

Caracterização de territórios pré-selecionados e diagnóstico de inadequações habitacionais

Araçariguama - SP

Julho/2021

Habitat para a Humanidade Brasil

Coordenação Geral

Socorro Leite

Coordenação Técnica

Mohema Rolim

Denis Pacheco

Melina Motta

Sistematização e espacialização de informações

Vitor Araripe

Bruno Fonseca

Coordenação pela Gerdau

Paulo Boneff

Bruno Castilho

Luana Rafael

Equipe local da Gerdau

Rebeca Naves Cavalcante

Pesquisadores pela Habitat Brasil

Entidade parceira

Metrópole Um Pra Um

Pesquisadores

Bruna Akiko Anan Sato

Douglas Vieira Farias

Apresentação

O presente estudo teve como objetivo compreender melhor as demandas por melhorias habitacionais em comunidades e bairros apoiados pela Gerdau. Para tanto, foi desenvolvida uma proposta metodológica por Habitat para a Humanidade Brasil, que envolveu coleta de informações secundárias existentes sobre o município, informações coletadas em diálogo com a equipe local da Gerdau, prefeitura e entidades locais e informações coletadas *in loco*. O estudo foi realizado entre os meses de maio e julho de 2021 e contou com a coordenação da Habitat Brasil e a participação de equipe de pesquisadores locais, em sua maioria arquitetos/as e engenheiros/as, com atuação em projetos dessa natureza.

A necessidade de ampliar o olhar sobre as inadequações habitacionais surge do trabalho prático desenvolvido pela Habitat Brasil, ONG que atua desde 1992 no Brasil com foco na promoção de moradia adequada. Portanto, a metodologia propõe uma revisão do conceito utilizado atualmente pela Fundação João Pinheiro, no cálculo do déficit habitacional qualitativo, incluindo outros tipos de precariedades existentes nas moradias populares autoconstruídas, em especial. Contudo, o universo de análise e observação foi restrito aos territórios indicados pela Gerdau, não sendo esse estudo extensivo ao conjunto de necessidades habitacionais dos municípios.

Este relatório consolida os resultados do trabalho e contém informações coletadas sobre a cidade e territórios analisados, a exemplo de leis, planos e projetos que incidem nas condições de moradia, agregando informações sobre as condições institucionais do município na temática das melhorias habitacionais. A partir do conjunto de informações coletadas e de critérios estabelecidos, foi possível definir territórios prioritários para realização de visitas de campo e posterior identificação das inadequações habitacionais mais frequentes dentre as casas visitadas.

Sumário

1. Fontes de informações disponibilizadas e sua validade	4
2. Caracterização geral do município	6
3. A gestão municipal e o tema das melhorias habitacionais	10
4. Recorte territorial para análise urbanística e social	11
5. Definição dos territórios para as visitas de campo	16
6. Caracterização dos territórios visitados	18
7. Inadequações habitacionais mais frequentes	34
ANEXOS	422

1. Fontes de informações disponibilizadas e sua validade

Considerando a necessidade de compreender melhor a dinâmica do município para apoiar a definição de prioridades locais, buscou-se um conjunto de informações disponíveis em bases de dados nacionais e locais. Muitas das informações já produzidas utilizam como referência o censo do IBGE realizado em 2010, por ser a fonte de dados mais abrangente do país e que permite análises *intraurbanas*. Mesmo considerando a defasagem dos dados do censo, optou-se por não desconsiderar informações produzidas a partir dele.

Localmente, buscou-se informações a partir de leis, planos, cadastros, mapeamentos, levantamentos, entre outros, inicialmente disponibilizados nos sites das prefeituras. Após essa busca inicial, as prefeituras foram procuradas para que as informações fossem complementadas. Desse modo, o estudo leva em consideração o conjunto de informações que as equipes locais conseguiram e sua validade.

A Secretaria de Habitação de Araçariguama, de forma bastante solícita e agilizada, disponibilizou documentos de legislação, planos municipais, plantas, mapas e estudos de implantação de projeto, tudo em formato digital. Dessa documentação, parte está disponível na internet e outra parte foi compartilhada ou mesmo produzida por conta de nossa solicitação. Entre os documentos enviados, poucos não tiveram utilidade para o tema deste estudo, mas a maioria daqueles pertinentes tem boa qualidade para a análise. Um destaque negativo para a documentação disponível vai para o mapa de divisão de bairros, que é desatualizado e incompleto. E embora parte da documentação não seja recente, é a versão mais atualizada disponível.

