
TERRITÓRIOS PERIFÉRICOS:
Um estudo de caso no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3, Tapanã - Belém (PA)**

Maycon Macedo Furtado

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como condição para a
obtenção do grau de Arquiteto e Urbanista
pela Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade Federal do
Pará orientado pela Profa. Dra. Roberta
Menezes Rodrigues

Belém
2025

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

**CAMINHOS PARA A ATHIS A PARTIR DA AUTOCONSTRUÇÃO EM
TERRITÓRIOS PERIFÉRICOS:
Um estudo de caso no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3, Tapanã - Belém (PA)**

Maycon Macedo Furtado

BANCA EXAMINADORA:

Roberta Menezes Rodrigues [2]
Universidade Federal do Pará - UFPA
ORIENTADORA

José Júlio Ferreira Lima
Universidade Federal do Pará - UFPA
AVALIADOR

Monique Bentes Leão
Universidade Federal do Pará - UFPA
AVALIADORA

Local: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFPA.

Data: 09 / 04 / 2025

Conceito: _____

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- F992c Furtado, Maycon Macedo.
CAMINHOS PARA A ATHIS A PARTIR DA AUTOCONSTRUÇÃO EM TERRITÓRIOS PERIFÉRICOS:
Um estudo de caso no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3, Tapanã
- Belém (PA) / Maycon Macedo Furtado, . — 2025.
76 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof^a. Dra. Roberta Menezes Rodrigues Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Belém, 2025.
1. Autoconstrução; ATHIS; Comunidade Olaria 1, 2 e 3.
3. I. Título.

CDD 363.5098115

RESUMO

O presente trabalho buscou compreender o processo de autoconstrução em assentamentos periféricos e precários visando identificar diferentes situações recorrentes na região, que caracterizam o déficit habitacional, a fim de identificar diretrizes a serem considerados pela ATHIS. Em Belém, o déficit habitacional se manifesta de forma particular, com grande diversidade de assentamentos precários que compartilham problemáticas em comum, como ocupações em áreas de várzea e carência de infraestrutura urbana. Nesses espaços, é comum o surgimento de assentamentos espontâneos, consolidados por meio de práticas de autoconstrução, frequentemente realizados sem acompanhamento técnico especializado, de maneira improvisada, em condições de risco, insalubridade e baixa habitabilidade. Isso evidencia não apenas a falha das políticas habitacionais tradicionais em lidar com as especificidades da população, mas também a resistência das comunidades, que utilizam seu próprio conhecimento, tempo e recurso para superar adversidades e consolidar suas moradias. Diante dessa realidade, o presente trabalho propõe reflexões sobre atuação de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) em território periférico de Belém, especialmente no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3, localizado na bacia hidrográfica do Paracuri, bairro Tapanã.

Palavras-Chave: Autoconstrução; ATHIS; Comunidade Olaria 1, 2 e 3.

ABSTRACT

In Belém, the housing deficit presents itself in a particular way, with a wide variety of precarious settlements that share common issues, such as occupations in floodplain areas and a lack of urban infrastructure. In these spaces, spontaneous settlements often emerge, consolidated through self-construction practices, usually carried out without specialized technical assistance, in an improvised manner, and under risky, unhealthy, and low-habitability conditions. This highlights not only the failure of traditional housing policies to address the specific needs of the population but also the resilience of communities that rely on their own knowledge, time, and resources to overcome adversities and consolidate their homes. In light of this reality, this study proposes reflections on the role of Technical Assistance for Social Housing (ATHIS) in peripheral areas of Belém, focusing specifically on the urban nucleus of Olaria 1, 2, and 3, located in the Paracuri river basin, Tapanã neighborhood. The objective is to discuss self-construction in peripheral settlements, aiming to understand how to address various recurring situations in the region that characterize the housing deficit, in order to identify potential parameters to be considered by ATHIS initiatives. Through this work, the intention is to contribute to studies on the urbanization of favelas in the Amazon and the improvement of the living and environmental conditions of urban settlements.

Keywords: Self-construction; ATHIS; Olaria 1, 2, and 3 Community.

Agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, aos professores e colegas da Universidade Federal do Pará, que foram mais do que simples companheiros de sala: tornaram-se verdadeiros grandes amigos, uma rede de apoio que ultrapassa os limites da universidade e que hoje considero uma família postíça. Foram pessoas que não apenas compartilharam conhecimentos acadêmicos, mas ampliaram as minhas oportunidades, abriram portas para estágios e, acima de tudo, serviram como inspiração profissional. Faço aqui uma menção especial, com carinho e gratidão, a Áurea Pimentel, Arthur Queiroz, Camila Azevedo, Elisa Malcher, Gabriela Wiziak, Paloma Moreira, Rayssa Pimenta, Tainá Veiga e Vanessa Silva — nomes que levo comigo com muita admiração e afeto.

Estendo meu agradecimento mais profundo à minha família, que sempre foi minha base. Em especial, à minha mãe e ao meu pai, verdadeiros autoconstrutores, que são também os pilares da minha história. Planejaram e viabilizaram a construção da nossa casa no Jurunas com resiliência e fé, mesmo diante de tantos percalços. Ambos, com sua força e coragem, mesmo em meio a tantas dificuldades e limitações, nunca mediram esforços para garantir o meu conforto e a minha dignidade, muitas vezes se sacrificando — financeiramente e socialmente — para que eu pudesse chegar até aqui e viver este momento tão importante.

A todos vocês, meu mais sincero obrigado.

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	7
1.	A HISTÓRICA CRISE HABITACIONAL E A ATUAL CRISE CLIMÁTICA, NA AMAZÔNIA	11
2.	AUTOCONSTRUÇÃO E OS DESAFIOS PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	15
2.1	A Autoconstrução na produção do espaço urbano no Brasil	15
2.1.1	Linhas de análise [auto]construção	17
2.2	Desafios para ATHIS em urbanização de favelas	20
3.	CARACTERIZAÇÃO DO NÚCLEO URBANO OLARIA 1, 2 E 3	23
3.1	Contextualização ambiental	25
3.2	Desafios de infraestrutura urbana	27
3.3	Caracterização geográfica e socioeconômico	32
3.4	Síntese geral do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3	35
4.	AUTOCONSTRUÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA ATHIS	38
4.1	Padrões tipológicos	39
4.2	Padrões morfológicos	45
4.3	Setorização do núcleo urbano e possíveis caminhos para ATHIS	51
5.	ESTUDO DE CASO	59
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
	ANEXO I	73

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe reflexão sobre a atuação de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), objetivando fomentar a discussão sobre a autoconstrução em territórios periféricos da Região Metropolitana de Belém (RMB), entendendo seu repertório construtivo. Busca-se contribuir com estudos sobre urbanização de favelas na Amazônia e melhoria da qualidade de vida e ambiental dos assentamentos urbanos.

Diante de persistentes desafios no enfrentamento da crise habitacional, mesmo com iniciativas estatais, torna-se evidente que programas habitacionais tradicionais ainda são insuficientes para atender à demanda por moradia no país, sobretudo em contextos complexos como o das cidades amazônicas.

Foi designado como objeto de estudo o Núcleo Urbano da Comunidade Olaria 1, 2 e 3, localizado na Bacia Hidrográfica do Paracuri, Tapanã, em Belém, que enfrenta desafios habitacionais, fundiários e de infraestrutura urbana semelhante a outros assentamentos periféricos da região, além de considerar as inegáveis tendências climáticas atuais que afetam sobremaneira as comunidades urbanas. O assentamento existe há cerca de 40 anos, ocupação espontânea que se consolidou a partir do processo de autoconstrução e avança sobre Área de Preservação Permanente (APP), evidenciando entraves sobre território e moradia.

Para isso, foi adotada uma abordagem metodológica qualitativa e exploratória, com visita de campo, levantamento fotográfico (em campo, google maps e street view), revisão bibliográfica e coleta de dados em entrevistas e questionário (foi elaborado e aplicado um questionário online por meio da plataforma Google Forms, direcionado aos moradores da Comunidade Olaria 1, 2 e 3, entre os meses de Fevereiro e Abril de 2025), a fim de analisar teoricamente as formas de atuação da ATHIS, considerando as dinâmicas locais de autoprodução habitacional e as condições socioambientais do território, tendo os seguintes objetivos:

Objetivo geral: Fomentar a discussão sobre a autoconstrução em assentamentos periféricos, especialmente o núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3, entendendo seu repertório construtivo, visando contribuir com a melhoria da qualidade de vida e permanência dos moradores.

Objetivo específico 1: Compreender padrões morfológicos e tipológicos resultantes da autoconstrução, com base em aspectos físicos e de localização, a fim de mapear as características predominantes do assentamento.

Objetivo específico 2: Conduzir entrevista com a comunidade (liderança comunitária e moradores) para levantar necessidades habitacionais como base para parâmetros a serem considerados pela assistência técnica.

Assim, o presente trabalho foi organizado em 5 capítulos:

O Capítulo 1 faz um apanhado histórico sobre a persistente crise habitacional, em função da atual crise climática que assola as comunidades urbanas. Esse levantamento é importante para entender os graus de precarização dos assentamentos na região Norte, e como estão diretamente relacionados à insuficiência das políticas públicas rígidas e frequentemente ignoram as especificidades das cidades na Amazônia e as condições ambientais climáticas.

O Capítulo 2 busca discorrer sobre a prática popular de autoprodução habitacional (Autoconstrução), a partir de levantamento bibliográfico sobre o seu papel na produção do espaço urbano em assentamentos precários, abordando repertórios construtivos, acesso a recursos financeiros, materiais, técnicas e tecnologias utilizadas. O estudo tem como referência teórica autoras como Ermínia Maricato, Denise Morado e outros. De maneira complementar, serão analisadas experiências de ATHIS em diferentes municípios brasileiros para compreender desafios e possibilidades de sua implementação.

O Capítulo 3 dedica-se à coleta de dados. Foram analisadas imagens via satélite, documentos públicos como o relatório da Defensoria Pública do Estado do Pará (DPE-PA) e o Plano Diretor de Belém, para verificar o enquadramento legal da área de estudo. Também foram levantados dados demográficos, sociais, ambientais, de renda, infraestrutura e topografia, além da consulta ao censo mais recente para contextualizar a situação do núcleo urbano. Como parte desse processo, será incorporado ao trabalho o relatório produzido durante o evento XX ENANPUR (2023), fruto da oficina "Regularização Fundiária em Territórios Periféricos na Região Metropolitana de Belém: Comunidade Olaria 1, 2 e 3", na qual o autor participou. Tal evento despertou inquietação no autor sobre as práticas de autoconstrução local; a organização comunitária; bem como a complexidade do território. A partir dessas análises, foi elaborado um esquema SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), para fornecer uma visão crítica da situação do assentamento.

O Capítulo 4 propõe ilustrar as características, padrões morfológicos e tipológicos do assentamento, por meio de levantamento fotográfico e setorização do núcleo. Esse estudo permitirá identificar formas de morar a partir das características físicas e de localização das habitações, a fim de iluminar riscos e precariedades. Bem como, desvendar possíveis parâmetros a serem considerados pela ATHIS nos eixos de ação: Regularização fundiária; infraestrutura urbana; melhoria habitacional; e adaptação às crises climáticas.

O Capítulo 5 apresenta estudo de caso no núcleo urbano, a Residência da Dona Marli. Dedicase a introduzir a discussão a partir de um exemplo real, o qual apresenta precariedades comuns nas comunidades urbanas da RMB.

Sendo assim, a compreensão das práticas sociais da Comunidade Olaria 1, 2 e 3, especialmente partindo do panorama da autoconstrução, fornecerá uma base sólida de informações acerca do quadro das moradias em questão; suas tipologias; efeitos na morfologia urbana; e dinâmicas espaciais, para a identificação de fatores a ser considerados na implementação de projetos de assistência técnica (ATHIS) mais compatíveis com a realidade. Por fim, a partir dessa compreensão, será fornecido subsídio teórico para o planejamento de intervenções em ATHIS que respeitem as particularidades locais, promovendo soluções habitacionais mais resilientes, eficazes e sustentáveis.

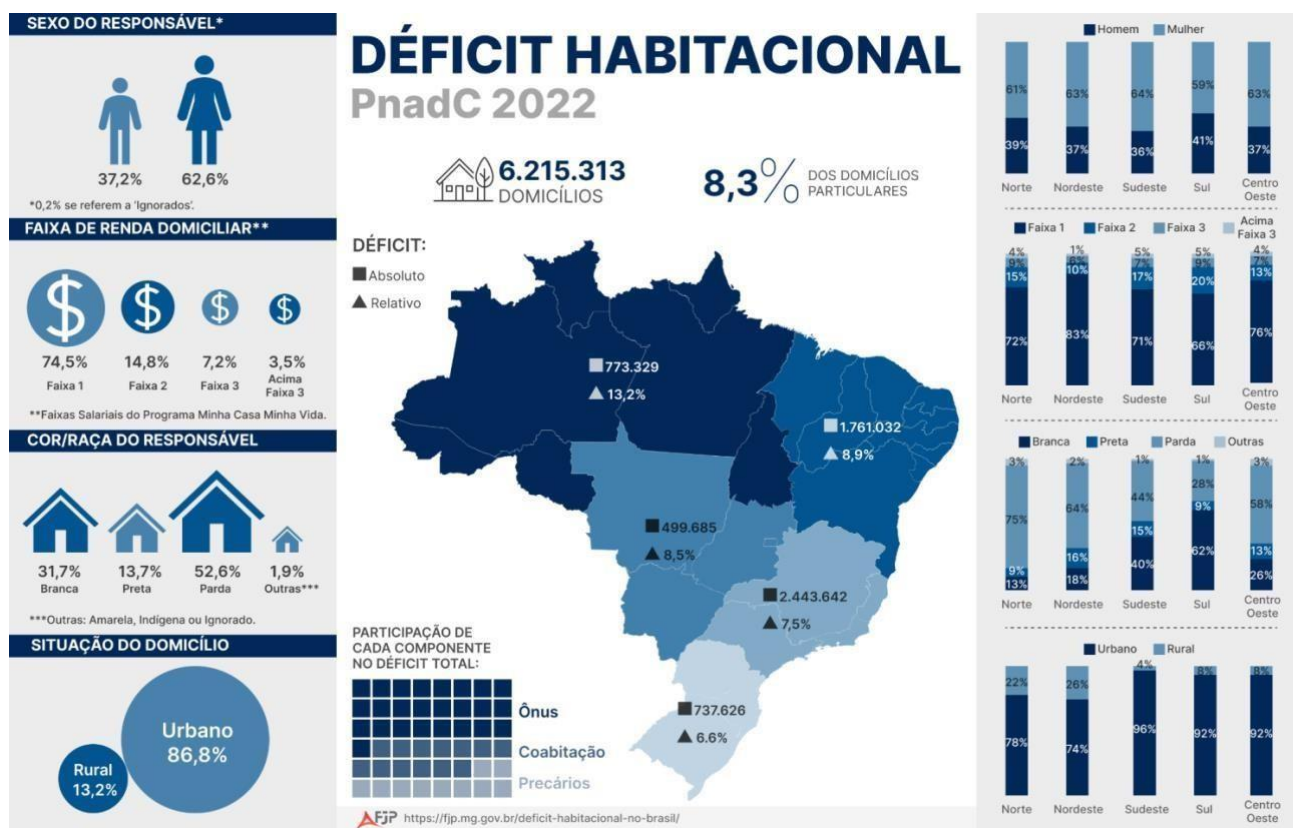
Capítulo 1

A HISTÓRICA CRISE HABITACIONAL E A ATUAL CRISE CLIMÁTICA, NA AMAZÔNIA

1. A HISTÓRICA CRISE HABITACIONAL E A ATUAL CRISE CLIMÁTICA, NA AMAZÔNIA

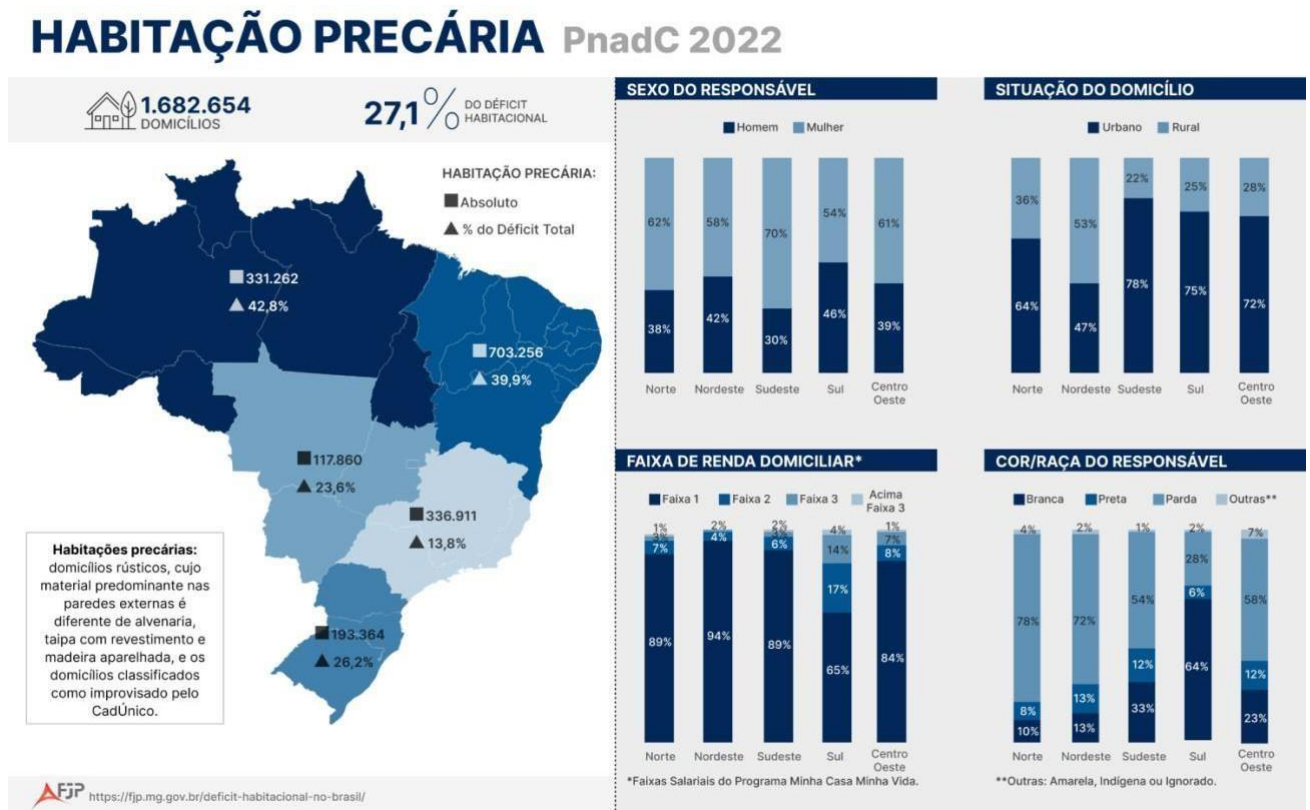
Desde o advento da industrialização e urbanização acelerada, o Brasil enfrenta um persistente *déficit* habitacional, reflexo das profundas desigualdades socioespaciais e insuficiência de políticas públicas capazes de atender às emergências dos assentamentos urbanos. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2022, realizada pela Fundação João Pinheiro (FJP), o *déficit* habitacional no país atingiu mais de 6 milhões de domicílios, representando um aumento de 4,2% em relação a 2019. Esse problema vai além da simples falta de habitação, abrangendo também situações de moradias rústicas ou improvisadas; coabitação familiar; precariedade de infraestrutura urbana e ônus excessivo por aluguel. Esse quadro é especialmente crítico entre as famílias com renda de até dois salários mínimos (Faixa 1), evidenciando a desigualdade no acesso à moradia digna. A Região Norte se destaca negativamente nesse cenário, apresentando a maior proporção de habitação precária, com 42,8% da amostra.