A cidade não possui Plano Diretor, apenas a Lei complementar N° 069, de 22 de dezembro de 2005, que aprova as diretrizes básicas para a elaboração do Plano Diretor da cidade. O Plano de Mobilidade é recente e, embora não seja voltado ao tema do presente estudo, traz diversos mapas do município que não estão disponíveis em outros locais. As informações de infraestrutura de água e esgoto, inclusive mapas, estão disponíveis apenas no documento do Plano Municipal de Saneamento e são de 2008.

Dos documentos relacionados ao tema de habitação, a secretaria produziu um arquivo georreferenciado com a localização das áreas municipais objeto de planos de regularização fundiária e disponibilizou estudos de implantação de conjuntos habitacionais, na etapa de anteprojeto e sem previsão de execução.

TABELA 01 - LISTA DE DOCUMENTOS PARA O ESTUDO

Documento	Formato disponível	Serve para o estudo?
Lei complementar N° 069, de 22 de dezembro de 2005 - Diretrizes básicas para elaboração de Plano Diretor	PDF	Sim
Lei Complementar N° 144, de 21 de dezembro de 2017 - Plano de Zoneamento e Normas para Uso, Parcelamento e Ocupação do Solo do Município De Araçariguama	PDF	Sim

Plano de Mobilidade Urbana do Município de Araçariguama (e anexos) - 2021	PDF	Sim
Áreas de REURB-S	KMZ	Sim
Estudos de implantação de conjuntos habitacionais - 2021	PDF	Sim
Plano Municipal de Saneamento Básico - 2008	PDF	Sim
Planta região urbanizada de Araçariguama para BOCAS DE LOBO	PDF	Não
Mapeamento de áreas de alto e muito alto risco a deslizamentos e inundações - 2020	PDF, KMZ, SHP, JPEG	Sim
Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações - 2019	PDF	Sim
Lei complementar Nº 141, de 06 de novembro de 2017 - Criação da ZEIS referente ao Núcleo Residencial do Bairro Novo Tigrão	PDF	Sim
Mapa de Unidades de Conservação do Estado de São Paulo - SIEFLOR - 2008	PDF	Sim
Lei complementar No 156, de 04 de fevereiro de 2019 - Definição e Utilização das Zonas Especiais de Interesse Social	PDF	Sim
Mapa da divisão de bairros do município	JPEG	Sim
Mapa de Acervo de Iluminação Pública - CPFL	DWG	Sim
Lei No 736, de 24 de agosto de 2016 - "Delimita Zona Rural de Araçariguama e dá outras providências"	PDF	Sim

O conjunto de informações enviadas pela Gerdau foi checado e complementado por duas das entidades parceiras listadas. As entidades contatadas informaram a respeito do tempo de existência das comunidades que assistem, o tipo de apoio que dão em parceria com a Gerdau, a localização das áreas e a situação de moradia. Foram feitas tentativas de contato com uma terceira organização, mas não houve resposta.