Figura 01: *Déficit* habitacional no Brasil, PnadC.



Fonte: Censo, 2022. Elaboração: Fundação João Pinheiro, 2022.

Figura 02: Habitação precária no Brasil, PnadC.



Fonte: Censo, 2022. Elaboração: Fundação João Pinheiro, 2022.

Historicamente, Belém se consolidou como um importante centro econômico da região, impulsionada pelo mercado imobiliário e por intervenções urbanas que priorizaram a infraestrutura viária e a macrodrenagem de rios urbanos (Trindade Jr., 1997). No entanto, essa abordagem desconsiderou as especificidades do ecossistema amazônico e as práticas tradicionais locais, como a ocupação ribeirinha, considerada mais adaptada às condições ambientais (Bacelar, 2000). Como resultado, a expansão da cidade ocorreu de forma espontânea, marcada pelo adensamento da Primeira Léguas Patrimonial, em grande parte por migrantes de zonas rurais, atraídos pelos serviços e oportunidade que a cidade oferece (Cal, 1987; Mourão, 1987). Todavia, devido à lógica excludente do mercado imobiliário formal e à ausência de políticas habitacionais eficazes, as comunidades urbanas se consolidaram por meio de práticas autônomas de construção (autoconstrução) de suas próprias moradias (autoprodução habitacional), resultando na difusão de assentamentos espontâneos, especialmente em territórios periféricos, com características rurais e baixa amenidade ambiental.

Atualmente, Belém é a capital brasileira com maior extensão de assentamentos precários (Marques, 2007), muitos dos quais situam-se em terrenos com cota altimétrica baixa e estão sujeitos a condição de vulnerabilidade socioambiental. Exemplos disso incluem as ocupações situadas ao longo do Igarapé Tucunduba, do Rio Guamá e da Baía do Guajará, que compartilham desafios estruturais semelhantes. Revelando diferentes graus de precariedade e de vulnerabilidade socioambiental.

Embora programas habitacionais como o Minha Casa, Minha Vida (MCMV) e Cheque Moradia tenham contribuído para a redução do *déficit* habitacional, ainda são insuficientes para se enquadrar em contextos complexos, como o das cidades da Amazônia. O modelo padronizado desses projetos frequentemente ignora as realidades territoriais; a economia da população; as condições ambientais (hidrografia); as práticas culturais locais; a localização da sua inserção urbana, entre outros, resultando em empreendimentos incompatíveis com a realidade de grande parte da população. Diante dos persistentes desafios no enfrentamento da crise habitacional, mesmo com iniciativas estatais, torna-se evidente que tais programas ainda são insuficientes para atender à demanda por moradia no país.

Esse cenário se agrava sobretudo no inegável contexto das tendências climáticas atuais, marcada por eventos climáticos extremos como inundações e seca intensa, impulsionada pelo aumento das temperaturas médias do planeta. Tal cenário, derivado da dominação do Homem sobre a natureza, gera desconforto com ondas de calor que amplificam a sensação térmica, elevando o consumo de energia elétrica, mas sobretudo trazendo sérios problemas sanitários e enfermidades (Silva, A. Teixeira, p. 48, 2017).

Assim, a Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), regulamentada pela Lei nº 11.888/2008, emerge como um instrumento promissor, possibilitando atuar de maneira pontual nas habitações, como uma estratégia para lidar com diferentes situações que caracterizam o *déficit* habitacional. A fim de promover adaptação e melhoria habitacional; orientação construtiva; regularização fundiária; e critérios de sustentabilidade para as camadas populares da sociedade, as quais são as mais afetadas pelas mudanças climáticas.

Capítulo 2

AUTOCONSTRUÇÃO E OS DESAFIOS PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

2. AUTOCONSTRUÇÃO E OS DESAFIOS PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

2.1 A Autoconstrução na produção do espaço urbano no Brasil

A autoconstrução, derivada de costumes rurais, tem se manifestado como resposta crucial à crise habitacional no Brasil, especialmente para a população de baixa renda, que enfrenta barreiras no acesso à moradia devido à falta de políticas inclusivas e à especulação imobiliária, a qual restringe o acesso à terra urbanizada. Diante desse cenário, a classe trabalhadora assume a responsabilidade pela construção de suas próprias moradias, com recursos limitados, muitas vezes em terrenos afastados, de difícil acesso e com baixa amenidade ambiental. É principalmente através da autoconstrução que a maior parte da população resolve a necessidade por moradia, recorrendo à mão-de-obra informal, apoio de amigos, familiares e vizinhos ou, em alguns casos, apenas à própria força de trabalho (marido, mulher e filhos), organizando mutirões nos fins de semana e horas livres (Maricato, p.73, 1982).

Em muitos casos, a atuação da autoconstrução vai além da edificação de moradias individuais, abrangendo também a produção e manutenção do espaço urbano. Os próprios trabalhadores constroem não apenas suas casas, mas também espaços urbanos com infraestrutura coletiva, promovendo melhorias em suas comunidades, mesmo diante da falta de apoio público e da precariedade dos serviços urbanos formais (Maricato, 1982).

Imagem 01: Moradias no entorno do rio Tucunduba no bairro do Guamá, Belém.



Fonte:

https://www.portalolavodutra.com.br/impressao/mapa_da_desigualdade_aponta_que_mais_de_55_dos_domicilios_em_belem_sao_areas_de_favelas

A autoconstrução, enquanto prática predominante na produção habitacional das comunidades urbanas brasileiras, consolida-se como a única arquitetura possível para as camadas populares, fundamentada na necessidade de moradia imediata (Maricato, 1982). Frente à ausência de políticas inclusivas e à especulação imobiliária que restringe o acesso à terra urbanizada, a classe trabalhadora é limitada a assumir a responsabilidade pela construção de suas próprias moradias, frequentemente situadas em terrenos distantes, de difícil acesso e topografia desafiadora. Esse modelo emerge da incapacidade das famílias de arcar com os custos do mercado imobiliário formal ou de usufruir das limitadas iniciativas estatais destinadas às camadas populares (op. cit).

Historicamente, diante do que expõe Morado Nascimento (2009, p. 2), no Brasil há a imposição de um modo de morar para a classe trabalhadora, baseada na racionalização do espaço mínimo; a mercantilização da casa própria, associada ao lucro da indústria da construção civil; a expansão urbana periférica, orientada por interesses da especulação imobiliária; a exclusão dos trabalhadores de baixa renda do acesso à terra, serviços urbanos e espaços públicos; e a exclusão dos cidadãos dos processos de decisão sobre o espaço urbano. Diante desse sistema, a autoconstrução é a alternativa enfrentada pela população para garantir o acesso à cidade e moradia, as famílias ocupam terrenos e constroem suas casas de maneira improvisada, frequentemente em áreas menos disputadas pelo mercado imobiliário, mas ainda conectadas à malha urbana da cidade.

A autoconstrução revela um profundo conhecimento das comunidades sobre a viabilização da habitação no espaço inserido, demonstrando sua resiliência, organização e autogestão, aspectos frequentemente ignorados pelos programas habitacionais oficiais. No entanto, a precariedade é uma característica constante: essas residências frequentemente funcionam como abrigos mínimos, contendo apenas o essencial para acolher a família, enquanto a infraestrutura urbana é improvisada ou inexistente. Apesar dessas condições, a busca pela casa própria e por um pedaço de terra expressa uma necessidade que vai além do material, simbolizando pertencimento, estabilidade e dignidade.

A proximidade do morador com o processo construtivo permite decisões personalizadas, evidenciando a capacidade das famílias de responder aos desafios habitacionais de forma autônoma, criando uma moradia que é a expressão de suas necessidades e contexto social. Dessa forma, as comunidades refletem um conhecimento profundo sobre o ambiente em que estão inseridas, considerando as dinâmicas socioeconômicas, características do terreno, acesso de materiais, contato com trabalhadores da construção civil, modos de financiamento e necessidades específicas de seu arranjo familiar. Além disso, as famílias demonstram potencial para aprender e aplicar novas técnicas, perpetuando conhecimentos, informação e práticas que fortalecem sua autonomia.

Dessa forma, autoconstrução, enquanto prática predominante na produção habitacional das comunidades urbanas brasileiras, consolida-se como a única arquitetura possível para as camadas populares, fundamentada na necessidade de moradia imediata (Maricato, 1982). Analisar a prática da autoconstrução é um caminho que pode revelar oportunidades para o desenvolvimento de soluções governamentais mais compatíveis e inclusivas, ou fomentar novas abordagens (Morado Nascimento, 2011). Especialmente quando integradas à Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), promovendo suporte técnico e financeiro às populações que já exercem protagonismo na produção de suas moradias.

2.1.1 Linhas de análise sobre [auto]construção

Na pesquisa de Denise Morado (2018), a autoconstrução é entendida como um processo complexo e plural, no qual as próprias famílias, geralmente de baixa renda, conduzem a produção da sua moradia. Não é apenas um "ato técnico" de levantar paredes, mas um modo de habitar que envolve autonomia, criatividade, saberes populares e resistência cotidiana frente às limitações econômicas e institucionais.

Morado propõe enxergar a autoconstrução para além da visão estigmatizada da precariedade ou da informalidade. Ela argumenta que, muitas vezes, as soluções que nascem desse processo são respostas legítimas às dinâmicas do território, aos ritmos da vida e à cultura dos moradores. Por isso, para projetar para (e com) quem "autoconstrói", é fundamental compreender suas "linhas de análise", que ajudam a ler e respeitar essa prática como um projeto de vida, que vai muito além da mera técnica construtiva. A autora sugere sete dimensões para analisar a prática de autoconstrução:

1. Território

O território é mais do que o espaço físico da construção — é o lugar de vida das pessoas. Considera a topografia, as condições ambientais (como a presença de rios, alagamentos, vegetação), a infraestrutura disponível, mas também o valor simbólico e afetivo que o local carrega. No contexto da autoconstrução, o território influencia escolhas sobre onde e como construir, define limitações e oportunidades e, principalmente, está relacionado à sensação de pertencimento e à rede de relações locais. É no território que se formam os vínculos comunitários, fundamental para viabilizar as etapas da obra.

2. Tempo (do construir; do decidir)

Na autoconstrução, o tempo da obra se adapta à vida das famílias. Não há prazos rígidos como em obras formais. O "tempo de construir" é elástico, determinado por recursos disponíveis, urgências familiares e acúmulo de experiência. Já o "tempo de decidir" acompanha este ritmo: cada decisão sobre o projeto e a execução da casa

acontece quando as condições permitem, e muitas vezes é revista e reformulada ao longo do caminho. O tempo é processo. A casa vai se "fazendo" ao longo dos anos, conforme as necessidades da família vão mudando e as possibilidades financeiras permitem.

3. Renda / Recursos financeiros

A renda das famílias que constroem por autoconstrução costuma ser limitada e irregular, o que impacta diretamente a forma como a obra avança. A compra de materiais e a contratação de mão de obra ocorrem de modo fragmentado, conforme o dinheiro aparece. Por isso, a construção vai se fazendo por etapas, com longos intervalos de paralisação e retomada. As restrições financeiras não significam incapacidade de construir, mas exigem estratégias criativas de economia, reaproveitamento e apoio comunitário.

4. Práticas construtivas (Estrutura, vedação, mão de obra)

A construção é marcada por saberes empíricos, passados de geração em geração, entre vizinhança comunitária ou adquiridos no próprio fazer. As técnicas variam de acordo com o que está disponível: materiais reaproveitados, estruturas simples e soluções caseiras. Muitas vezes, os próprios moradores são os "mestres de obra", ou contam com a ajuda de parentes e vizinhos experientes na prática da construção, consolidando uma arquitetura viva e adaptável, profundamente enraizada no contexto local e na cultura das comunidades.

5. Autonomia (do decidir, do saber fazer)

A autonomia é uma das marcas mais fortes da autoconstrução. As famílias decidem o que construir, como fazer e quando realizar cada etapa da obra. Mesmo que consultem especialistas ou aceitem ajuda externa, o protagonismo se mantém. A autonomia não está apenas no "fazer com as próprias mãos", mas na capacidade de planejar, improvisar e conduzir o processo de acordo com as próprias necessidades. A casa autoconstruída é uma expressão direta da identidade e da vontade dos seus moradores.

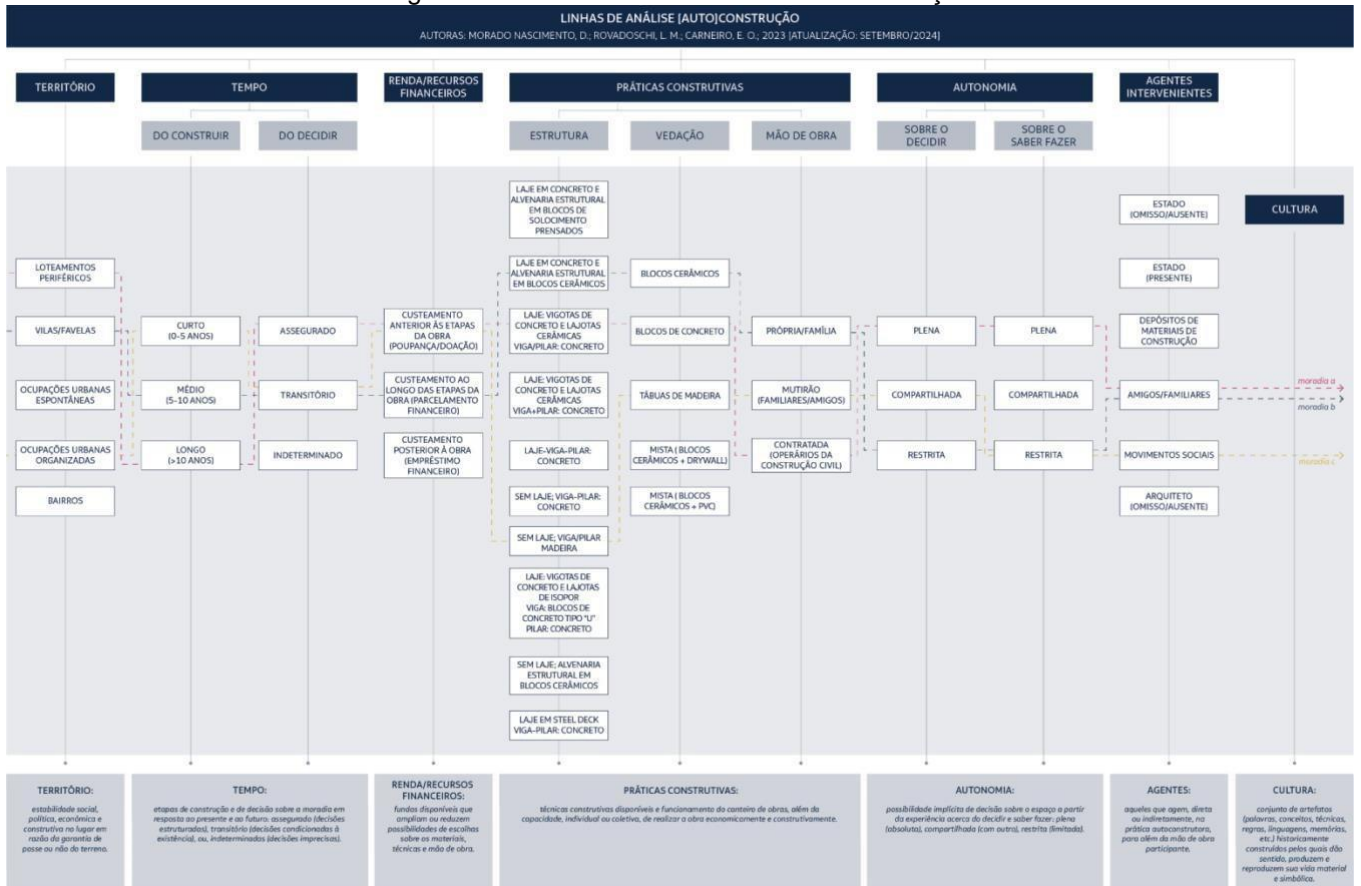
6. Agentes intervenientes

Embora a autoconstrução tenha forte autonomia, ela não ocorre isoladamente. Diversos agentes externos e internos influenciam o processo: parentes, amigos, vizinhos que ajudam com mão de obra ou empréstimos de material; comerciantes locais que oferecem crédito ou vendem sob medida; até políticas públicas, ONGs e assistência técnica podem se envolver. A rede de agentes cria um ecossistema de apoios que torna possível a realização da moradia, mesmo diante das limitações.

7. Cultura

A cultura se manifesta nos modos de habitar, nas escolhas arquitetônicas, na organização dos espaços e nos usos sociais da casa e do entorno. Festas, encontros, atividades econômicas domésticas e tradições familiares são elementos culturais que influenciam a forma e o funcionamento da moradia. A casa se torna uma extensão da cultura familiar e comunitária inserida. A moradia não é apenas abrigo físico, mas uma construção cultural, que expressa valores, costumes e modos de vida.

Imagem 04: Linhas de análise sobre Autoconstrução.



Fonte: Linhas de análise sobre Autoconstrução.

2.2 Desafios para ATHIS em urbanização de favelas

A Lei Nº 11.888/2008, conhecida como Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), prevê assessoria técnica, pública e gratuita às famílias de baixa renda para projeto e construção. Esta Lei tem grande potencial em garantir acesso à moradia digna de forma ampla, ao oferecer desenvolvimento de projeto, acompanhamento e execução da obra a cargo dos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia necessários para a construção, reforma, ampliação ou regularização fundiária de habitação de interesse social. Além de conferir as seguintes competências:

1. Otimizar e qualificar o uso e o aproveitamento racional do espaço edificado e de seu entorno, bem como dos recursos humanos, técnicos e econômicos empregados no projeto e na construção da habitação;
2. Formalizar o processo de edificação, reforma ou ampliação da habitação perante o poder público municipal e outros órgãos públicos;
3. Evitar a ocupação de áreas de risco e de interesse ambiental;
4. Propiciar e qualificar a ocupação do sítio urbano em consonância com a legislação urbanística e ambiental.

Contudo, a implementação da ATHIS enfrenta entraves significativos, principalmente relacionados à captação de recursos financeiros e carência de profissionais especializados envolvidos. Alguns exemplos de atuação com o serviço de ATHIS estão presentes em ações de Organizações Não Governamentais (ONG) e iniciativas privadas que visam viabilizar melhorias habitacionais de médio padrão por meio de financiamento, como exemplo, a empresa plataforma Vivenda.

Imagem 02: Trabalho de participação social organizado por Ong em favela.



Fonte: <https://habitability.com.br/autoconstrucao-problema-ou-solucao/>

Com isso, a ATHIS, enquanto subsídio para famílias carentes, é vista como direito fundamental, que deve ser garantido pelo Estado, principalmente àquelas comunidades que se valem da autoconstrução de suas moradias (Maricato, 2021). A Assistência Técnica deve ser acessível a todas as famílias que necessitam, especialmente aquelas que recorrem à autoconstrução para suprir suas necessidades habitacionais, ao invés de impor modelos habitacionais padronizados. O papel da ATHIS seria de viabilizar moradia de maneira específica, capaz de apoiar e orientar as práticas autônomas de construção, proporcionando que as moradias sejam construídas de forma segura e eficiente, tendo papel central na urbanização de favelas.

A aplicabilidade da ATHIS é bastante ampla, não apenas pela diversidade de formas de atuação que oferece, mas também pela necessidade de adequação às particularidades de cada território. Para que seja efetiva e pontual, é fundamental realizar um diagnóstico aprofundado da realidade local, compreendendo as especificidades socioespaciais das comunidades urbanas. Dessa forma, a ATHIS pode responder de maneira sensível e estratégica às demandas reais dos moradores, promovendo soluções que respeitem as características e necessidades de cada contexto.

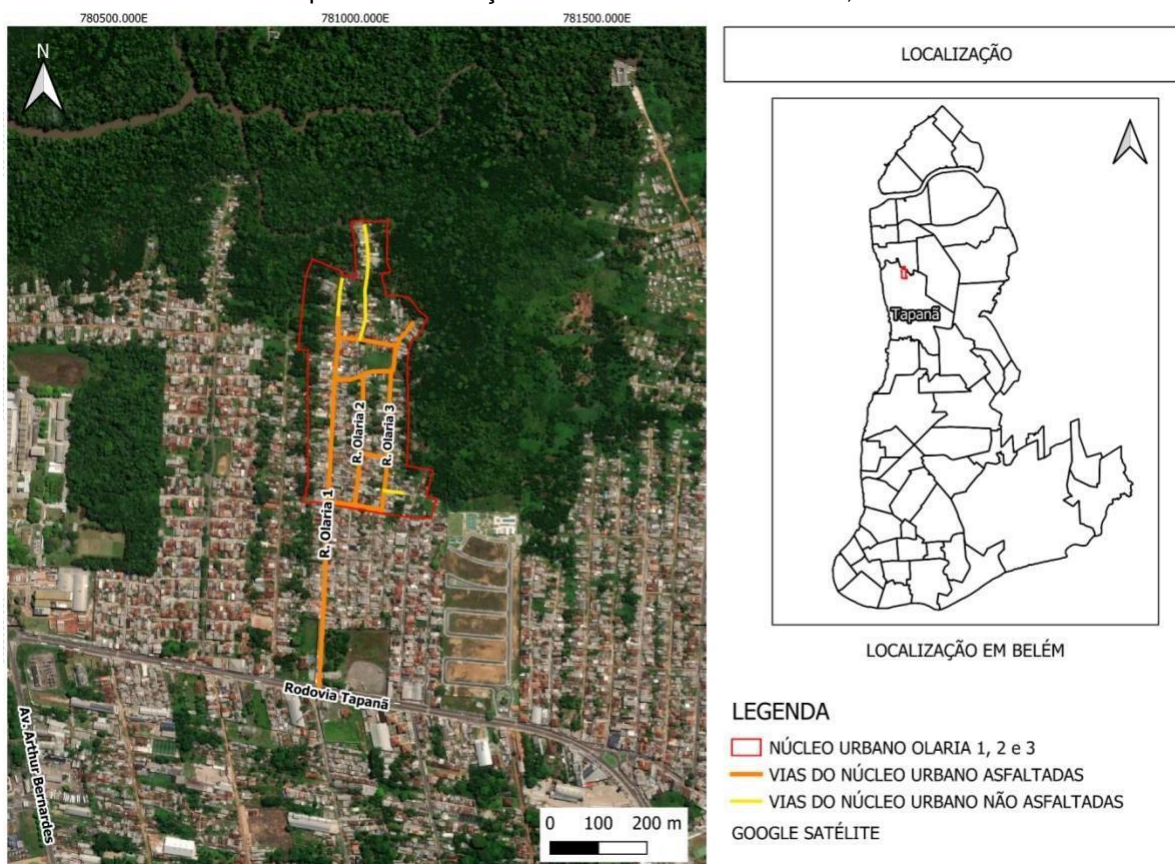
Capítulo 3

CARACTERIZAÇÃO DO NÚCLEO URBANO OLARIA 1, 2 E 3

3. CARACTERIZAÇÃO DO NÚCLEO URBANO OLARIA 1, 2 E 3

O núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3 ocupa aproximadamente 7,96 hectares no bairro do Tapanã, em área de expansão urbana de Belém, tendo como principal acesso a Rodovia do Tapanã, que se conecta à Rua da Olaria 1, via central do núcleo (Mapa 01), enquanto as ruas Olaria 2 e Olaria 3 formam um conjunto de vias paralelas que dão nome à comunidade. O assentamento surgiu de forma espontânea há mais de 40 anos e hoje abriga cerca de 300 famílias de baixa renda, inserida na Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) e Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA), classificadas pelo Plano Diretor de Belém (Lei nº 8.655/2008). Desde 2022, a comunidade recebe assistência da Defensoria Pública do Estado do Pará (DPE-PA), por meio do Núcleo de Defesa da Moradia, no processo de Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social (REURB-S), devido a conflitos fundiários em seu entorno, o que fortalece a perspectiva de permanência da população e torna essencial o planejamento de melhorias habitacionais e urbanísticas para garantir condições dignas aos moradores.

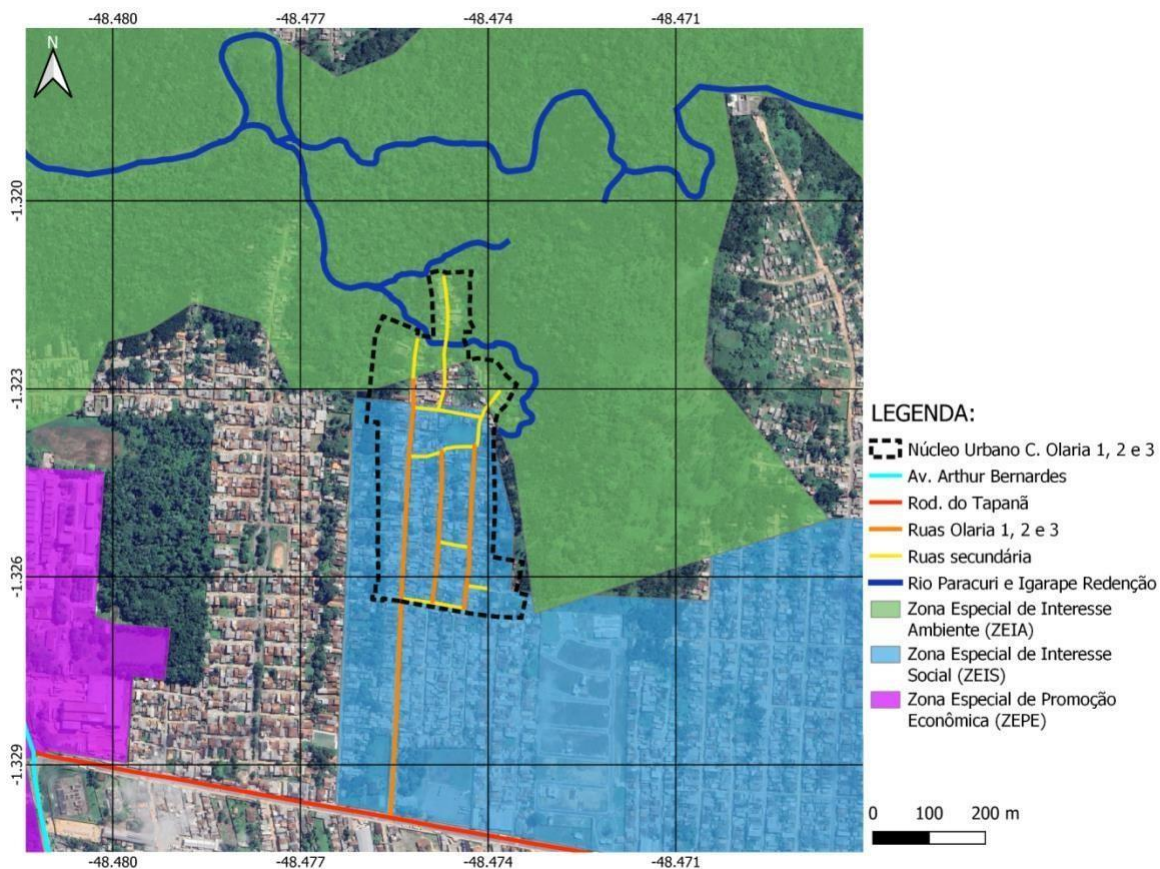
Mapa 01: Localização do Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3.



Elaboração: o Autor, 2025.

Segundo o zoneamento municipal de Belém (Lei nº 8.655/2008), a área ocupada pelo assentamento está inserida na Zona do Ambiente Urbano 4 (ZAU 4), que abrange toda a área do bairro e é caracterizada por apresentar uso predominantemente residencial, atividades econômicas dispersas, presença de núcleos industriais, carência de equipamentos públicos, infraestrutura não consolidada, terrenos subutilizados ou não utilizados, com ociosidade de grandes áreas, incidência de loteamentos destinados à classe média alta e assentamentos precários. Além dessa, também abrange a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), destinada prioritariamente à habitação de interesse social, visando regularização fundiária e urbanização de assentamentos precários. Seu objetivo principal é garantir moradia digna para a população de baixa renda, promovendo infraestrutura urbana e serviços públicos. Bem como inserida na Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA), áreas com relevância ecológica, destinadas à proteção ambiental, ao uso sustentável dos recursos naturais e à preservação do ecossistema.

Mapa 02: Zoneamento Especial de Belém e Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3.

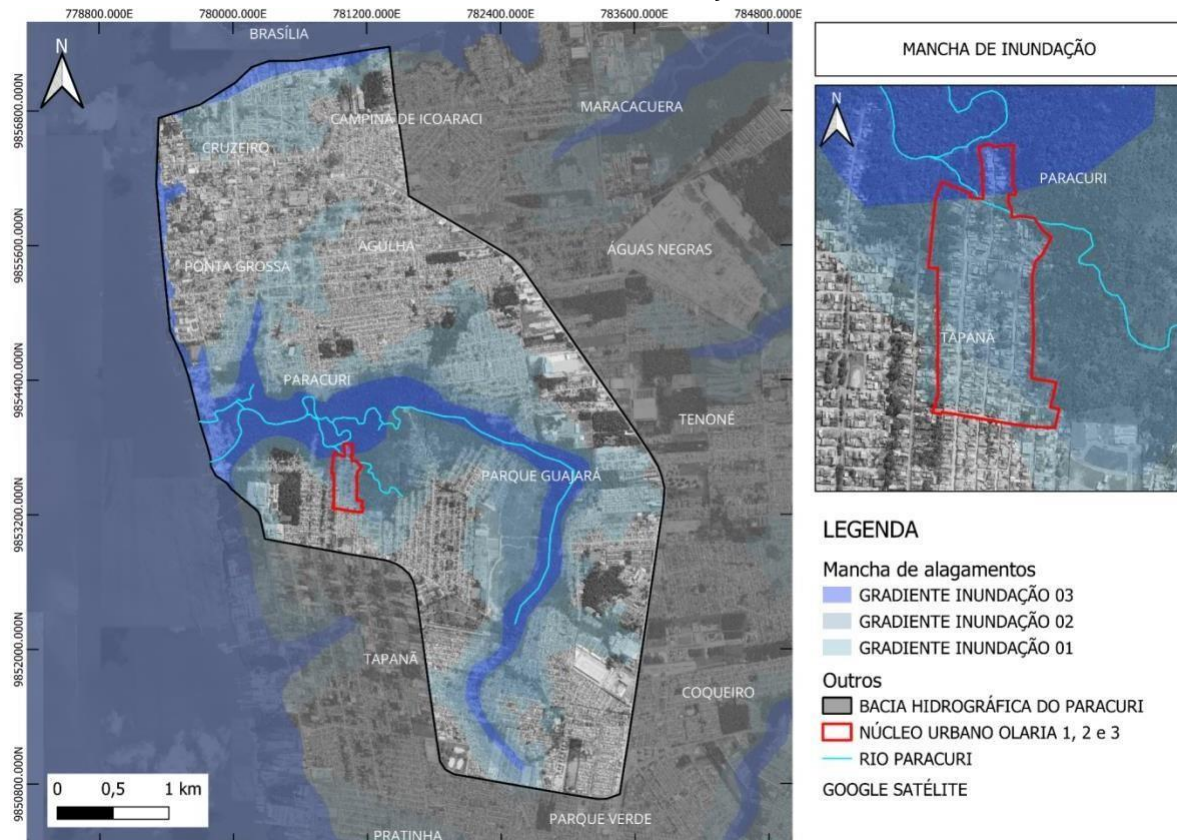


Fonte: Plano Diretor de Belém, 2008. Elaboração: o Autor, 2024.

3.1 Contextualização ambiental

A ocupação da Comunidade Olaria 1, 2 e 3 está contextualizada na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Paracuri, a qual desempenha um papel ambiental crucial na região. A bacia contribui para o escoamento da massa hídrica e da biodiversidade local. No entanto, as ocupações urbanas espontâneas no seu entorno têm levado à degradação ambiental.

Mapa 03: Localização do Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3 em relação à Bacia do Paracuri e a mancha de inundação.

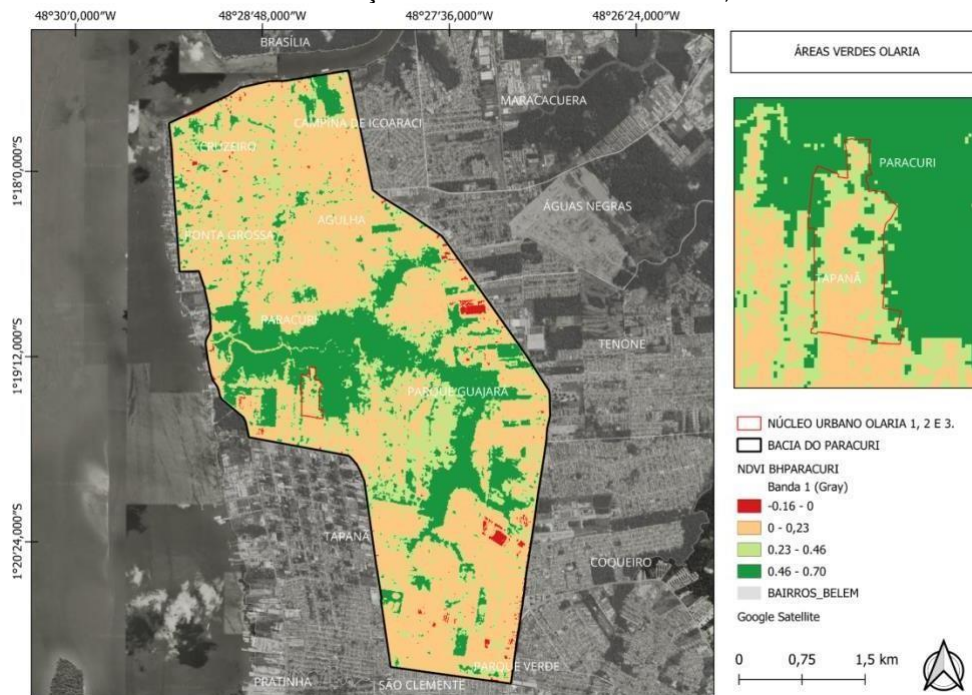


Fonte: Plano Diretor de Belém, 2008. Elaboração: o Autor, 2025.

O núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3 difundiu-se em direção a Área de Preservação Permanente (APP) estabelecida pela Lei 7.511/1986, às margens do Igarapé Redenção, afluente do Rio Paracuri (Mapa 02). Essa situação reflete desafios comuns em assentamentos periféricos de Belém: o crescimento espontâneo de assentamentos precários em áreas de várzea. A proximidade com o igarapé traz questões ambientais complexas, que requerem abordagens específicas sobre as moradias autoconstruídas em relação ao meio ambiente, especialmente no que se refere à proteção do ecossistema local e a relação com os recursos naturais.

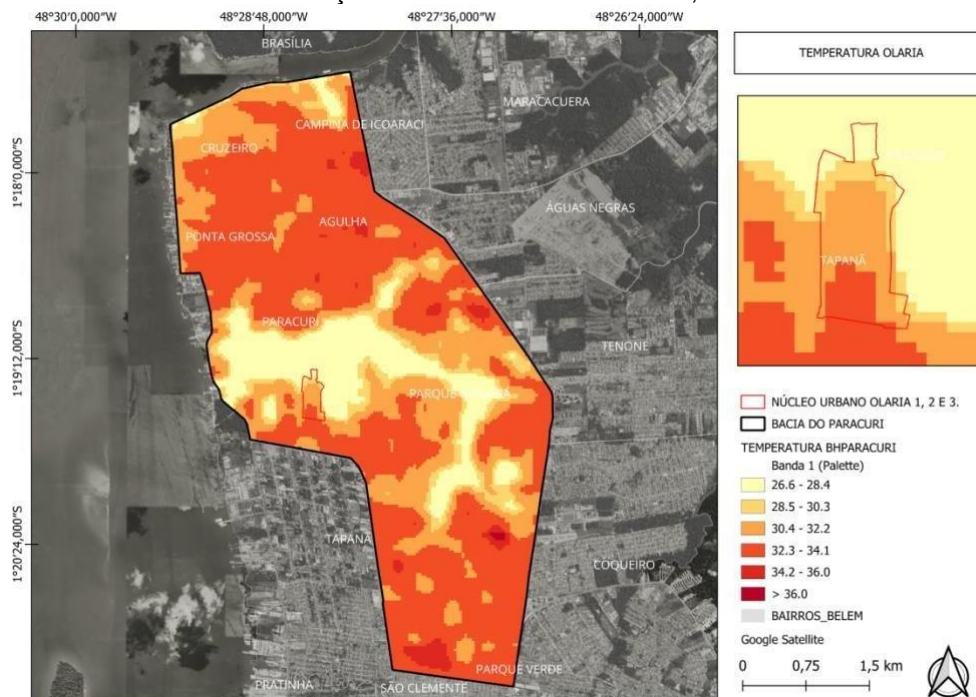
Para ajudar a ilustrar a situação climática no assentamento, acrescenta-se o estudo sobre áreas verdes e temperatura em relação à Bacia Hidrográfica do Paracuri feito pela mestranda de arquitetura e urbanismo do Programa de Pós Graduação (PPGAU) da UFPA Vanessa Costa Silva.

Mapa 04: Áreas verdes na Bacia Hidrográfica do Paracuri e localização do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Vanessa Costa Silva, 2025.

Mapa 05: Temperatura superficial na Bacia Hidrográfica do Paracuri e localização do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3



Fonte: Vanessa Costa Silva, 2025.

Ao comparar os mapas de áreas verdes e temperaturas em relação à Bacia Hidrográfica do Paracuri, observa-se que as áreas urbanizadas apresentam temperaturas mais elevadas, enquanto as regiões que preservam a vegetação

destacam-se por oferecer melhores condições de conforto e sensação térmica. Esse fato provoca reflexões acerca das mudanças climáticas e dos eventos extremos que vêm se intensificando, evidenciando os impactos da hegemonização do modelo capitalista de urbanização sobre o território, especialmente nas cidades da Amazônia. A proximidade de assentamentos precários com a Bacia Hidrográfica do Paracuri ressalta a importância de aprofundar o debate sobre a relação entre os assentamentos precários e o meio ambiente, destacando a necessidade de estratégias de adaptação das comunidades urbanas.