2.Caracterização geral do município

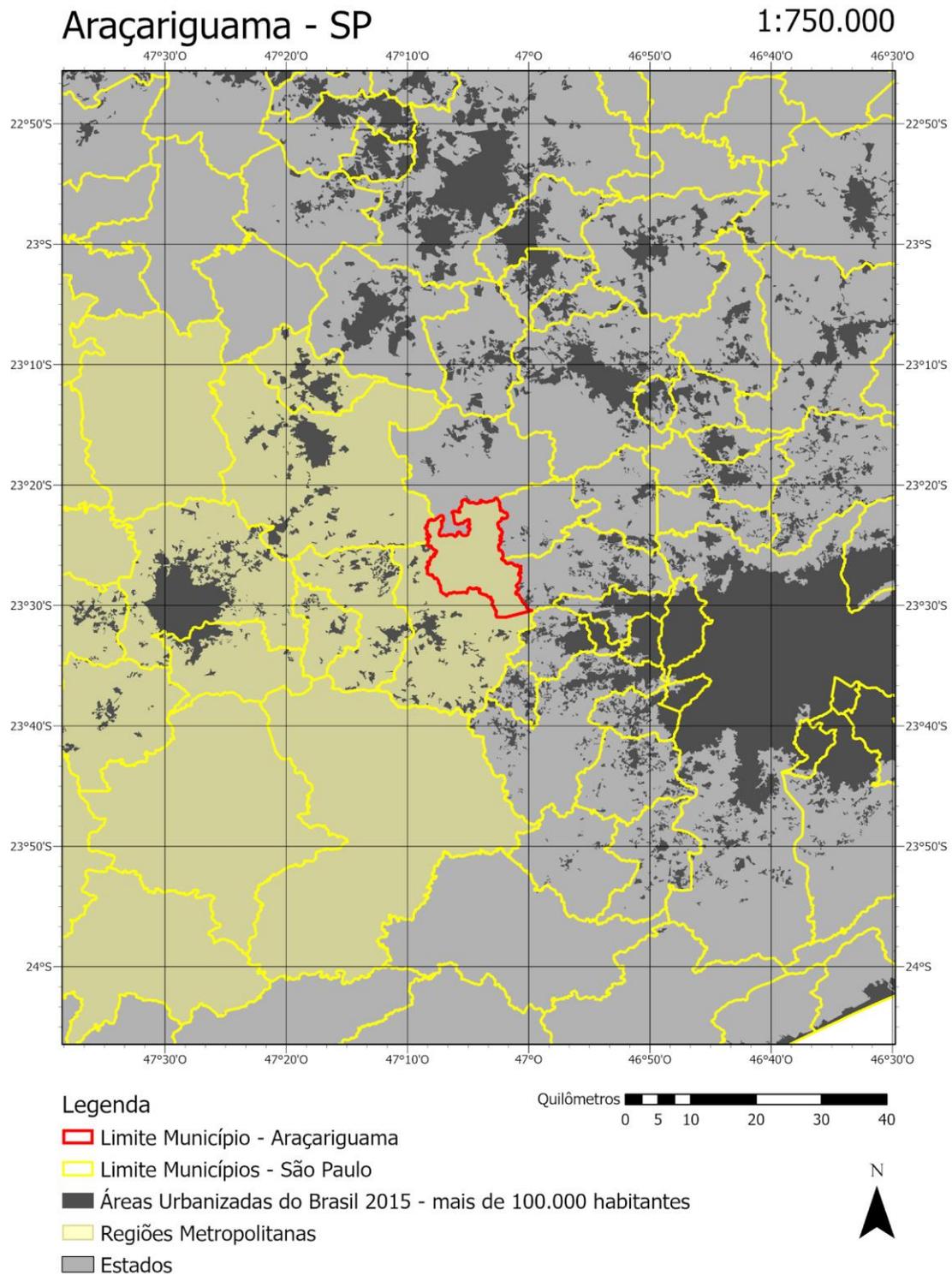
O município de Araçariguama está localizado na região sudeste do Brasil, no estado de São Paulo, na mesorregião Macro Metropolitana Paulista, na microrregião de Sorocaba e faz parte da Região Metropolitana de Sorocaba. É cortada, no sentido leste-oeste, pela Rodovia Presidente Castelo Branco. Trata-se de uma cidade de emancipação recente que recuperou sua autonomia político-administrativa em 1991.

De acordo com o IBGE, os dados do censo de 2010 apontam que a população da cidade era de 17.080 habitantes e estima-se que até 2020 esse número tenha crescido para 22.860 habitantes. A cidade possui cerca de 145 km² e uma densidade demográfica de 117,43 hab/km² (IBGE, 2010). Dos domicílios da cidade, 66,5% apresentam esgotamento sanitário adequado, 80,8% estão em vias públicas com arborização e 38,4% dos domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada.

Dados de 2018 apontam a renda média mensal de 2,9 salários mínimos e população ocupada de 48,8% em relação ao número total de habitantes, um PIB per capita de R\$ 149.668,66 e, segundo dados de 2010, seu IDH é de 0,704, valor considerado alto.

Segundo relatório, Araçariguama, até março de 2021, possuía 2.341 famílias inseridas no Cadastro Único para programas sociais do Governo Federal, sendo que 1.841 (78,6%) dessas possuíam renda de até meio salário mínimo. A Taxa de Atualização Cadastral do município (71,8%) está acima da média nacional (68,6%), o que significa que ele está bem focalizado e atualizado, ou seja, a maioria das famílias cadastradas pertence ao público alvo do Cadastro Único, segundo critérios do Ministério da Cidadania.