3.2 Desafios de infraestrutura urbana

Contudo, a comunidade enfrenta sérios desafios relacionados à precariedade da infraestrutura urbana, com destaque para a ausência de saneamento básico, abastecimento regular de água potável e rede de drenagem adequada. Diante desse cenário, os moradores recorrem à autoconstrução como uma estratégia de sobrevivência para suprir suas necessidades habitacionais e de infraestrutura, ainda que de forma improvisada e sem respaldo técnico ou normativo, o que acaba por gerar riscos significativos à saúde pública e à segurança das moradias.

Imagem 02 e 03: Obras autoproduzidas de infraestrutura improvisada pelos moradores do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: o Autor, 2023.

Embora, no início de 2025, o núcleo tenha recebido investimentos em pavimentação asfáltica em suas vias principais (mapa 01), tal intervenção não resolve os problemas estruturais existentes, haja vista que ignoram completamente as obras autoconstruídas de drenagem e esgoto improvisadas pela população. Ao contrário, pode até intensificar a vulnerabilidade socioambiental do território, uma vez que contribui para a impermeabilização do solo e a redução de áreas verdes e permeáveis essenciais à drenagem das águas pluviais. Persistem, portanto, situações críticas como acúmulo de água nas vias, esgotamento sanitário precário ou inexistente, fossas e sumidouros improvisados, além do consumo de água não tratada proveniente de poços escavados.

Imagem 04: Obras governamentais de pavimentação asfáltica no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Vanessa Costa Silva, 2025.

Devido a ausência de equipamentos públicos e espaços de lazer, alguns moradores da comunidade fazem uso do Igarapé Redenção, usado como um lugar de encontro e confraternização aos finais de semana. Esse uso enfatiza o pertencimento da comunidade em relação ao território e meio ambiente.

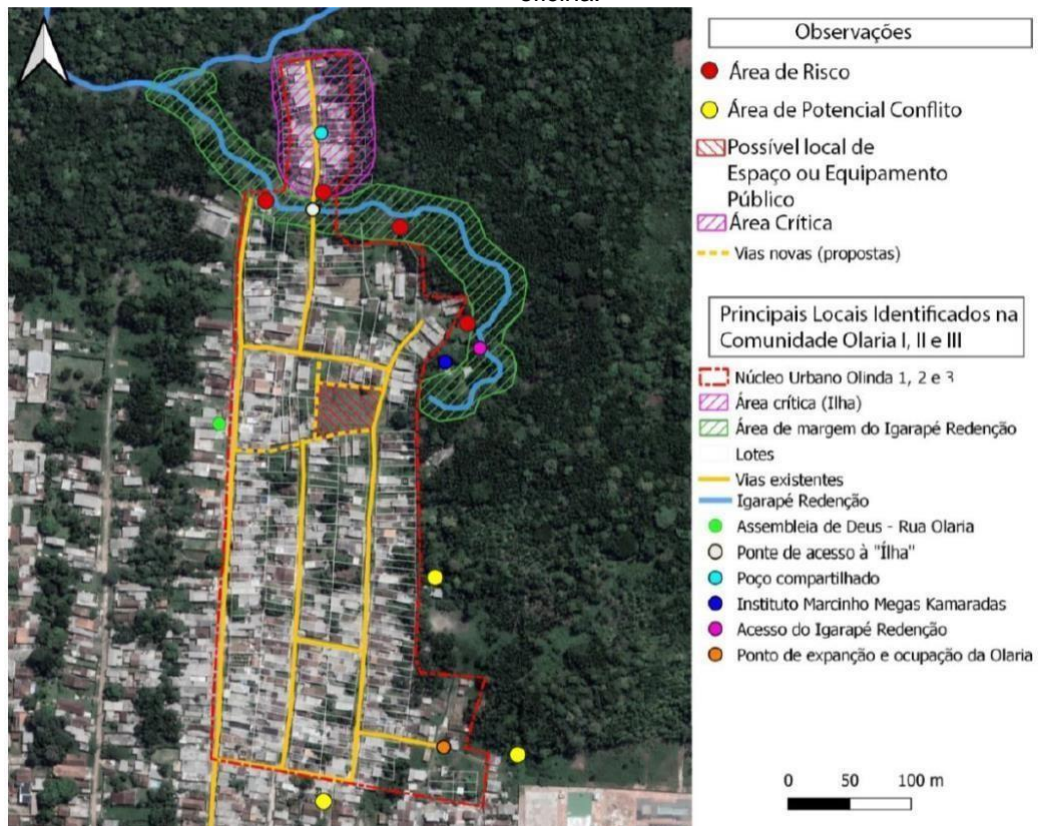
Imagem 05: Moradores da Comunidade Olaria em atividade de lazer no Igarapé Redenção.



Fonte: o Autor, 2023.

Adicionalmente à leitura do assentamento, considera-se o resultado do relatório de visita à comunidade durante oficina promovida pelo evento XX ENANPUR, na qual o autor participou da formulação. O mapeamento inicial do território, produzido após a visita, identificou os principais elementos que compõem a dinâmica local, como áreas de lazer, infraestrutura compartilhada e organizações comunitárias. Entre os espaços destacados estão o poço compartilhado, o Igarapé Redenção, áreas de expansão da comunidade e outros pontos de referência essenciais para a organização do território. A análise inicial também identificou áreas de risco, especialmente aquelas próximas ao rio e à ilha, devido à ausência de tratamento de esgoto.

Figura 03: Mapa produzido a partir das observações dos participantes e discussões da oficina.



Fonte: Relatório de oficina, anais do XX ENANPUR, 2023.

A área descrita como possível local de espaço ou equipamento público, antes utilizada pelos moradores como campo de futebol, recebeu promessas de construção de praça com quadra poliesportiva para ser construída ainda em 2025. Tal intervenção pode promover o lazer, recreação e maior integração entre os moradores, mas levanta preocupações quanto ao seu projeto, se será pensado considerando a topografia, drenagem e permeabilidade do solo.

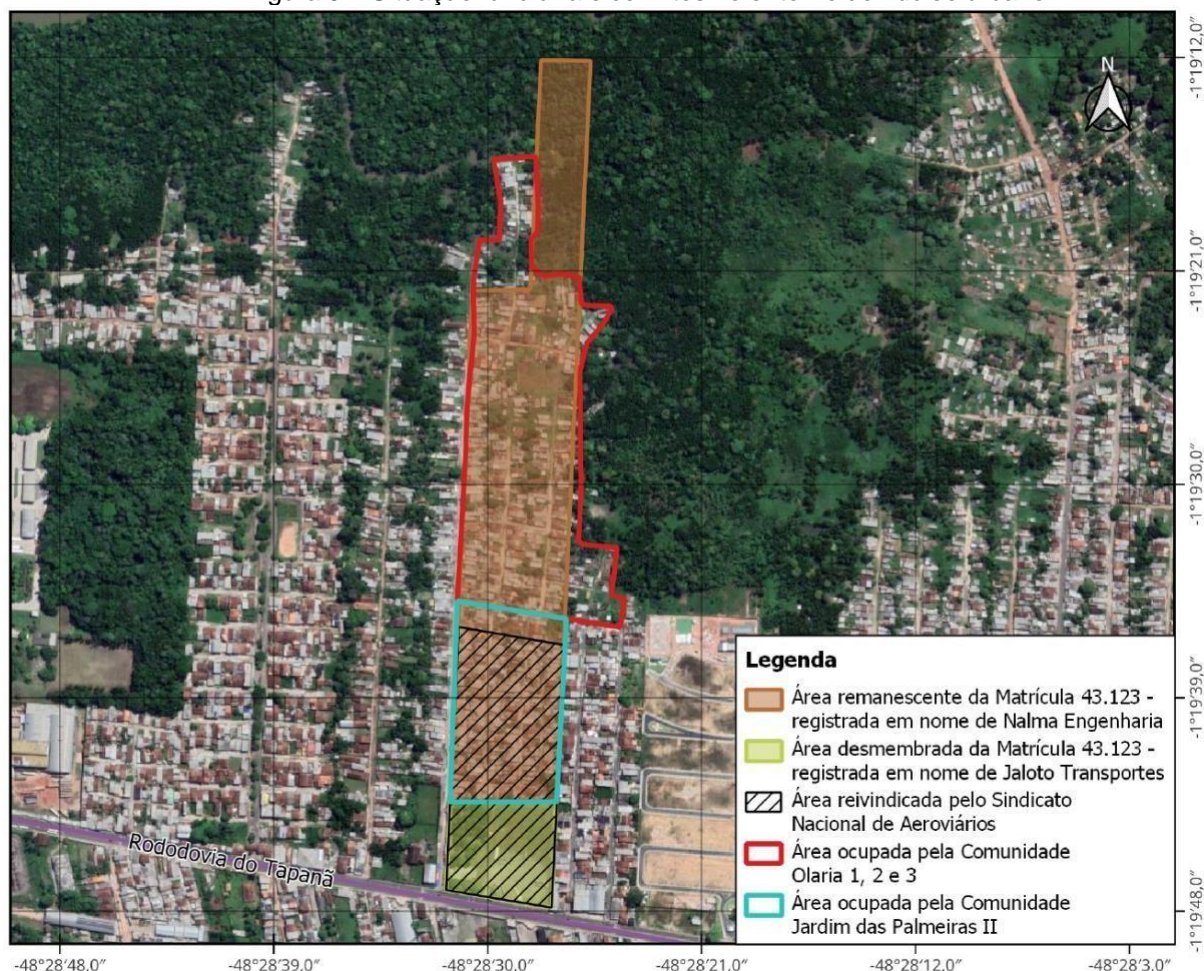
Imagem 06: Área destinada para praça e quadra poliesportiva Rua Olaria 2.



Fonte: Vanessa Costa Silva, 2025.

Além disso, foi discutido sobre o potencial conflito fundiário em relação à comunidade vizinha Jardim das Palmeiras e o Sindicato Nacional de Aeroviários. Moradores do núcleo Olaria 1, 2 e 3 relatam intimidações e ameaças de reintegração de posse sobre a área supostamente vendida ao Sindicato Nacional de Aeroviários, apesar de sua área não estar dentro da reivindicação do Sindicato. Essa condição exige maior clareza jurídica quanto à posse e à titularidade, o que justifica a intervenção da Defensoria Pública, que acompanha a comunidade em processo de REURB-S.

Figura 04: Situação fundiária e conflitos no entorno do núcleo urbano



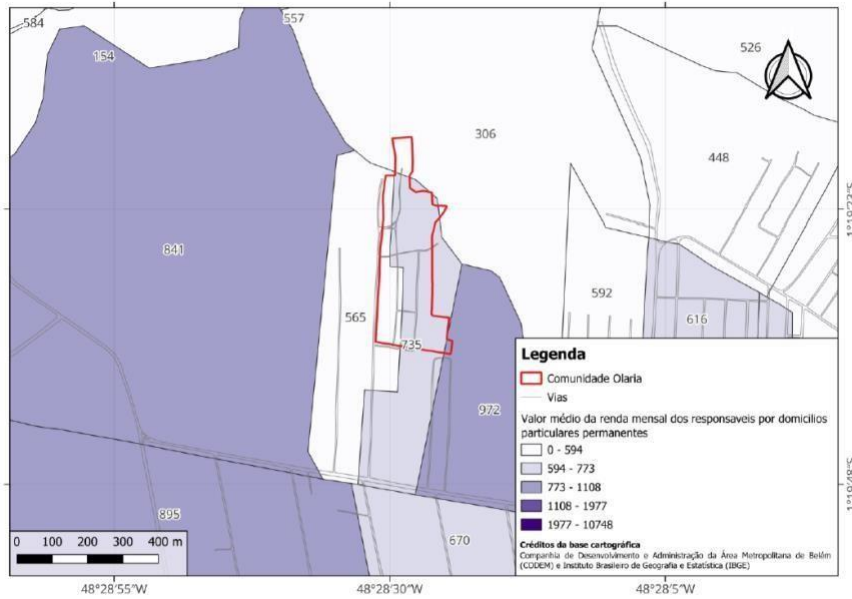
Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: Núcleo de Defesa da Moradia - DPE/PA, 2023.

3.3 Caracterização geográfica e socioeconômico

Por dificuldade de encontrar dados mais precisos sobre as condições socioeconômicas do setor censitário em que o núcleo urbano está envolvido, assumiu-se os resultados do Censo 2010 feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mas que ainda mantém coerência sobre a realidade.

Conforme os dados do Censo IBGE de 2010, a renda mensal média dos responsáveis pelos domicílios no setor censitário que inclui o núcleo urbano era de R\$ 735,00. Esse valor, significativamente inferior ao registrado nas áreas do entorno, reflete a desigualdade socioeconômica da região. O contraste se justifica pela presença de condomínios fechados de médio e alto padrão localizados ao longo da Rodovia do Tapanã, que elevam a média de renda nas proximidades, mas não impactam diretamente as condições econômicas da comunidade.

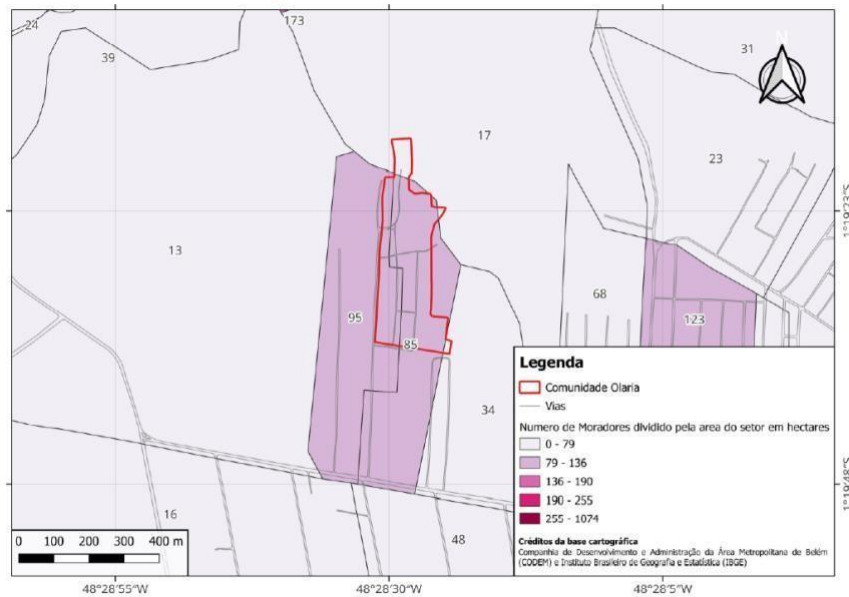
Figura 05: Valor médio da renda mensal dos responsáveis por domicílios particulares permanentes no setor censitário onde se localiza o Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: Núcleo de Defesa da Moradia - DPE/PA, 2023.

O Censo mostra que a densidade populacional da área era de 85 habitantes por hectare, um índice considerado baixo, embora superior às densidades predominantemente menores do entorno. Atualmente, estima-se que a densidade habitacional no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3 tenha aumentado para aproximadamente 150 habitantes por hectare, com base no número estimado de famílias residentes. Esse crescimento reflete a intensificação do uso do solo na região e a expansão do assentamento ao longo dos últimos anos.

Figura 06: Densidade populacional no setor censitário onde se localiza o Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3.

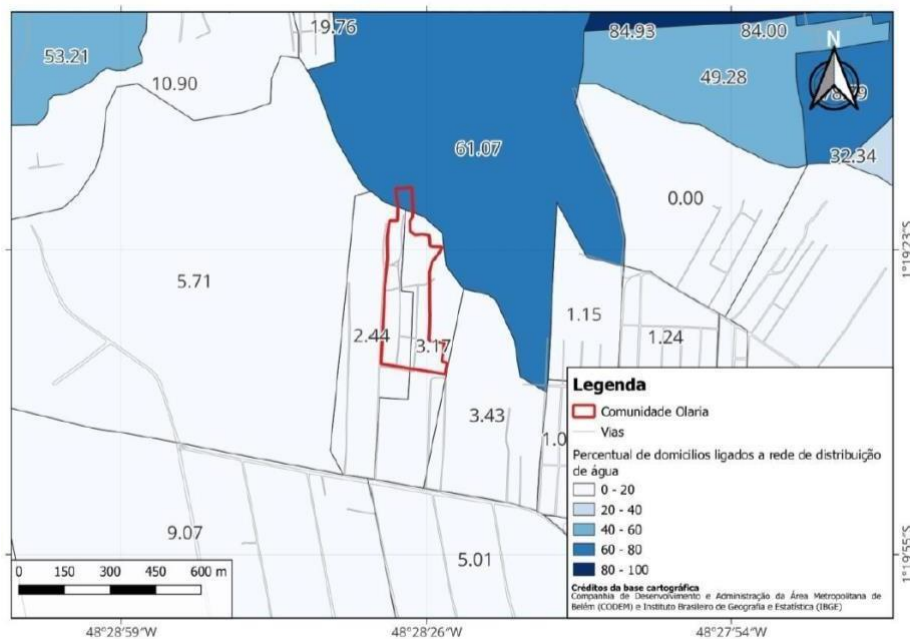


Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: Núcleo de Defesa da Moradia - DPE/PA, 2023.

As condições de infraestrutura na área refletem a precariedade típica de assentamentos periféricos. As moradias não possuem acesso à rede formal de água ou esgoto, sendo os poços a principal solução para o abastecimento de água, enquanto o esgotamento sanitário é realizado por fossas rudimentares ou pelo despejo direto de resíduos em sarjetas improvisadas. Essas condições são corroboradas pelos dados do censo, que evidenciam um percentual extremamente baixo de domicílios ligados às redes de água e esgoto nos setores censitários que abrangem o assentamento.

Ademais, a área ocupada pelo núcleo urbano está classificada pelo IBGE como um aglomerado subnormal. Esse tipo de assentamento é caracterizado por uma ocupação desordenada e densa, composta por, no mínimo, 51 unidades habitacionais que, em sua maioria, carecem de serviços públicos essenciais, além de frequentemente ocupar terrenos de propriedade pública ou privada.

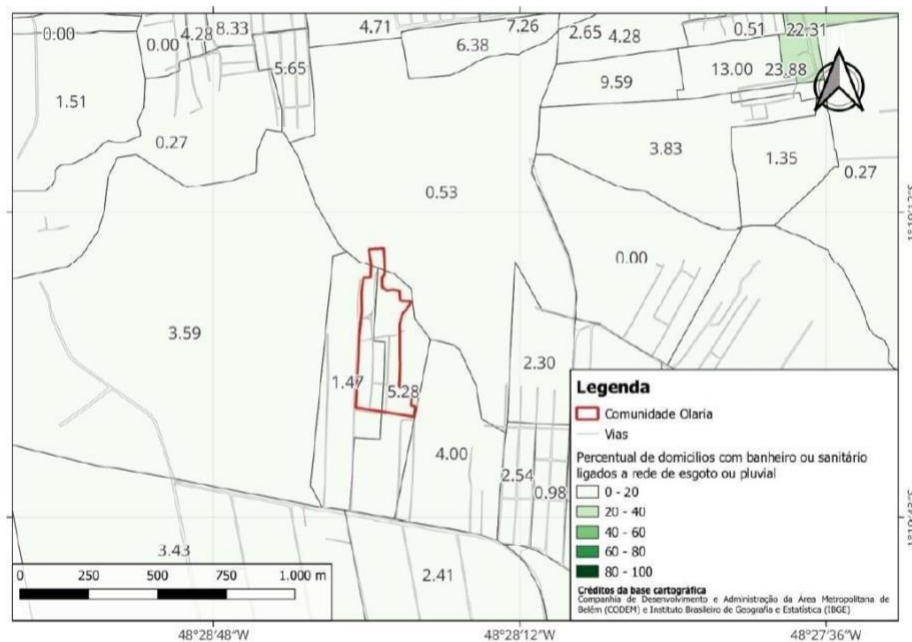
Figura 07: Percentual de domicílios ligados à rede de distribuição de água.



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: Núcleo de Defesa da Moradia - DPE/PA, 2023.

O acesso ao transporte público pelos moradores das Comunidades Olaria 1, 2 e 3 exige deslocamento até a Rodovia do Tapanã, visto que as vias internas da ocupação não possuem cobertura por rotas de ônibus. Em relação aos equipamentos públicos, há a presença da EMEF Maria Heloisa de Castro e da UBS Tapanã II, ambos situados na Rodovia do Tapanã, próximos ao núcleo urbano.

Figura 08: Percentual de domicílios com banheiro ou sanitários ligados a rede de esgoto ou drenagem.



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: Núcleo de Defesa da Moradia - DPE/PA, 2023.

No entanto, observa-se a ausência de equipamentos de lazer nas proximidades, o que obriga os moradores a buscar alternativas distantes, como a praça do Conjunto Cordeiro de Farias ou a Orla de Icoaraci, para usufruir de espaços destinados à recreação e ao convívio social. Essa carência de redes de infraestrutura reforça a invisibilidade da comunidade nas prioridades do Estado, isso reforça a necessidade de planejamento urbano que contemple a integração de serviços e espaços urbanos essenciais à qualidade de vida de comunidades urbanas periféricas semelhantes ao núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.

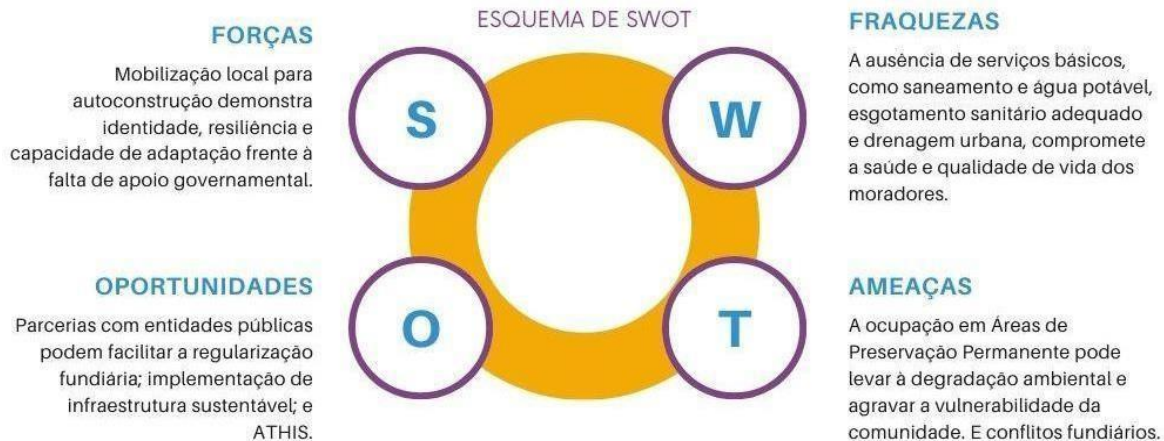
3.4 Síntese geral do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3

Para compreender o contexto geral do assentamento, foi elaborado um esquema de análise SWOT (Figura 08), que identifica as Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças relacionadas ao assentamento. Entre as forças, destaca-se a forte mobilização local para a autoconstrução, evidenciando identidade, resiliência e capacidade de adaptação dos moradores. No entanto, uma das principais fraquezas é a carência de serviços básicos essenciais, como saneamento, abastecimento de água potável, esgotamento sanitário adequado e drenagem urbana, comprometendo diretamente a qualidade de vida e a saúde pública.

No âmbito das oportunidades, identificam-se possibilidades de parcerias com entidades públicas para viabilizar a regularização fundiária, a implementação de infraestrutura sustentável e a inserção da Assistência Técnica para Habitação de

Interesse Social (ATHIS) no planejamento local. Contudo, o território enfrenta ameaças significativas, como a possível degradação ambiental decorrente da ocupação em Áreas de Preservação Permanente (APPs), bem como potenciais conflitos fundiários e territoriais, que podem fragilizar ainda mais a segurança habitacional e saúde da comunidade.

Figura 09: Esquema de SWOT sobre análise do Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3.



Elaboração: o Autor, 2024.

Verifica-se que a Comunidade Olaria apresenta forte potencial organizativo, especialmente por meio de práticas coletivas de mutirão herdadas de tradições amazônicas, através das práticas de autoconstrução. A mobilização comunitária, a autonomia nas decisões locais e a relação de identidade com o rio evidenciam um rico repertório construtivo e cultural que pode ser valorizado em intervenções futuras.

Capítulo 4

AUTOCONSTRUÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA ATHIS

4. AUTOCONSTRUÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA ATHIS

A consolidação do assentamento está diretamente relacionada às condições de infraestrutura básica, tal como a facilidade de acesso através da pavimentação das vias, que desempenham papel crucial na conexão de redes de serviços. A morfologia do assentamento varia de acordo com a proximidade à Rodovia Tapanã e ao Igarapé Redenção, refletindo diferentes padrões construtivos.

Na via Olaria 1, que possui acesso direto à Rodovia Tapanã, observa-se maior densidade construtiva, com edificações predominantemente em alvenaria e gabarito de até dois pavimentos (Imagem 01). Em contraste, na porção em contato com a Área de Preservação Permanente (APP) e às margens do rio Igarapé Redenção, descrita como área crítica (Figura 01), predominam construções de baixa densidade, casas térreas palafíticas em madeira e práticas características do modo de vida ribeirinho (Imagem 03), evidenciando a diversidade socioespacial dentro do assentamento, bem como a heterogeneidade das dinâmicas de acesso a recursos.

Imagem 07: Ocupação na área do Igarapé Redenção, no norte do Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Acervo do Núcleo de Defesa da Moradia - DPE/PA, 2023.

Conforme discutido por Maricato (2000) e Morado (2016), a segregação urbana e a autoconstrução são processos diretamente ligados às desigualdades socioeconômicas e à lógica excludente do mercado imobiliário. No caso do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3, a diversidade tipológica das moradias evidencia os desafios técnicos enfrentados no processo de construção, e que devem ser considerados pela ATHIS. Para a discussão foi necessário produzir mapas que ilustram a dinâmica do assentamento (morfologia, material construtivo, número de pavimentos, uso do solo)

4.1 Padrões tipológicos

A análise dos padrões tipológicos decorrente da autoconstrução no núcleo urbano revela múltiplas dimensões de precariedade, um conjunto complexo de soluções improvisadas que impactam diretamente as condições de habitabilidade e qualidade ambiental do território. Ao observar essas construções autônomas, em aspectos construtivos como cobertura, instalações prediais, estrutura e sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, torna-se possível extrair aprendizados (parâmetros) valiosos a serem considerados para a atuação da Assistência Técnica no assentamento.

Figura 10: Matriz de levantamento fotográfico, domicílios precários no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

Street View (2024)

Domicílios rústicos e improvisados



Fonte: Google Street View, 2024. Elaboração: o Autor, 2025.

É comum que as fachadas apresentem um pátio que separa a porta principal da rua, formando um espaço de transição, coberto ou aberto, que pode funcionar como pátio, varanda, garagem de moto ou bicicleta, e até mesmo como área para pequeno comércio local, como mercadinhos. Além de delimitar esse espaço, o muro parece ser uma tentativa de sombreamento e aumentar a segurança da residência. Outro elemento recorrente é a presença de ferragens metálicas, como grades de metalon, utilizadas para vedação e proteção das residências. Isso evidencia tanto a busca por segurança quanto a ampla disponibilidade e fácil acesso a esse tipo de material na região, demonstrando que a autoconstrução tem mecanismos criativos que expressam o conhecimento experimental dos moradores acumulado ao longo do tempo.

Imagem 08 e 09: Fachadas de domicílio com pátio ou garagem, com grades em metalon no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Google Street View, 2024.

No campo das soluções estruturais, também são observadas práticas preocupantes. A presença de pilares com armaduras subdimensionadas, vigas improvisadas, ausência de contravergas e cintas de amarração são frequentes, colocando em risco a estabilidade das edificações e surgimento de fissuras. Além disso, muitas casas apresentam o piso em contato direto com o solo, favorecendo a umidade e a infiltração.

Imagem 10: Domicílio com ligação de esgoto para Rua Olaria 2.



Fonte: Google Street View, 2024.

No que se refere às coberturas das edificações, observa-se a adoção recorrente de soluções com águas direcionadas para a fachada e para os fundos dos lotes. Essa conformação pode estar vinculada às exigências do Código de Obras e Edificações do município (COE – Lei nº 7.400), que proíbe o lançamento de águas pluviais em lotes vizinhos. No entanto, é frequente o descumprimento da inclinação mínima recomendada pelos fabricantes das telhas, frequentemente de fibrocimento (inclinação mínima de 10%), o que resulta em falhas de estanqueidade, como infiltrações e goteiras. Tais problemas comprometem a durabilidade das coberturas, além de afetar o conforto térmico e a salubridade interna das habitações, sobretudo durante o período chuvoso.

Imagem 11: Cobertura em domicílio no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Google Street View, 2024.

Entretanto, diversas fragilidades são identificadas na infraestrutura urbana e nas instalações prediais. A rede elétrica, por exemplo, apresenta-se frequentemente de forma improvisada, com ligações irregulares que oferecem riscos elevados de curto-circuito, incêndios e choques elétricos. O abastecimento de água é predominantemente feito por meio de poços escavados, individuais ou comunitários. Segundo relato da liderança comunitária, a água desses poços, em muitos casos, encontra-se contaminada e imprópria para o consumo, reflexo das condições ambientais e da precariedade do sistema de esgotamento sanitário.

Imagem 12: Exemplo de poço comunitário no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Autor, 2023.

O esgotamento sanitário, por sua vez, é majoritariamente improvisado, com soluções como fossas rudimentares ou ligações diretas em valetas escavadas pelos próprios moradores. O descarte de efluentes nessas valetas, situadas nas vias públicas, compromete a qualidade do solo e da água, além de expor a população a riscos sanitários e ambientais diversos — o que pode explicar a contaminação recorrente da água dos poços.

Imagem 13: Exemplo de valeta/sarjeta improvisada no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Autor, 2023.

Destaca-se ainda a substituição crescente das telhas cerâmicas por telhas de fibrocimento, provavelmente justificada pelo custo mais baixo e pela facilidade de aquisição, apesar do desempenho térmico inferior do material substituto. Por outro lado, há aspectos positivos a serem considerados e potencializados, como a permanência de áreas verdes remanescentes e de fachadas permeáveis em determinados trechos do assentamento, que contribuem para o conforto ambiental, promovendo sombreamento e ventilação natural.

Imagem 14: Exemplo de domicílios com baixa densidade construtiva no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Google Street View, 2024.

Observa-se uma diversidade de formas de morar e de tipologias construtivas dentro do assentamento. A autoconstrução, por ser um processo manual e customizado, resulta em habitações que, embora diferentes, seguem certos padrões estruturais e apresentam desafios comuns. As habitações mais consolidadas, muitas

com dois pavimentos, estão majoritariamente situadas ao longo das vias asfaltadas, enquanto as moradias mais precárias, frequentemente construídas em madeira ou com materiais mistos, encontram-se em áreas de difícil acesso.

Imagem 15: Residências de dois pavimentos na Rua Olaria 1.



Fonte: Google Satélite, 2024.

Imagem 16: Residência em palafitas na porção norte do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.

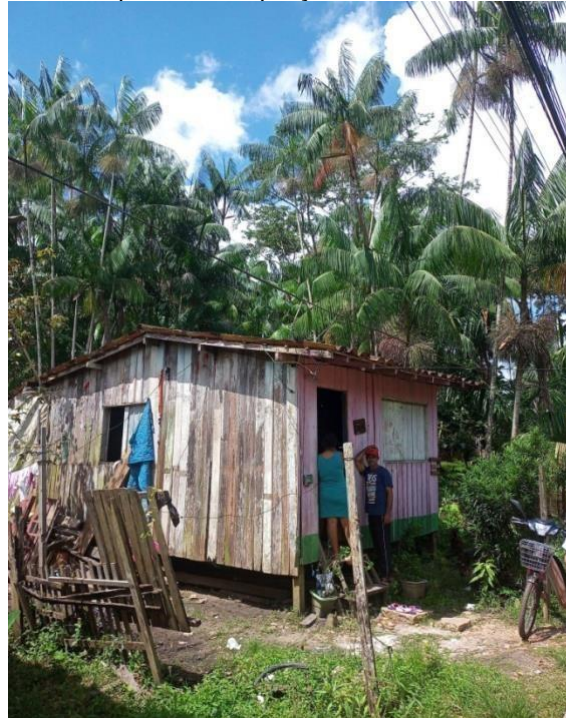


Foto: o Autor, 2023.

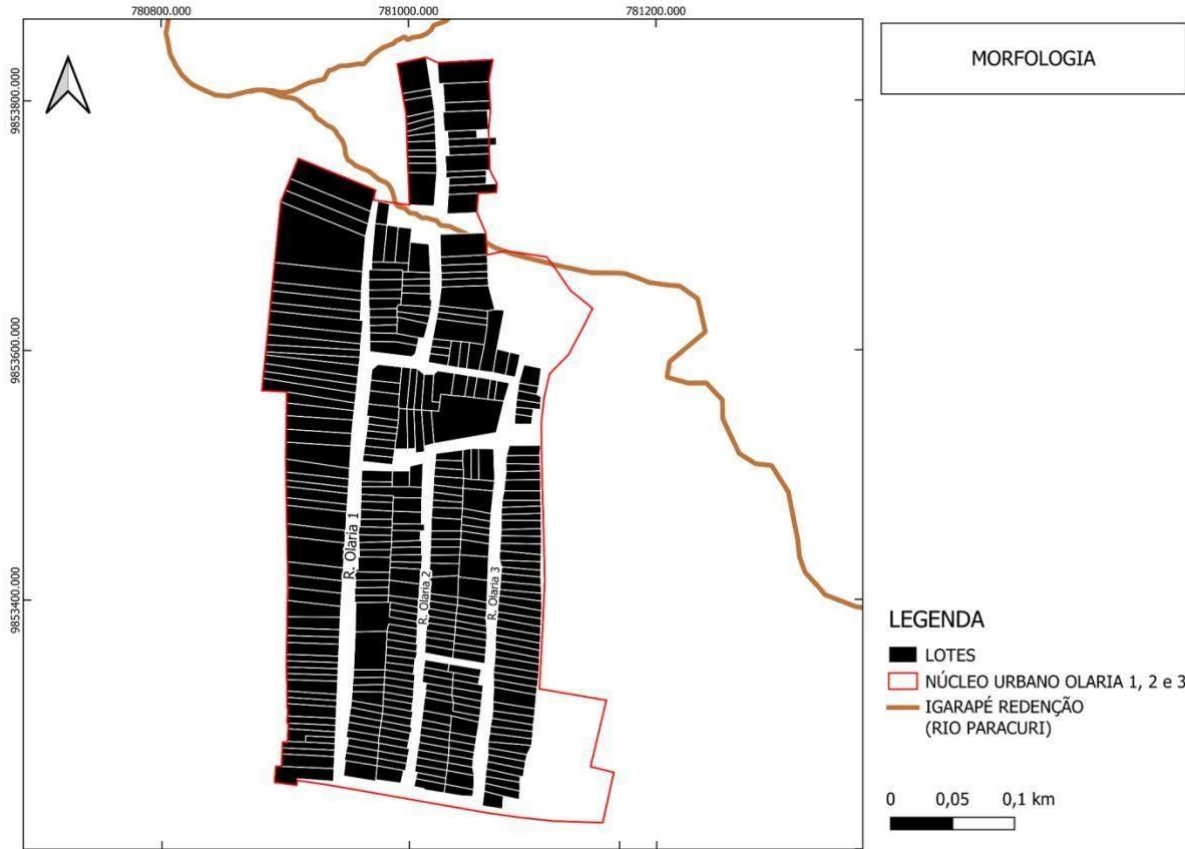
Diante desse panorama, a observação sistemática da autoconstrução revela-se como um instrumento estratégico para o planejamento de ações em ATHIS. A partir da escuta e da leitura atenta dessas práticas populares, torna-se possível identificar tanto os riscos a serem mitigados quanto os potenciais a serem valorizados, sendo fundamental que essas análises estejam também articuladas aos padrões morfológicos do território, para que se compreenda de forma integrada as dinâmicas espaciais e construtivas presentes nas comunidades.

4.2 Padrões morfológicos

A morfologia do assentamento se apresenta de forma heterogênea. As quadras, em sua maioria largas, estão conectadas por vias que inicialmente seguem uma lógica ortogonal, conferindo certa regularidade ao traçado urbano. Contudo, à medida que se aproximam do igarapé, essas quadras se transformam em formações mais abertas e orgânicas, evidenciando a adaptação do desenho urbano às condições naturais do terreno. As dimensões das vias não adotam um padrão definido de caixa viária: enquanto algumas ruas são estreitas havendo também a presença de vias apenas para passagem de pedestres, a Rua Olaria 1 se destaca por sua largura, funcionando como um eixo estruturador dentro da malha do assentamento.

Entre as características mais marcantes da morfologia urbana do núcleo, destaca-se a grande variedade nas dimensões dos lotes, cujas testadas (fachadas) variam de 4,15 metros a 11,86 metros, com uma média de aproximadamente 6,68 metros; enquanto as profundidades vão de 13,76 metros a 27,90 metros, resultando em uma média de 25,00 metros. Essa predominância de lotes estreitos levanta reflexões importantes sobre as tendências de ocupação do solo na área, pois tal configuração favorece o desmembramento dos terrenos e o surgimento de novas vilas e subdivisões internas. Esse processo, embora responda à demanda por moradia, também acarreta riscos urbanísticos, como o aumento da impermeabilização do solo e o adensamento desordenado, o que reforça a necessidade de atenção e planejamento cuidadoso para garantir a sustentabilidade urbana e ambiental do assentamento.

Mapa 06: Morfologia urbana no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Elaboração: Autor, 2025.

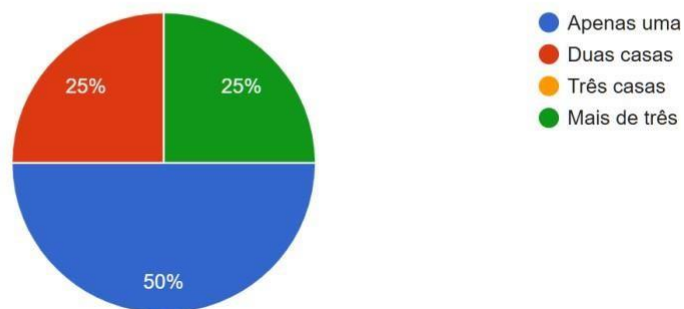
O desmembramento dos lotes originais para construção de novas unidades habitacionais dentro do mesmo terreno revela-se como uma tendência na dinâmica de ocupação do assentamento. Esse processo, provavelmente motivado pela necessidade de abrigar diferentes núcleos familiares, acarreta impactos significativos sobre a regularização fundiária, tornando o procedimento mais complexo. A subdivisão interna compromete, ainda, a manutenção de áreas livres e vegetadas, reduzindo as superfícies permeáveis e eliminando quintais, o que intensifica os problemas relacionados à drenagem pluvial e à qualidade ambiental do assentamento.