MAPA 01 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO A REGIÃO METROPOLITANA/ESTADO



A Lei Complementar Nº 144, de 21 de dezembro de 2017, instituiu o “Plano de Zoneamento e normas para o uso, parcelamento e ocupação do solo do município de Araçariguama”. O plano subdivide o território em seis zonas de uso conforme o mapa disponível no Anexo 07, são elas: Zona Exclusivamente Residencial (ZER), Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), Zona Mista (ZM), Zona Industrial (ZI), Zona Especial de Proteção Ambiental (ZEPAM) e Áreas Especiais de Interesse Turístico (AEIT).

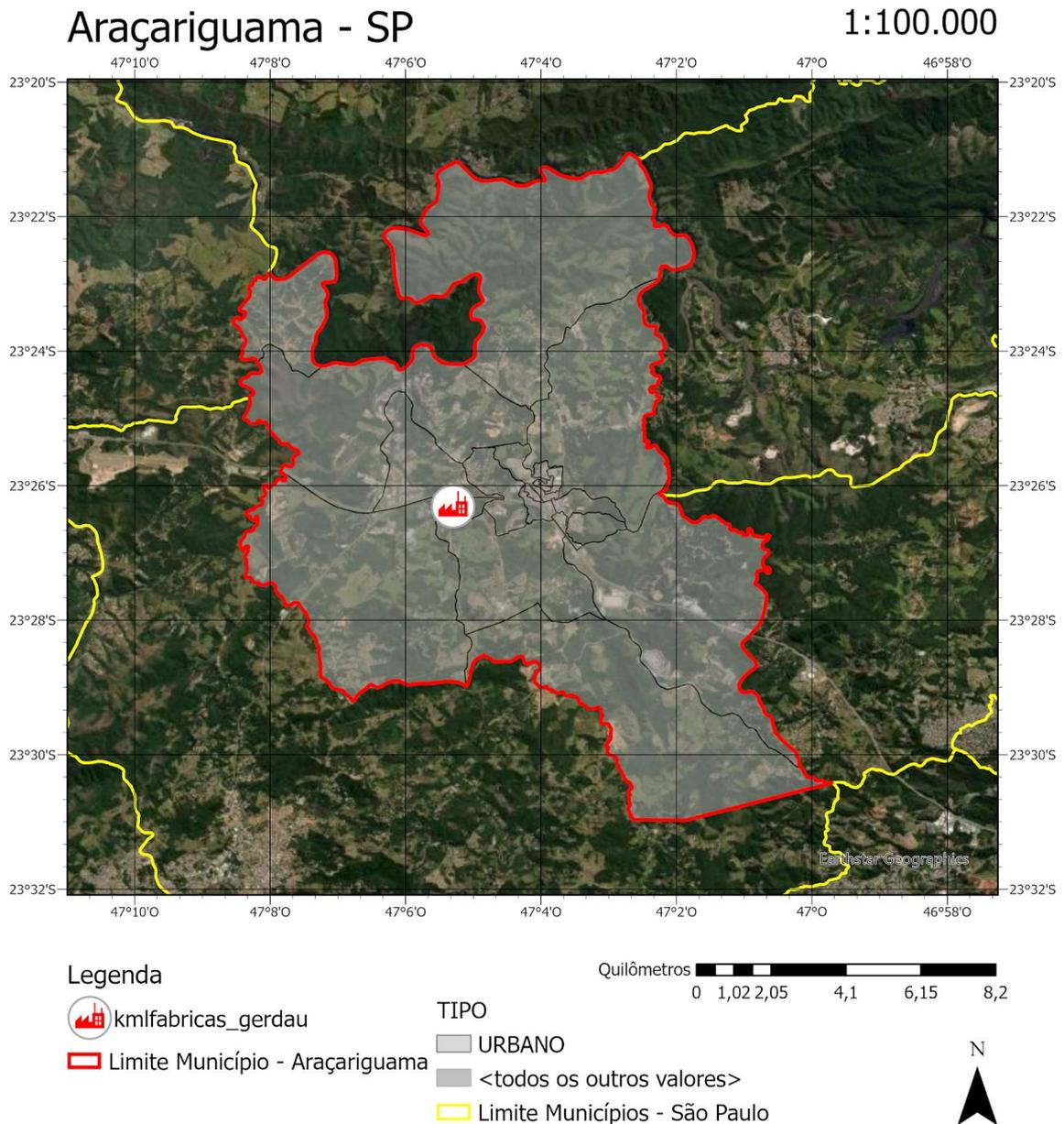
Esse zoneamento considera o território municipal como área urbana sem a definição de uma zona rural específica. No entanto, a Lei Nº 736, de 24 de agosto de 2016, anterior à de zoneamento (2017), delimita uma pequena área de 52,80 hectares ao norte do município como Zona Rural. Apesar da lei de 2017 classificar o mesmo local dessa Zona Rural (2016) como Zona Industrial, não consta revogação expressa para a Lei Nº 736/2016, fazendo com que ainda esteja válida a delimitação como zona rural.