Esse fenômeno foi evidenciado no questionário online aplicado à moradores da comunidade estudada, que foram questionados sobre a organização interna dos lotes e o compartilhamento dos espaços. A recorrência de arranjos habitacionais múltiplos em um mesmo lote, geradas pela autoconstrução, revela-se como parâmetro em que a ATHIS precisa levar em consideração no planejamento de ações voltadas à regularização fundiária, reconhecendo a complexidade e a adaptabilidade das práticas locais.

Os dados levantados indicam que 50% dos entrevistados possuem apenas uma casa no lote onde residem, enquanto 25% relataram ter ao menos duas habitações, e os outros 25% possuem três ou mais construções no mesmo terreno (ver gráfico 01). Esses números revelam uma tendência de adensamento residencial ao longo do tempo, impulsionada pelo crescimento populacional na área. Esse aumento na densidade habitacional pode ser explicado por dois fatores principais: a ampliação das famílias, que leva à construção de novas moradias no mesmo lote, ou a concessão e até mesmo a venda de parte do terreno para outras famílias, que acabam construindo suas próprias residências no local.

Gráfico 01: Quantidade de unidades habitacionais por lote, conforme questionário aplicado à moradores da comunidade Olaria 1,2 e 3.

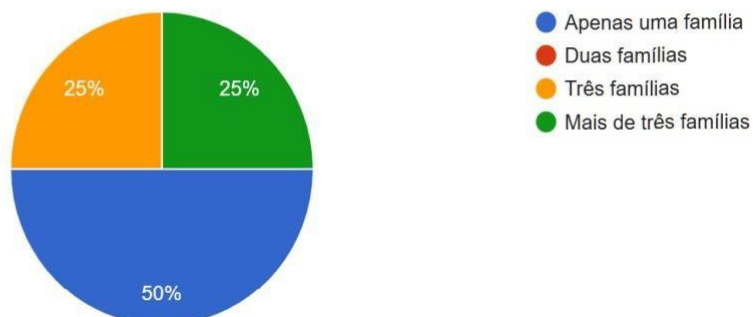
Quantas casas existem no terreno em que você mora?



Além disso, ao serem questionados sobre o número de núcleos familiares residentes no mesmo lote, a pesquisa aponta que, embora a maioria dos lotes (50%) abrigue apenas um núcleo familiar, um dado expressivo chama a atenção: 25% da amostra indicam a presença de pelo menos três famílias compartilhando o mesmo lote, e outros 25% relatam a presença de mais de três núcleos familiares (ver gráfico 02). Essa configuração pode estar associada a situações de coabitação familiar, especialmente quando o lote possui apenas uma edificação, mas, sobretudo, evidencia um cenário de adensamento significativo. Tal fenômeno é relevante para a análise urbanística e habitacional da comunidade.

Gráfico 02: Quantidade de famílias por lote, conforme questionário aplicado à moradores da comunidade Olaria 1,2 e 3.

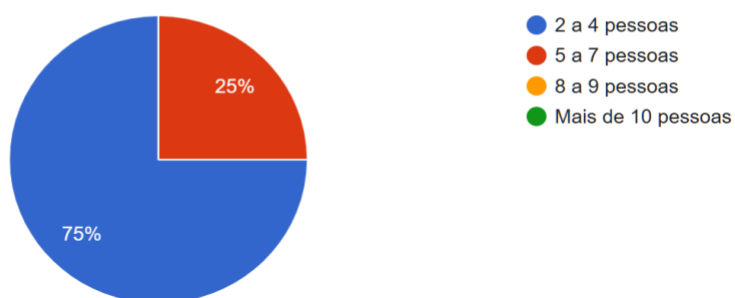
Quantos núcleos familiares moram no terreno?



Ainda, foram coletados dados sobre o número de moradores por residência. A pesquisa revelou que 75% das famílias vivem em casas com 2 a 4 pessoas (Gráfico 0), enquanto aproximadamente 25% da amostra reside em domicílios com 5 a 7 pessoas. Esse panorama indica uma diversidade no tamanho dos arranjos familiares, revelando tanto a predominância de núcleos familiares moderados quanto a presença de famílias razoavelmente numerosas, o que reforça a necessidade de atenção às condições de habitabilidade e dimensionamento dos espaços residenciais.

Gráfico 03: Quantidade de pessoas por lote, conforme questionário aplicado à moradores da comunidade Olaria 1,2 e 3.

Quantas pessoas moram na sua casa?

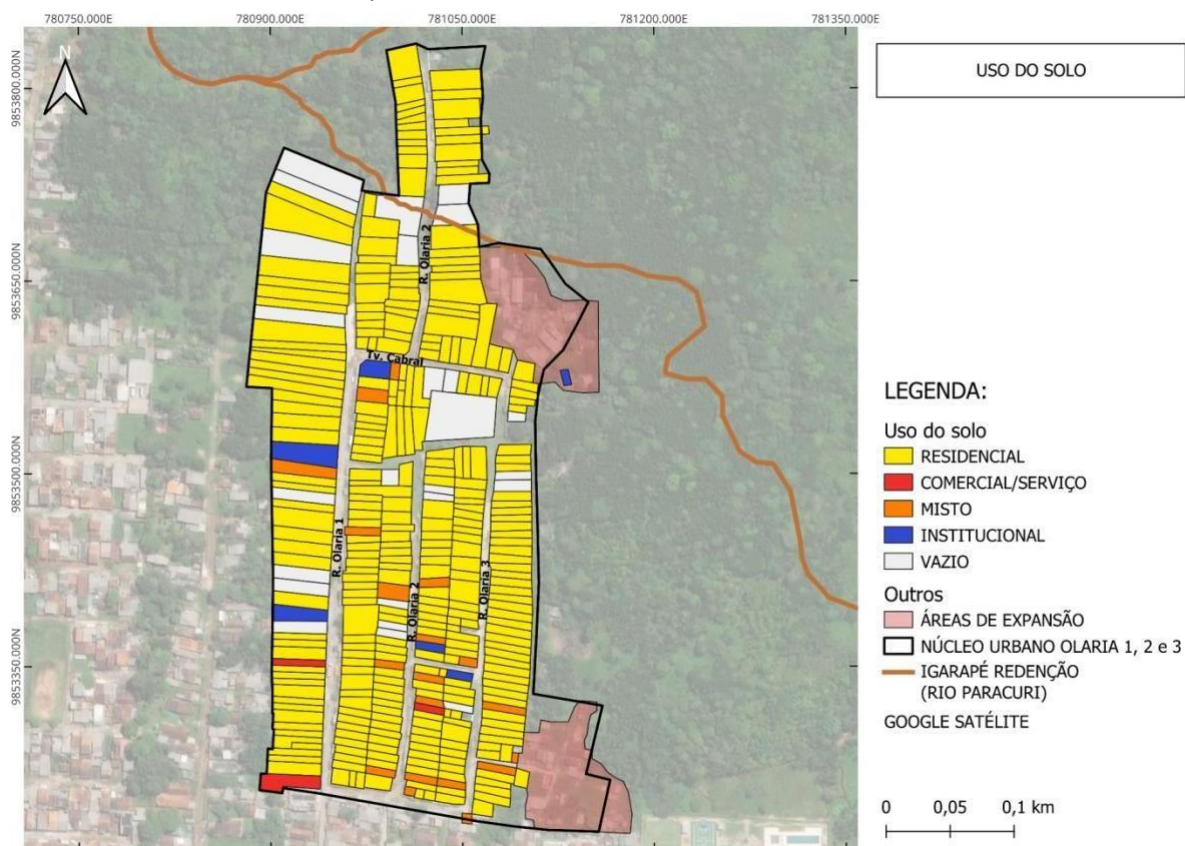


Ao analisar o uso do solo no assentamento, observa-se uma forte presença de usos residencial, misto e institucional, com predominância do uso residencial. O uso misto se manifesta principalmente na presença de pequenos estabelecimentos locais, como mercearias, que funcionam de forma integrada às residências, representando

uma importante fonte de renda para as famílias. Além disso, destaca-se a presença de igrejas, que caracterizam predominantemente o uso institucional no território.

Há também a presença de áreas classificadas como "Áreas de expansão" (Mapa 07), caracterizadas por uma ocupação dispersa que não segue o padrão consolidado das quadras do assentamento, além de apresentarem limites de lotes indefinidos e pouca clareza espacial. Essas porções, foram de difícil acesso para o desenvolvimento do trabalho, que enfrentou a carência de informações precisas sobre a mesma, ainda assim foram consideradas na análise por sua relevância no processo de ocupação. Elas revelam a dinâmica constante de autoconstrução e expansão espontânea, indicando a urgência de ações preventivas para conter o avanço desordenado do assentamento, que vai além dos limites considerados pela Comunidade Olaria 1, 2 e 3.

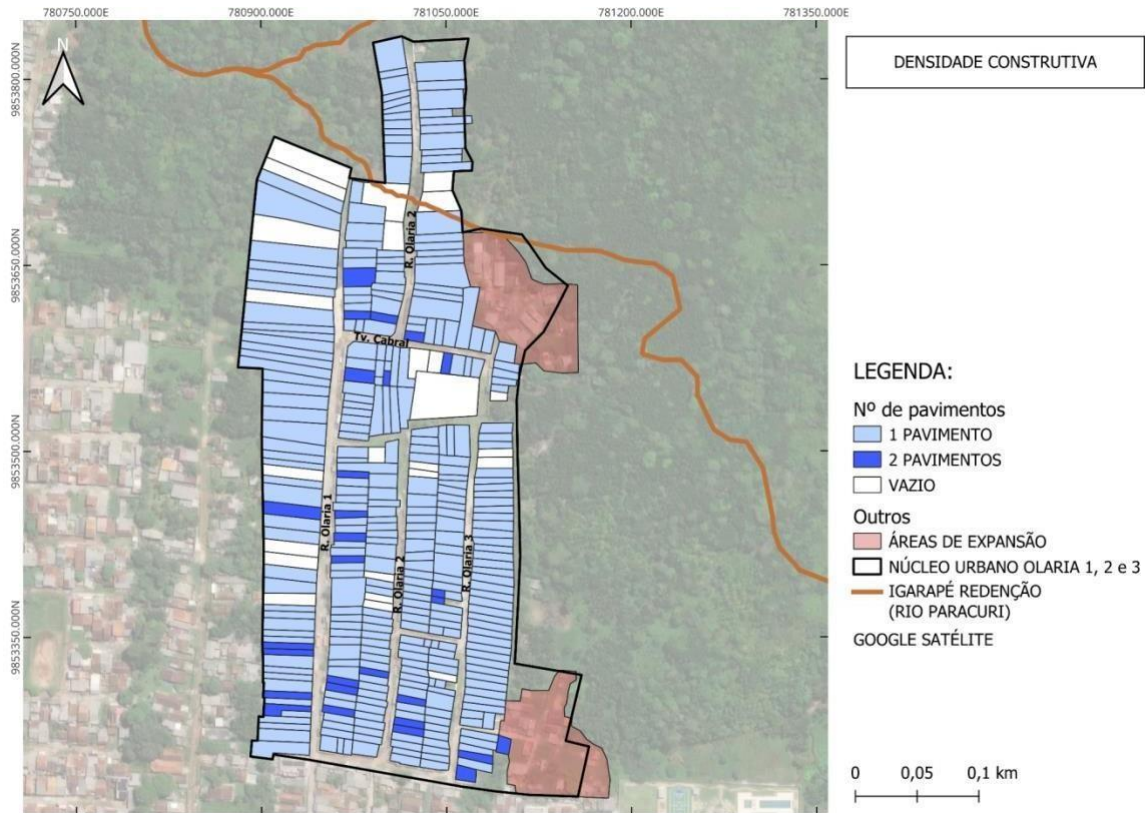
Mapa 07: Uso do solo no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Elaboração: Autor, 2025.

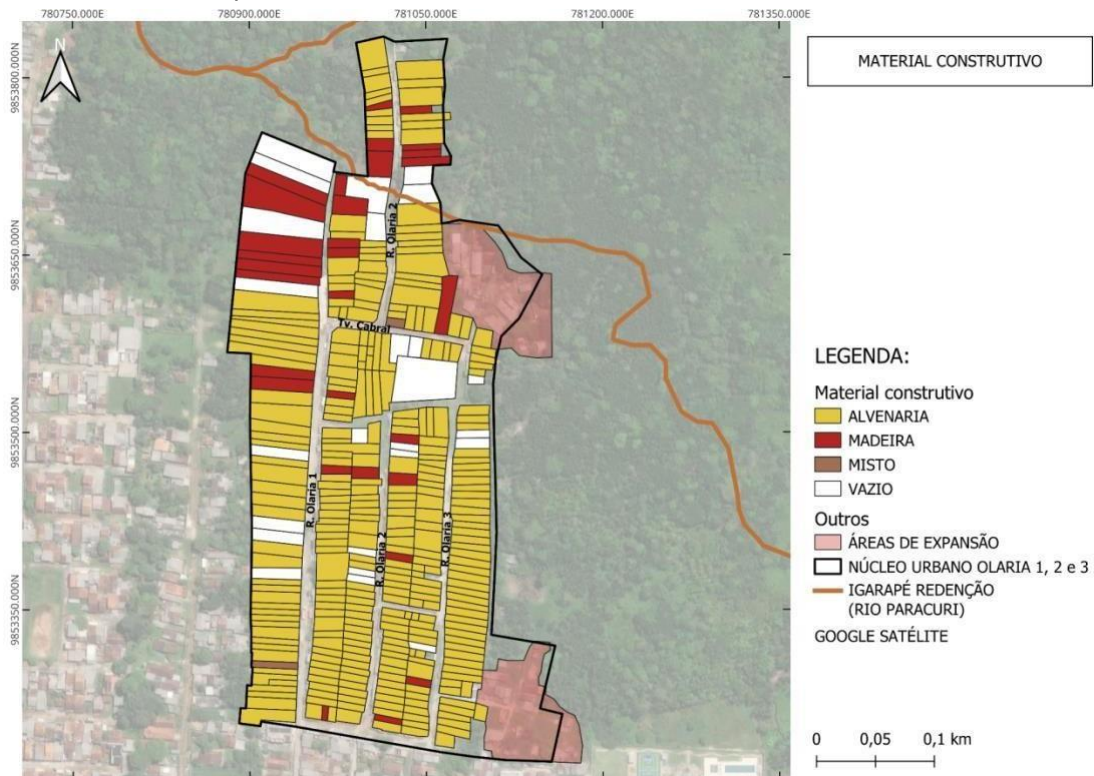
Na análise da densidade construtiva do assentamento, observa-se uma predominância marcante de edificações térreas (1 pavimento), enquanto uma parcela menor apresenta até dois pavimentos. Não foram identificadas construções com três ou mais pavimentos, o que evidencia a preservação do gabarito baixo na área. Esse aspecto é relevante, pois contribui para a manutenção da escala humana do bairro, favorecendo a ventilação e a permeabilidade visual.

Mapa 08: Número de pavimentos no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Elaboração: Autor, 2025.

Mapa 09: Uso de material construtivo no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



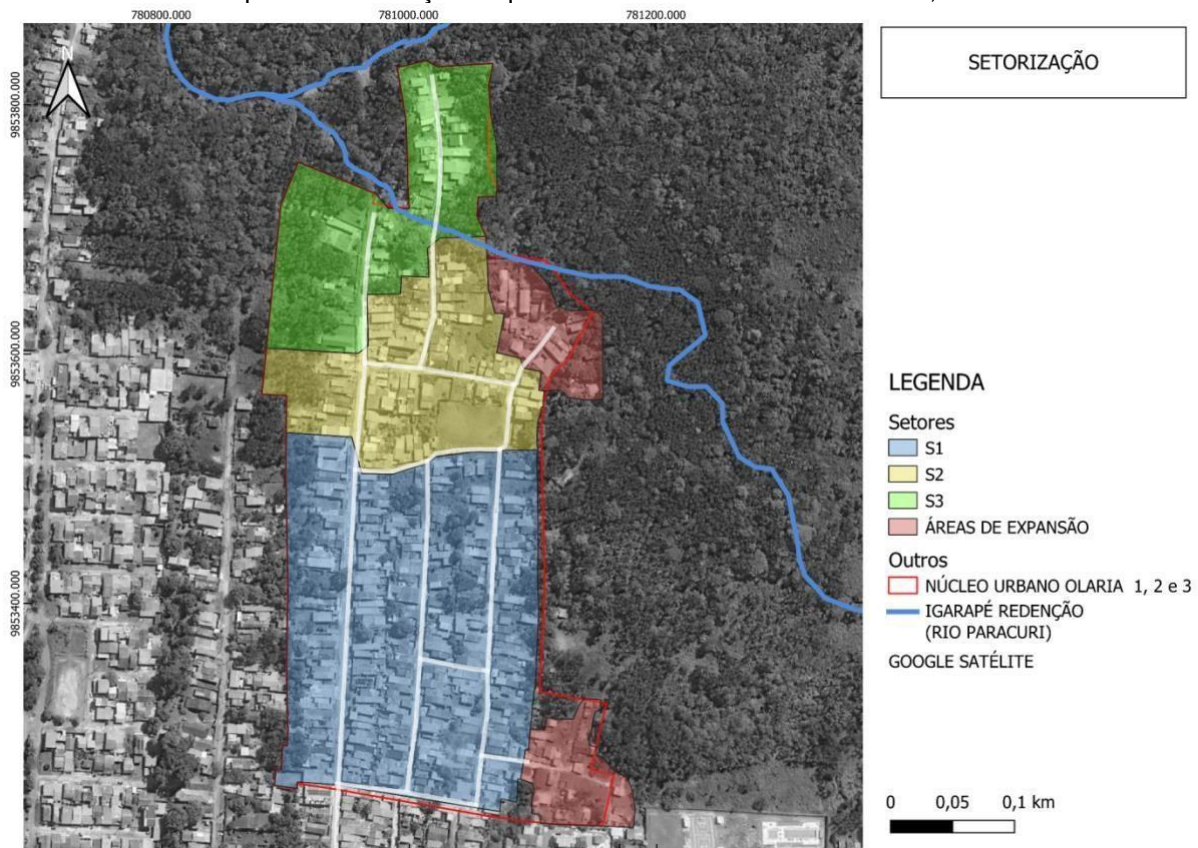
Elaboração: Autor, 2025.

Ademais, encontra-se a predominância de alvenaria como material construtivo, contendo em poucas porções a presença de moradias feitas de madeira. Além disso, ainda que pouco comum, nota-se o uso combinado de materiais como madeira e alvenaria, o que indica possibilidades para soluções construtivas.