A mancha urbana da cidade é fragmentada por questões de topografia e mais desenvolvida próxima ao eixo rodoviário (rodovias Presidente Castelo Branco e Gregório Spina). Essa mancha se desenvolveu mais densamente ao norte da Rod. Pres. Castelo Branco, nos sentidos norte e noroeste do município, e, em menor proporção na parte sul da rodovia.

Em tamanho, a maior parte do território é definida como ZM (subdividida em 5 áreas), seguida da ZI (subdividida em 7 áreas industriais/empresariais), ZEPAM (subdividida em 7 áreas), ZER (subdividida em 7 áreas), AEIT (um única área) e por último a ZEIS, com uma área definida.

As três zonas definidas como especiais são: ZEIS, ZEPAM e AEIT. As ZEIS definem áreas de assentamentos habitacionais de baixa renda onde existe a possibilidade de urbanização e regularização fundiária; as ZEPAM são porções do território do município destinadas à preservação e proteção do patrimônio ambiental, nelas são permitidos alguns usos, respeitada a ocupação máxima permitida; as AEIT são áreas destinadas à realização de planos e projetos de desenvolvimento turístico, à preservação e à valorização no sentido cultural e natural.

MAPA 02 – LIMITES DO MUNICÍPIO COM LOCALIZAÇÃO DA GERDAU E DIVISÃO ENTRE ÁREA URBANA E RURAL



A usina da Gerdau de Araçariguama está localizada no bairro do Ronda, junto à Rodovia Presidente Castelo Branco, no Km 52 do sentido São Paulo da via e está a cerca de 3 km do centro da cidade. Sua localização é próxima ao trevo rodoviário que dá acesso à parte noroeste do município, pela Rodovia Gregório, e também à cidade de São Roque, ao sul, através do Acesso Pref. Livo Tagliassachi.

De acordo com o zoneamento, está inserida numa Zona Industrial, na Área Industrial/Empresarial “C”, próxima à Área Mista “2”, uma Zona Mista com pouca mancha urbana. No outro lado da rodovia, está próxima à Área Industrial/Empresarial “F”(ZI), à Área Mista “5” (ZM) e à ZEIS Núcleo Novo Tigrão.

3. A gestão municipal e o tema das melhorias habitacionais

A municipalidade é engajada com o tema da habitação e trata dele por meio da Secretaria de Habitação. O município tem parceria com programas estaduais e federais (Cidade Legal, CDHU, Minha Casa, Minha Vida e Casa Verde e Amarela), além de promover, através da Comissão de Regularização Fundiária, diversas ações de regularização fundiária urbana de interesse social (REURB-S) pela prefeitura e pelo convênio com o Programa Estadual Cidade Legal (mapeados no Anexo 12), que auxilia os municípios do estado de São Paulo na regularização dos núcleos habitacionais implantados em desconformidade com a lei.

Quanto a plano específico, a cidade não possui Plano Local de Habitação de Interesse Social e o Plano de Zoneamento (Lei Nº 144, de 2017) define uma única ZEIS, localizada no núcleo Novo Tigrão, em uma área particular no bairro do Ronda, na qual o proprietário tem documentos de contrato de locação com os moradores do local. Segundo a secretaria, por se tratar de uma área particular, a prefeitura definiu a área como de interesse social para poder solucionar problemas relacionados ao abastecimento de água.