4.3 Setorização do núcleo urbano e possíveis caminhos para ATHIS

Levando em consideração as abordagens anteriores sobre a diversidade e a tipicidades tipológica e morfológica no núcleo, foi esquematizado um sistema de setores para entender melhor seus aspectos territoriais, uso e ocupação do solo para definir possíveis parâmetros para a abordagem da Assistência Técnica de Interesse Social.

Mapa 10: Setorização esquemática no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Elaboração: Autor, 2025.

O Setor 1 (S1) representa a porção mais consolidada do núcleo urbano, marcada por um alto grau de adensamento construtivo e populacional. O uso predominante é residencial e misto, com pequenos comércios e serviços.

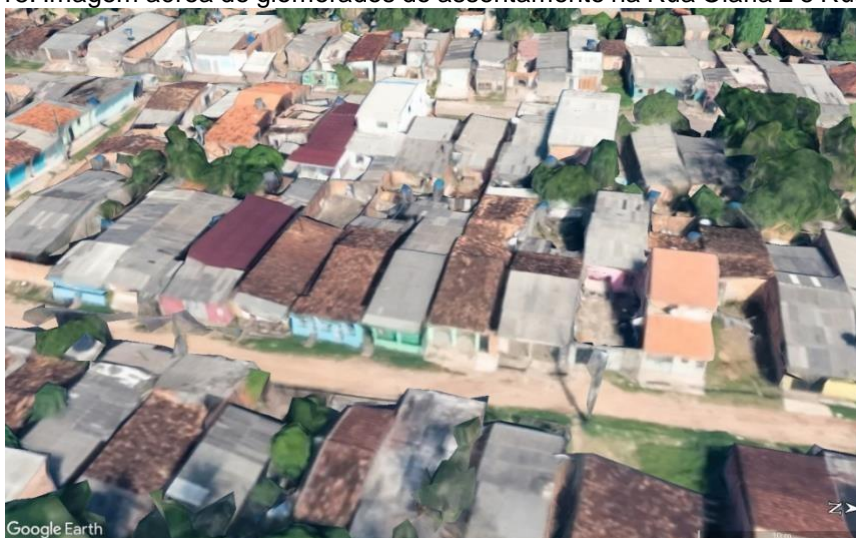
Imagem 17: Fachada de domicílio na Rua Olaria 1.



Fonte: Google Street View, 2024.

A densidade do S1 tem gerado consequências diretas na configuração dos espaços livres. A redução significativa das áreas permeáveis é um reflexo claro da pressão urbana sobre o solo, especialmente diante da crescente prática de desmembramento de lotes, que fragmenta ainda mais o tecido urbano e compromete a qualidade ambiental. Com o solo quase totalmente edificado, a ausência de áreas verdes e de respiro urbano agrava problemas relacionados ao conforto térmico, escoamento das águas pluviais e perda de biodiversidade local.

Imagem 18: Imagem aérea de glomerados do assentamento na Rua Olaria 2 e Rua Olaria 1.



Fonte: Google Street View, 2024.

Neste contexto, a atuação da Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) se mostra essencial. Diante das tendências construtivas deve considerar ainda a necessidade de planejamento para prevenção de riscos como incêndio, dado o adensamento construtivo e a proximidade entre as edificações, e em especial o alagamento.

Além disso, a ATHIS pode orientar processos de requalificação dos lotes, propondo medidas que favoreçam a ventilação cruzada, o acesso à iluminação natural e a criação de soluções para drenagem urbana sustentável. Mesmo em áreas densamente ocupadas, é possível estimular a inserção de elementos que promovam qualidade de vida, como jardins verticais, áreas comuns compartilhadas e o uso consciente de materiais com melhor desempenho térmico e acústico.

Dessa forma, o Setor 1 representa tanto um desafio quanto uma oportunidade. Se por um lado a alta densidade e a redução das áreas permeáveis exigem atenção e controle, por outro, a consolidação do território e o vínculo dos moradores com o espaço revelam um potencial para ações de melhoria habitacional com base no protagonismo comunitário. A abordagem técnica e participativa da ATHIS pode ser o caminho para transformar o adensamento em fator de vitalidade urbana.

O Setor 2 (S2) está inserido na limítrofe da Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA) e a APP, o que naturalmente impõe restrições quanto à ocupação e ao uso do solo, ou medidas de remoção e remanejamento. No entanto, a proposta da pesquisa busca encontrar caminhos viáveis para a permanência das famílias de forma ambientalmente responsável. A perspectiva adotada parte do entendimento de que a permanência em APP pode ocorrer, desde que amparada por princípios de sustentabilidade e respeitando o interesse ambiental coletivo, mas também pensando em evitar o avanço da ocupação. Como é previsto da Lei 11.888/2008 (ATHIS): Propiciar e qualificar a ocupação do sítio urbano em consonância com a legislação urbanística e ambiental.

Imagem 19: Domicílios com baixa densidade construtiva na Rua Olaria 2.



Fonte: Google Street View, 2024.

O setor ainda se caracteriza por uma baixa densidade construtiva, com presença significativa de áreas livres não edificadas e predominância do uso residencial, em madeira e alvenaria. No entanto, já se observam indícios de um potencial processo de transformação urbana e domiciliar, especialmente impulsionado pela recente pavimentação das vias, que tende a estimular a expansão

do assentamento e a construção de novas moradias. A localização do Setor 2 (S2), situada na proximidade da Área de Preservação Permanente (APP), acende um sinal de alerta quanto à expansão urbana não orientada, sobretudo no que diz respeito à supressão da vegetação nativa, que vem sendo gradualmente substituída com o avanço da ocupação.

Imagem 20: Imagem aérea no núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Google Street View, 2024.

Do ponto de vista legal, é necessário considerar como a legislação urbanística e ambiental trata áreas de APP já ocupadas. Instrumentos como a Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) podem ser fundamentais nesse processo, ao oferecer suporte técnico e multidisciplinar para adequação das moradias existentes, elaboração de projetos sustentáveis e reorganização dos espaços. A ATHIS também pode contribuir para a disseminação de práticas construtivas que minimizem o impacto ambiental, como o uso de materiais adequados, a incorporação de sistemas de drenagem sustentável e o incentivo à manutenção de áreas verdes.

Do ponto de vista ambiental, é possível pensar em soluções que promovam a convivência harmônica entre o ambiente construído e o meio natural. Isso inclui, por exemplo, a adoção de parâmetros mais flexíveis, porém controlados, de uso e ocupação do solo, que considerem as especificidades ambientais da APP, através de orientações construtivas juntamente com a população, a fim fomentar a informação e conscientização urbanística na comunidade. Os usos predominantes previstos para o S2 devem ser o habitacional unifamiliar e misto, permitindo também funções de lazer e recreação, desde que não comprometam o equilíbrio ecológico da área.

Nesse contexto, é necessário pensar parâmetros mínimos de parcelamento, como a definição de um lote mínimo, com testada mínima, que possa garantir acessibilidade, ventilação, drenagem, insolação adequada e controle da densidade. A reestruturação dos lotes poderá ser orientada por diretrizes que preservem as

APPs, evitem construções em zonas de risco e incentivem a manutenção das áreas verdes ainda remanescentes nos quintais dos lotes. Desse modo, Setor 2 representa um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de aplicar diretrizes sustentáveis de planejamento urbano em áreas ambientalmente frágeis. A permanência das famílias na APP deve ser condicionada a intervenções técnicas qualificadas, à gestão participativa e ao compromisso com a preservação ambiental. A articulação entre ATHIS e participação comunitária pode consolidar um modelo de ocupação comunitário e menos agressivo.

O Setor 3 (S3), está inserido dentro da área de APP, com a particularidade de localizar-se às margens do Igarapé Redenção, em área mais profunda da vegetação. Ainda que a legislação imponha restrições quanto à ocupação e uso do solo, a pesquisa se orienta por uma abordagem que prioriza a permanência dos moradores, desde que esta ocorra de maneira ambientalmente sustentável. Nesse sentido, o interesse ambiental coletivo é peça fundamental para soluções que conciliam as moradias com a preservação do meio ambiente.

Imagem 21 e 22: Área de ocupação às margens do Igarapé Redenção, núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Vanessa Costa Silva, 2025.

Essa porção apresenta ocupação predominantemente residencial, com casas térreas e construídas em madeira. A tipologia construtiva adotada reflete um padrão mais leve de ocupação, com menor impacto ambiental imediato em comparação a outras áreas mais adensadas. Os lotes possuem dimensões muito variadas, algumas sem limite claro definido e, diferentemente dos outros setores, ainda há uma presença significativa de vegetação preservada, o que representa uma oportunidade estratégica para consolidar um modelo de ocupação sustentável.

Imagem 23: Imagem aérea da porção norte do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Google Street View, 2024.

Nesse contexto, a ATHIS pode exercer um papel fundamental. Através da assistência técnica é possível orientar os moradores quanto a práticas de construção compatíveis com o local, promover a reestruturação dos lotes para atender a parâmetros técnicos e legais, e incentivar soluções que minimizem o impacto ambiental. A proposta de uma Habitação de Interesse Sustentável se mostra especialmente pertinente neste setor, podendo fortalecer a convivência harmônica entre o ambiente natural e o ambiente construído.

As diretrizes de uso e ocupação do solo no S3 devem prever predominantemente o uso residencial unifamiliar, com possibilidade de uso misto em escala reduzida, e funções recreativas que valorizem a paisagem natural e promovam o bem-estar comunitário. Para garantir o controle do adensamento e a preservação ambiental, é importante estabelecer critérios mínimos de parcelamento, como um lote mínimo de [inserir medida] e testada mínima de [inserir medida]. Tais parâmetros auxiliam no controle da permeabilidade do solo e valorização de espaços livres.

A autoconstrução na área tem aspectos de arquitetura vernacular ribeirinha, uma característica que se aproxima dos princípios de bioconstrução. Esse estilo inspirado nas técnicas milenares dos povos originários, valoriza o uso de materiais de baixo impacto ambiental, como madeira, terra crua, como COB, adobe, argila e outros

de manejo sustentável, além de práticas como compostagem, reaproveitamento de resíduos orgânicos, em prol de benefícios como eficiência energética e térmica das unidades. A bioconstrução representa um estilo de vida que se alinha aos desafios contemporâneos de urbanização sustentável, sobretudo em áreas ambientalmente sensíveis como o S3. Assim, encontra-se uma oportunidade da ATHIS fortalecer a valorização de materiais locais, para benefícios como a redução do consumo energético e a adaptação das construções às mudanças climáticas, bem como valorizar a identidade do território.

Em conclusão, o Setor 3 apresenta condições favoráveis para o desenvolvimento de um modelo de ocupação que integre a preservação ambiental com práticas de construção de baixo impacto. A articulação entre ATHIS, políticas públicas e saberes locais pode resultar em soluções inovadoras e sustentáveis, tornando o S3 um exemplo de convivência possível entre urbanização e proteção ambiental. Ao reconhecer a potência das práticas tradicionais e da bioconstrução, abre-se espaço para um urbanismo mais sensível, participativo e alinhado às necessidades ecológicas e sociais do território.

As áreas de expansão revelam a dinâmica constante de autoconstrução e expansão espontânea, indicando a urgência de ações preventivas para conter o avanço desordenado do assentamento, que vai além dos limites considerados pela Comunidade Olaria 1, 2 e 3. Nesse contexto, a atuação da ATHIS torna-se essencial para orientar o crescimento dessas áreas de forma planejada e sustentável, prevenindo a consolidação de ocupações precárias e favorecendo a futura regularização fundiária, que demanda necessariamente um olhar atento e investigações aprofundadas em campo.

Imagem 24: Imagem aérea da porção de expansão do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Google Street View, 2024.

Capítulo 5

ESTUDO DE CASO

5. ESTUDO DE CASO

O estudo de caso se localiza no Setor S2, delimitado por esta pesquisa, que ainda apresenta baixa densidade construtiva, com expressiva presença de áreas livres e predominância de residências em alvenaria. Nota-se uma tendência de transformação urbana e domiciliar no local, impulsionada principalmente pela recente pavimentação das vias, o que favorece a expansão do assentamento e estimula a construção de novas moradias. É o caso da moradora Marli Mendes Ribeiro, que sonha em ampliar sua casa e, futuramente, edificá-la em alvenaria.

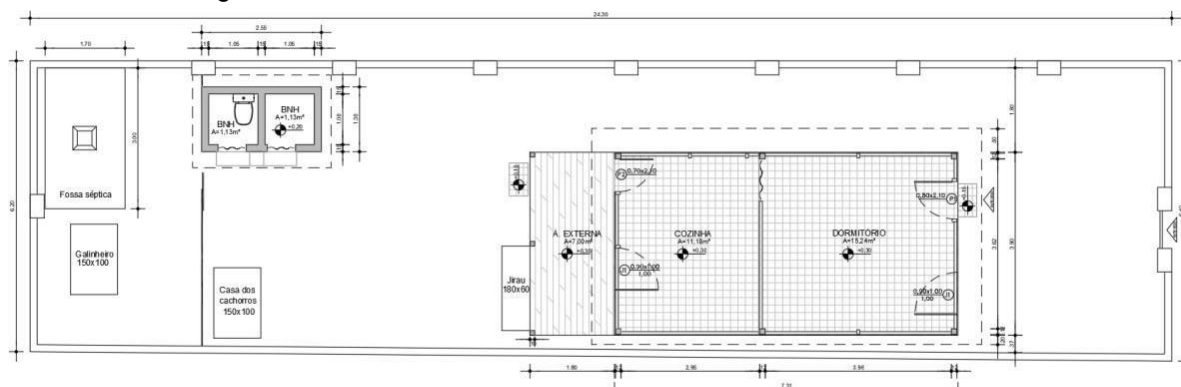
Figura 11: Implantação do Estudo de Caso dentro do núcleo urbano Olaria 1, 2 e 3.



Fonte: Google Street View, 2024. Elaboração: Autor, 2025.

Marli Mendes Ribeiro, de 47 anos, trabalha como doméstica autônoma e reside na Rua Olaria 1, nº 600, bairro Tapanã. Mora há cerca de 17 anos na casa, junto com sua filha de criação, de 11 anos, sobre a qual detém a guarda legal. Ela adquiriu o terreno de um antigo morador que facilitou a negociação, sensibilizado pela situação de vulnerabilidade em que Marli se encontrava, precisando urgentemente de abrigo para si e para a filha.

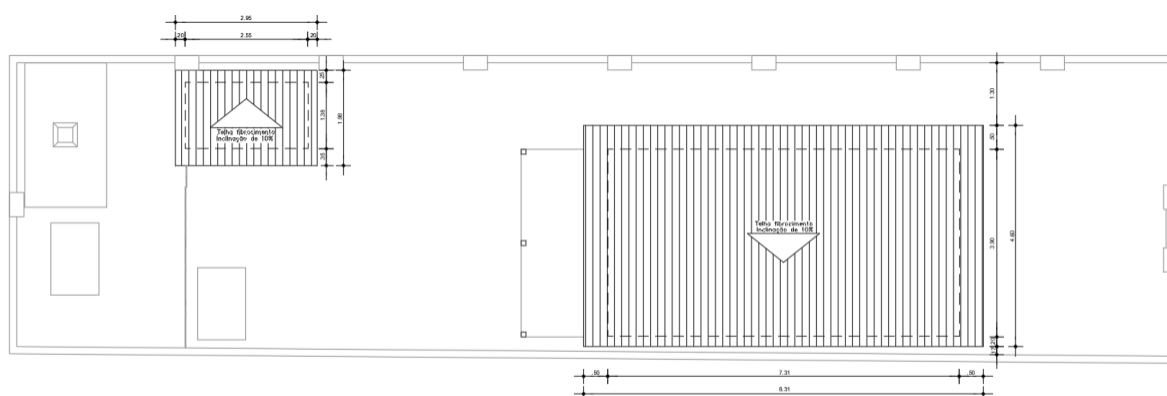
Figura 12: Planta Baixa do Estudo de Caso - Residência da dona Marli.



PLANTA BAIXA
ESC. 1:75

Elaboração: Autor, 2025.

Figura 13: Planta de cobertura do Estudo de Caso - Residência da dona Marli.



PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1:75

Elaboração: Autor, 2025.

Devido à condição de baixa renda, Marli não teve recursos para promover melhorias significativas em sua moradia, embora deseje reformá-la e construir em alvenaria. Ela relata estar cadastrada no Programa Cheque Moradia, porém nunca foi contemplada. Seu terreno possui dimensões de 6,40m de frente por 24,30m de profundidade, com um leve estreitamento para 6,20m nos fundos, totalizando aproximadamente 153,09m². Destes, apenas 32,03m² é área útil edificada, sendo 28,51m² da residência e 3,52m² correspondentes ao banheiro.

A casa é majoritariamente construída em madeira, tanto na estrutura (pilares, vigas e cobertura) quanto nas vedações, que, devido ao tempo de uso, apresentam diversos problemas estruturais e funcionais. A fundação de concreto eleva a residência em cerca de 30 cm em relação ao solo. Desde sua aquisição, Marli vem realizando manutenções e pequenas ampliações conforme suas necessidades cotidianas, como a construção de uma varanda com jirau, que ela utiliza para manejo de alimentos.

Imagem 25, 26, 27 e 28: Levantamento fotográfico, área externa - Residência da dona Marli.



Fonte: Autor, 2025.

Entretanto, a moradora enfrenta riscos estruturais sérios, já tendo ocorrido incidentes domésticos de desabamento parcial. As paredes estão tortuosas, a cobertura sofre com infiltrações, goteiras e destelhamentos eventuais, principalmente durante as chuvas intensas e ventanias típicas em certas épocas da região. Diante disso, Marli recorre a soluções improvisadas para reparos, com a ajuda de familiares — principalmente homens da família — que contribuem com mão-de-obra para as reformas emergenciais.

A limitação financeira também limita Marli a buscar alternativas criativas de construção. Exemplo disso é a utilização de painéis de PVC, originalmente destinados a forros, como vedação de paredes e muros. Essa prática se relaciona com as discussões da pesquisadora Denise Morado sobre autoconstrução: as restrições financeiras não significam incapacidade de edificar, mas demandam estratégias engenhosas de economia, reaproveitamento de materiais e apoio comunitário.

Imagem 29, 30, 31, 32, 33 e 34: Levantamento fotográfico, ambientes internos - Residência da dona Marli.



Fonte: Autor, 2025.

No que diz respeito ao conforto da moradia, Marli relata que a falta de espaço compromete a privacidade e a habitabilidade para ela e sua filha. O conforto térmico também é precário, com altas temperaturas durante o verão amazônico (estação seca que ocorre entre julho e novembro, caracterizada por calor intenso, baixa umidade e chuvas menos frequentes).

O abastecimento de água da residência é compartilhado com o vizinho, que cedeu uma ligação hidráulica conectada ao reservatório elevado de sua casa,

alimentado por um poço próprio. Já o banheiro da moradia apresenta condições precárias: localizado de forma isolada, nos fundos do terreno, próximo à fossa séptica antiga, o qual preocupa Marli quanto à sua capacidade devido ao seu longo tempo de existência. O banheiro é dividido em dois compartimentos: um para as necessidades fisiológicas, com bacia cerâmica, e outro para banho. A rede de esgoto é antiga, com emendas improvisadas e apenas uma caixa de inspeção, sem caixa de gordura.

Imagem 35 e 36: Encanamento e banheiro - Residência da dona Marli.



Fonte: Autor, 2025.

Imagem 37, 38 e 39: Condições do banheiro internamente e fossa séptica - Residência da dona Marli.