Mais recentemente, o município assinou a Lei Complementar Nº 156, de 04 de fevereiro de 2019, que dispõe sobre a “Definição e utilização das Zonas Especiais de Interesse Social”, e que no art. 4º do documento define quatro classificações de ZEIS que se diferenciam de acordo com o tipo de ocupação. A Lei Nº 156 define essa zona especial com mais detalhes do que o Plano de Zoneamento (Lei Nº 144, de 2017) e permitirá futuramente uma revisão rica desse plano.

As ações municipais voltadas a habitação são de regularização fundiária urbana de interesse social, de iniciativa municipal ou em parceria com o programa estadual Cidade Legal. O município tem convênio com programas federais como o “Minha Casa Minha Vida”, pelo qual está prestes a entregar 28 unidades habitacionais do conjunto “Nova Araçá”, e, mais recentemente, com o programa “Casa Verde e Amarela” para regularização fundiária e melhoria de habitação, mas ainda sem projetos executados.

Atualmente a secretaria atua na regularização fundiária dos núcleos Conjunto Habitacional Nova Araçá, Jardim São Francisco e Jardim Brasil, promovida somente pela prefeitura, e dos núcleos da Vila Alumínio, Igavetá e Sítio Paraíba, promovida pela prefeitura em parceria com o Programa Estadual Cidade Legal. Desses estão regularizados os núcleos Jardim Brasil e Conjunto Habitacional Nova Araçá, e estão em andamento os processos de regularização dos núcleos Vila Alumínio, Jardim São Francisco, Igavetá e Sítio Paraíba.

Até o momento da elaboração deste relatório a secretaria tem somente os programas de regularização fundiária urbana em andamento, não estando em progresso nenhum programa de melhoria habitacional, e, por não haver favelas na cidade, não existem programas de urbanização desse tipo de assentamento precário.

O município ainda está buscando parcerias público-privadas ou captação de recursos estaduais ou federais para a implantação de conjuntos habitacionais em três áreas da cidade: Igavetá, Bairro do Meirelles e Cruz das Almas. A secretaria já possui estudos de implantação para essas áreas na etapa de anteprojeto. O plano de governo da atual gestão da prefeitura prevê a implantação de 160 moradias.

4. Recorte territorial para análise urbanística e social

Um dos pressupostos para a realização do estudo foi a delimitação do recorte territorial inicial para realização da análise urbanística e social, considerando as comunidades já apoiadas pela Gerdau, seja direta ou indiretamente através de entidades locais parceiras. Desse modo, as indicações iniciais das equipes locais da Gerdau, com o fornecimento de algumas informações básicas iniciais, ajudaram a delimitar as áreas a serem analisadas.

TABELA 02 - INFORMAÇÕES DA GERDAU SOBRE AS COMUNIDADES ATENDIDAS

Comunidades apoiadas pela Gerdau	Que tipo de apoio a Gerdau tem dado à comunidade	Tempo de relação com a Gerdau	Tempo de existência da comunidade	Organização comunitária	Condições de moradia	Observações
Bairro Santa Ella	Cartões de R\$ 300,00 por família (parceria com a organização social Gerando Falcões) Programa de Empreendedorismo voltado para mulheres (parceria com a organização social JA Brasil)	2 meses	mais de 10 anos	Associação Iara Lima	Tipologia variada, incluindo casa de alvenaria e casas de madeira próximas ao Rio Tietê, com abastecimento de águas por meio de caminhões pipa.	Algumas casas estão em terrenos particulares há muitos anos, mas nunca houve pedido de reintegração, logo não foram encontrados indícios de conflito. A organização comunitária já tem uma advogada auxiliando no processo de regularização fundiária.
Bairro Meirelles	Apoio aos hospitais - COVID 19 (parceria com a prefeitura) Programa de Empreendedorismo voltado para mulheres (parceria com a organização	recente (menos de 6 meses)	mais de 10 anos	Instituto Vitória Gabrielly (apoio nas ações de empreendedorismo)	Casas de alvenaria; com esgoto crítico	

	social JA Brasil)					
Bairro Cruz das Almas	Programa de Empreendedorismo voltado para mulheres (parceria com a organização social JA Brasil)	NÃO INFORMADO	10 anos ou mais	Associação Educacional e Beneficente Vale da Bênção	Casas de alvenaria; com esgoto crítico	
Bairro Tanque Velho	Fornecimento de cestas básicas	NÃO INFORMADO	10 anos ou mais	NÃO INFORMADO	Casas de alvenaria; com esgoto crítico	
Bairro Novo Tigrão	NÃO INFORMADO	NÃO INFORMADO	10 anos ou mais	NÃO INFORMADO	Casas de alvenaria; com esgoto crítico e sistema de abastecimento de água em implantação	Trata-se de área particular, na qual os moradores possuem contrato de locação com o proprietário.
Bairro Igaveté	NÃO INFORMADO	NÃO INFORMADO	10 anos ou mais	NÃO INFORMADO	Casas de alvenaria; com esgoto crítico	