Fonte: o Autor, 2025.

A moradora mantém práticas típicas de comunidades ribeirinhas ou rurais, como a criação de galinhas para consumo de ovos e carne, e de cães que garantem segurança e companhia. Cultiva também um limoeiro nos fundos do terreno, contribuindo para a autossuficiência alimentar da família.

Imagem 40, 41 e 42: Galinheiro e limoeiro - Residência da dona Marli.



Fonte: o Autor, 2025.

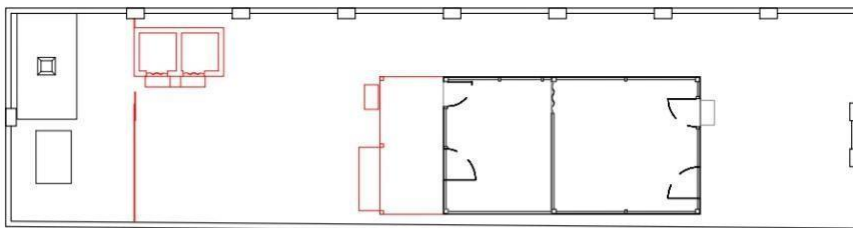
Durante a visita, a liderança comunitária local destacou a possibilidade de organizar mutirões aos finais de semana, com a participação de trabalhadores da própria comunidade, para reformar, ampliar ou construir, como já foi feito em outras melhorias da rua. No entanto, a limitação de recursos financeiros e a ausência de um projeto técnico adequado dificultam a viabilização dessas ações. Tal dinâmica dialoga novamente com as contribuições de Morado (2018) sobre autoconstrução, ao evidenciar como a rede de apoio comunitário forma um ecossistema de solidariedade que viabiliza a construção e a manutenção das moradias, mesmo diante de adversidades.

Conforme identificado, podemos definir como diretrizes orientativas para uma situação como a apresentada:

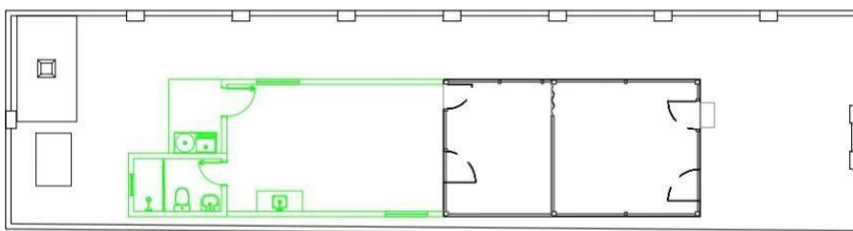
- Construção de novo cômodo e de banheiro em alvenaria na área livre do quintal;
- Recuperação da fossa existente adequando a um padrão de fossa séptica;
- Desmontagem da estrutura de madeira para construção em alvenaria de 2 cômodos (quarto e sala/cozinha);
- Construção dos cômodos restantes: dois quartos, sala e varanda.

A seguir apresentamos um esquema de fases para a adequação e implantação de uma ação de reforma de maneira adequada às condições atuais de ocupação do lote e considerando a necessidade de realizar a obra com a família permanecendo no lote, além de possibilitar que o investimento seja feito de acordo com as possibilidades da família.

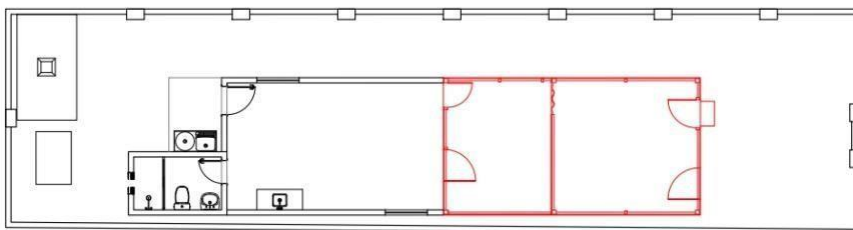
Imagem 43: Ilustração de Plantas de reforma - Residência da dona Marli.



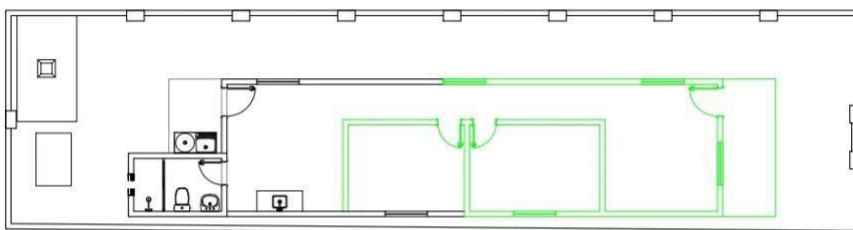
**PLANTA REFORMA
DOMOLIR - FASE 1**
ESC. 1/75



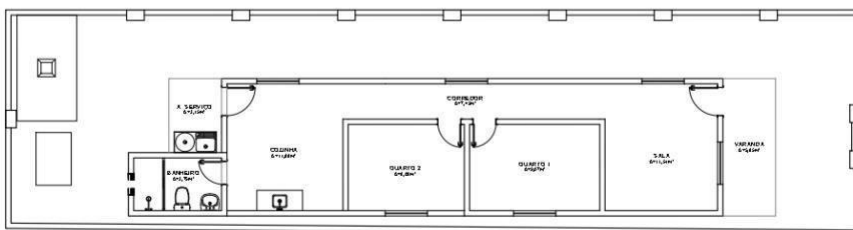
**PLANTA REFORMA
CONSTRUIR - FASE 1**
ESC. 1/75



**PLANTA REFORMA
DOMOLIR - FASE 2**
ESC. 1/75



**PLANTA REFORMA
CONSTRUIR - FASE 2**
ESC. 1/75



**PLANTA REFORMA
MODIFICADA - FASE FINAL**
ESC. 1/75

Elaboração: o Autor, 2025.

Resta ainda o problema de abastecimento de água que, com a ausência de rede de abastecimento no assentamento, limita as alternativas possíveis, demonstrando que a solução de perfuração de poço raso acaba sendo a mais utilizada.

O estudo de caso evidencia com clareza a precariedade das condições habitacionais vivenciadas pela moradora, refletindo a realidade de muitos domicílios em áreas de ocupação espontânea. A situação da residência, marcada por deficiências construtivas, soluções improvisadas e vulnerabilidades estruturais, revela a urgência de intervenções qualificadas que garantam segurança, salubridade e dignidade à moradia. Observa-se também que, apesar das adversidades, há forte protagonismo da moradora e da comunidade na busca por melhorias, por meio de estratégias de autoconstrução, reaproveitamento de materiais e mobilização comunitária.

Este cenário reforça a importância da atuação da ATHIS como instrumento fundamental para canalizar esses esforços locais, promovendo assessoria técnica adequada, facilitando o acesso a recursos e estimulando a realização de mutirões organizados, garantindo, assim, soluções duradouras, customizadas e integradas. A análise permite concluir que, com planejamento, suporte técnico e participação comunitária, é plenamente viável a qualificação do espaço habitacional, potencializando a segurança, o conforto e a qualidade de vida dos moradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da realidade observada no Núcleo Urbano Olaria 1, 2 e 3, a partir da análise das condições habitacionais, dos modos de construção e das estratégias de sobrevivência adotadas pelos moradores, foi possível identificar um repertório construtivo que, embora marcado por limitações técnicas e materiais, revela capacidades locais valiosas que podem e devem ser consideradas pela Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS). A aplicação da assistência técnica neste território, portanto, não pode se restringir a respostas pontuais: ela precisa articular ações integradas que dialoguem com as urgências estruturais e, ao mesmo tempo, construam soluções de longo prazo.

No eixo da melhoria habitacional, destacam-se intervenções que garantam segurança, salubridade e conforto nas moradias autoconstruídas, com soluções acessíveis e adaptadas às condições ambientais locais compreendidas a partir do saber local. No campo da infraestrutura urbana, propõe-se a incorporação de tecnologias sociais de fácil replicação pela comunidade, promovendo não só a melhoria da paisagem e da salubridade, mas também o fortalecimento dos vínculos comunitários e da autonomia técnica dos moradores. A regularização fundiária emerge como pilar essencial para assegurar a permanência das famílias e estimular investimentos públicos e privados, consolidando a integração do território às redes urbanas e ampliando o acesso a programas de melhoria habitacional.

Frente ao estudo de caso da residência da Marli Mendes, é mister que a ATHIS atue sobremaneira em casos emergenciais de risco, tanto estrutural, mas principalmente climático. A ATHIS deve assumir um papel sensível às práticas sociais, especialmente do panorama da autoconstrução, e estratégico para orientar intervenções emergenciais que aliem soluções ecológicas e comunitárias, sempre com forte componente educativo e participativo. A combinação entre autoconstrução e ATHIS fortalece a capacidade dos trabalhadores de enfrentar os desafios habitacionais, proporcionando moradias mais seguras e dignas.

O estudo de caso revelou um exemplo de precariedade das condições habitacionais, ao mesmo tempo em que evidencia o protagonismo dos moradores na busca por melhorias, mesmo diante das adversidades. Este cenário reforça a pertinência da assistência técnica como instrumento para canalizar e fortalecer os esforços locais, oferecendo suporte técnico qualificado e promovendo a realização de mutirões organizados.

Conclui-se, portanto, que a qualificação do espaço habitacional no núcleo urbano da Comunidade Olaria é plenamente viável e necessária. Com planejamento integrado, suporte técnico contínuo e participação social ativa, é possível transformar a autoconstrução em um processo mais seguro e sustentável. A valorização dos saberes locais, aliada ao fortalecimento da coletividade, consolida a ATHIS como ferramenta estratégica para a construção de uma urbanização inclusiva, justa e resiliente, garantindo o direito à cidade e à permanência qualificada das famílias que compõem este território.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELÉM, Auriléa Gomes. **Urbanização e Remoção, porque e para quem?**. Cap. 1, 2 e 3. Belém: NAEA, 2018.

BONDUKI, Nabil. **Desabamento de prédio no Rio poderia ser evitado com assistência técnica em habitação**. Tradução. Folha de São Paulo, São Paulo, 2021. , n. 6 jul 2021. s.p. Acesso em: 04 fev. 2025.

CARDOSO, Adauto Lúcio (org.). **O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais**. Cap. 7 e 8. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; VENTURA NETO, Raul. **A evolução urbana de Belém: trajetória ambiguidades e conflitos sócio-ambientais**. v. 1, p. 55-76, Cadernos MetrÓpole (PUC SP), 2013.

MARICATO, Erminia. "Autoconstrução, A arquitetura possível". In: **A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial**. São Paulo: Alfa-Omega, 1982.

MORADO NASCIMENTO, Denise "A autoconstrução na produção do espaço urbano". In: MENDONÇA, J. G.; COSTA H. S. M. (org.). In: **Estado e capital imobiliário: Convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro**. Porto Alegre: C/Arte, 2011.

RODRIGUES, R. M.; PONTE, J. P. X.; BARROS, N. S. "Formas de Provisão de Moradia na Região Metropolitana de Belém". In: CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. (editores). **MetrÓpoles: território, coesão social e governança democrática. Belém: transformações na ordem urbana**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

VENTURA NETO, R. S. V.; LIMA, J. J. F.; SANTOS, M. F. S. S. "As idas e vindas da financeirização do imobiliário na Região Metropolitana de Belém". In: CARDOSO, A. L.; D'OTTAVIANO, C. (org.). **Habitação e Direito à Cidade: desafios para as metrÓpoles em tempos de crise**. Rio do Janeiro: Letra Capital, 2021.

Anais do Evento XX ENANPUR. Relatório da Oficia 7: Regularização Fundiária em territórios periféricos na Região Metropolitana de Belém: Comunidade Olaria 1, 2 e 3. Disponível em: <<https://www.observatoriodasmetrololes.net.br/publicados-os-anais-do-xx-enanpur-2023/>>. Acesso em: Dez. de 2023.

AGUIAR, P. **Estatuto da cidade e legislação correlata**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002.

BELÉM (Município). Lei nº 7.682, de 05 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a regionalização administrativa do município de Belém, delimitando os respectivos espaços territoriais dos distritos administrativos e dá outras providências. p. 1-5.

_____. Lei nº 8.655, de 30 de julho de 2008. Dispõe Sobre O Plano Diretor do Município de Belém, e dá Outras Providências. p. 1-122.

DPE/PA - Defensoria Pública do Estado do Pará. Relatório de Caracterização de Núcleo Urbano Informal - Comunidade Olaria 1, 2 e 3. Disponível em: <<https://www.defensoria.pa.def.br/area-de-atuacao/moradia>>. Acesso em: Dez. de 2023.

LEMOS, Antônio José de. 1905: o município de Belém. 4. ed. Belém: Arquivo da Intendência Municipal de Belém, 1906. 275 p. Disponível em: <<http://migre.me/v6IIQ>>. Acesso em: 05 set. 2016.

ANEXO I

QUESTIONÁRIO – COMUNIDADE OLARIA 1, 2 E 3

Este questionário faz parte de uma pesquisa acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará (UFPA), que investiga as condições de moradia e práticas de autoconstrução para promover o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes.

A participação é voluntária, e todas as informações fornecidas serão mantidas sob sigilo, sendo utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos.

Este questionário foi elaborado com base em diretrizes éticas estabelecidas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), garantindo que todas as questões respeitem os princípios de autonomia, beneficência e sigilo dos participantes.

Ao prosseguir com o preenchimento, você declara estar ciente e de acordo com os termos acima.

Você pode começar a qualquer momento.

IDENTIFICAÇÃO DO(A) MORADOR(A)

Nome completo:

Sua idade:

Endereço:

Tempo que mora na residência:

Ocupação:

SOBRE A MORADIA

Quantas casas existem no terreno em que você mora?

- Apenas uma
- Duas casas
- Três casas
- Mais de três

Quantos núcleos familiares moram no terreno?

- Apenas uma família
- Duas famílias
- Três famílias
- Mais de três famílias

Quantas pessoas moram na sua casa?

- 2 a 4 pessoas
- 5 a 7 pessoas
- 8 a 9 pessoas
- Mais de 10 pessoas

A residência foi planejada ou improvisada?

- Planejada por arquiteto

- Planejada por pedreiro
- Planejada pelo próprio morador

Construída de forma improvisada conforme as necessidades
Os moradores participaram das decisões sobre a construção?

- Sim, em todo o processo
- Sim, mas com ajuda de trabalhador da construção
- Sim, apenas no início
- Não participaram

Qual foi a fonte de recurso financeiro para a construção?

- Reserva ou poupança pessoal
- Empréstimo bancário
- Parcelamento em lojas de material de construção
- Programa governamental
- Coleta comunitária
- Outros

Onde foram adquiridos os materiais de construção? (marque todas as que se aplicam)

- Compra em lojas próximas
- Doação
- Reaproveitamento de materiais
- Materiais viabilizados por políticos
- Outros

Quem construiu sua moradia? (marque todas as que se aplicam)

- Os próprios moradores
- Trabalhadores da comunidade
- Trabalhadores de fora da comunidade
- Mutirão entre familiares e amigos
- Outros

Quanto tempo levou para sua casa ser concluída?

- Menos de 1 ano
- 1 a 2 anos
- 3 a 5 anos
- 5 a 7 anos
- Mais de 10 anos

Sua casa possui banheiro? Se sim, quantos?

- Sim, apenas um
- Sim, dois banheiros
- Sim, mais de dois banheiros
- Não possui banheiro

Qual material predomina na sua moradia hoje em dia?

- Apenas madeira
- Apenas alvenaria
- Madeira e alvenaria
- Mais madeira do que alvenaria
- Mais alvenaria do que madeira

Você já ampliou, ou pensa em ampliar sua casa? Se sim, qual motivo? (marque todas as que se aplicam)

- Nunca foi ampliada

- Sim, por necessidade de mais espaço para novos moradores (família cresceu)
- Sim, para melhorar a ventilação e iluminação natural
- Sim, construção de banheiro/sanitário
- Sim, ampliação de cômodos (quarto, sala, cozinha etc.)
- Sim, construção de um segundo pavimento
- Outros

Você já reformou, ou pensa em reformar sua casa? Se sim, qual motivo? (marque todas as que se aplicam)

- Nunca foi reformada
- Sim, reforma na fachada
- Sim, para melhorar a ventilação e iluminação natural
- Sim, por problemas com legislação
- Sim, para melhorar a segurança da construção
- Sim, para melhorar o conforto térmico (calor/frio)
- Sim, reforma de banheiro/sanitário
- Sim, reforma de cômodos (quarto, sala, cozinha etc.)
- Sim, adaptação para acessibilidade de idosos ou PcD
- Outros

A moradia possui quintal ou área aberta com vegetação?

- Não
- Sim, pequena
- Sim, ampla

CONDIÇÕES ESTRUTURAIS DA MORADIA

Quais são as principais dificuldades enfrentadas na moradia? (marque todas as que se aplicam)

- Falta de banheiro adequado
- Espaço insuficiente
- Pouca ventilação e iluminação natural
- Falta de acesso à água potável
- Problemas no sistema de esgoto
- Falta de conforto térmico
- Outros

Quais são os problemas estruturais mais recorrentes na moradia? (marque todas as que se aplicam)

- Infiltração no piso
- Infiltração na parede
- Goteiras
- Rachaduras
- Entupimentos e vazamentos de encanação
- Baixa pressão de água
- Queda de energia, choque elétrico ou curto-circuito
- Outros

Você considera que sua casa precisa de adaptação para acessibilidade?

- Sim, para idoso(a) ou pessoa com mobilidade reduzida
- Sim, para Pessoa com Deficiência Física (Cadeirante, deficiência visual, outros)
- Sim, para pessoa com transtorno do espectro autista
- Sim, para outro motivo
- Não há necessidade

MORADIA E CRISE CLIMÁTICA

A moradia já sofreu impactos diretos de eventos climáticos extremos? (marque todas as que se aplicam)

- Alagamentos ou enchentes
- Desmoronamento de terra ou erosão
- Fortes ventos que danificaram a estrutura
- Ondas de calor intenso que dificultam o conforto térmico
- Falta de água durante longos períodos de seca
- Falta de energia em chuvas fortes
- Outros
- Não me sinto afetado(a)

Como sua casa se comporta diante de chuvas forte? (marque todas as que se aplicam)

- Alaga dentro da casa
- Alaga apenas no quintal ou área externa
- Tem infiltrações nas paredes
- O telhado apresenta goteiras
- A água demora a escoar na rua
- Destelhamento
- Outros
- Não

O que você já fez ou gostaria de fazer para proteger sua casa dos impactos climáticos? (marque todas as que se aplicam)

- Elevação do piso para evitar alagamentos
- Melhorias no telhado para evitar goteiras
- Instalação de calhas ou drenagem para escoamento da água
- Reforço da estrutura para suportar ventos fortes
- Outros
- Não

Como as crises climáticas afetam sua vida? (marque todas as que se aplicam)

- Danos materiais recorrentes na moradia
- Doenças relacionadas ao clima (víruses, dengue, problemas respiratórios)
- Falta de energia elétrica em períodos de chuva intensa
- Perda de alimentos e móveis por alagamentos
- Dificuldade de acesso a serviços básicos (escola, trabalho, saúde)
- Outros
- Não me sinto afetado(a)

O que você gostaria que melhorasse com urgência na sua casa?

Descreva a casa dos seus sonhos e as atividades que você gostaria de viver nela.