Fonte: equipe local da Gerdau / entidade local/ Google

Antes de se falar sobre cada local, é necessário esclarecer que os nomes listados na coluna “Comunidades apoiadas pela Gerdau” na Tabela 02 são os nomes dos bairros em que a empresa atua. A Gerdau e cada organização local apoiam famílias de todo o território dos bairros, e não apenas de comunidades específicas. Além dos relatos das organizações locais, foram utilizados para completar algumas das informações: notícias do município, imagens de satélite do software Google Earth e da plataforma DataGEO do Estado de São Paulo (conforme o Anexo 06) e o Plano Municipal de Saneamento Básico de 2008.

O bairro Santa Ella está localizado na parte noroeste do município e é apoiado pela empresa em parceria com a Associação Lara Lima. Essa parceria foi firmada recentemente, há cerca de 2 meses, e atua fornecendo ajuda financeira por meio de cartões de R\$ 300,00 (pagos em duas parcelas) em parceria com a organização social Gerando Falcões e também promovendo um programa de empreendedorismo voltado para mulheres, dado em parceria com a organização social Junior Achievement Brasil (JA Brasil).

O bairro, segundo a associação e imagens de satélite, existe há mais de 10 anos. Já a Associação Iara Lima é recente e foi formalizada em novembro de 2020, apesar da fundadora, homônima, ser moradora do bairro e trabalhar com serviços sociais no local há alguns anos. A tipologia das moradias varia entre aquelas construídas em alvenaria e aquelas em madeira, sendo que as que foram feitas à margem do Rio Tietê são, no geral, de madeira; algumas chegam a não ter banheiro. Como consta nos mapas de área atendível de água e esgoto do Plano Municipal de Saneamento Básico, e conforme relato da Associação, o bairro não possui sistema de coleta de esgoto e nem de abastecimento de água, o que é feito através de caminhão pipa.

Existem moradias localizadas em terrenos particulares, algumas há mais de 30 anos, mas não há pedidos de reintegração de posse, logo não se pode atestar conflito fundiário. A Associação Iara Lima, em parceria com uma advogada, está atuando no processo de regularização fundiária das moradias do bairro.

No Bairro dos Meirelles, a Gerdau atuou em parceria com a Prefeitura, apoiando hospitais na pandemia da COVID-19, e atua em parceria com a organização Instituto Vitória Gabrielly, apoiando o programa de empreendedorismo voltado para mulheres da JA Brasil. O Instituto existe há 1 ano, atua por toda a cidade de Araçariguama e firmou a parceria com a Gerdau há menos de 6 meses. As ações de empreendedorismo ainda não foram concretizadas.

A documentação obtida com a prefeitura e encontrada na internet não foram suficientes para determinar com exatidão os limites do bairro, então a observação por mapa pode conter imprecisões. Segundo o instituto e imagens de satélite, o bairro existe há mais de 10 anos e suas moradias são de alvenaria com sistema de coleta de esgoto em situação crítica. O Plano Municipal de Saneamento Básico (2008) aponta o Bairro dos Meirelles como um daqueles a atender com rede pública de esgoto, no período de 2035-2038.

No bairro Cruz das Almas, a empresa atua em parceria com a Associação Educacional e Beneficente Vale da Bênção através do programa de empreendedorismo voltado para mulheres da JA Brasil. Pelas imagens de satélite, algumas partes do bairro existem há 10 anos ou mais, já outras podem ter menos tempo de ocupação. As moradias são de alvenaria com sistema de coleta de esgoto em situação crítica. Este bairro também é apontado no Plano Municipal de Saneamento Básico (2008) como um daqueles a atender com rede pública de esgoto, no período de 2023-2026.

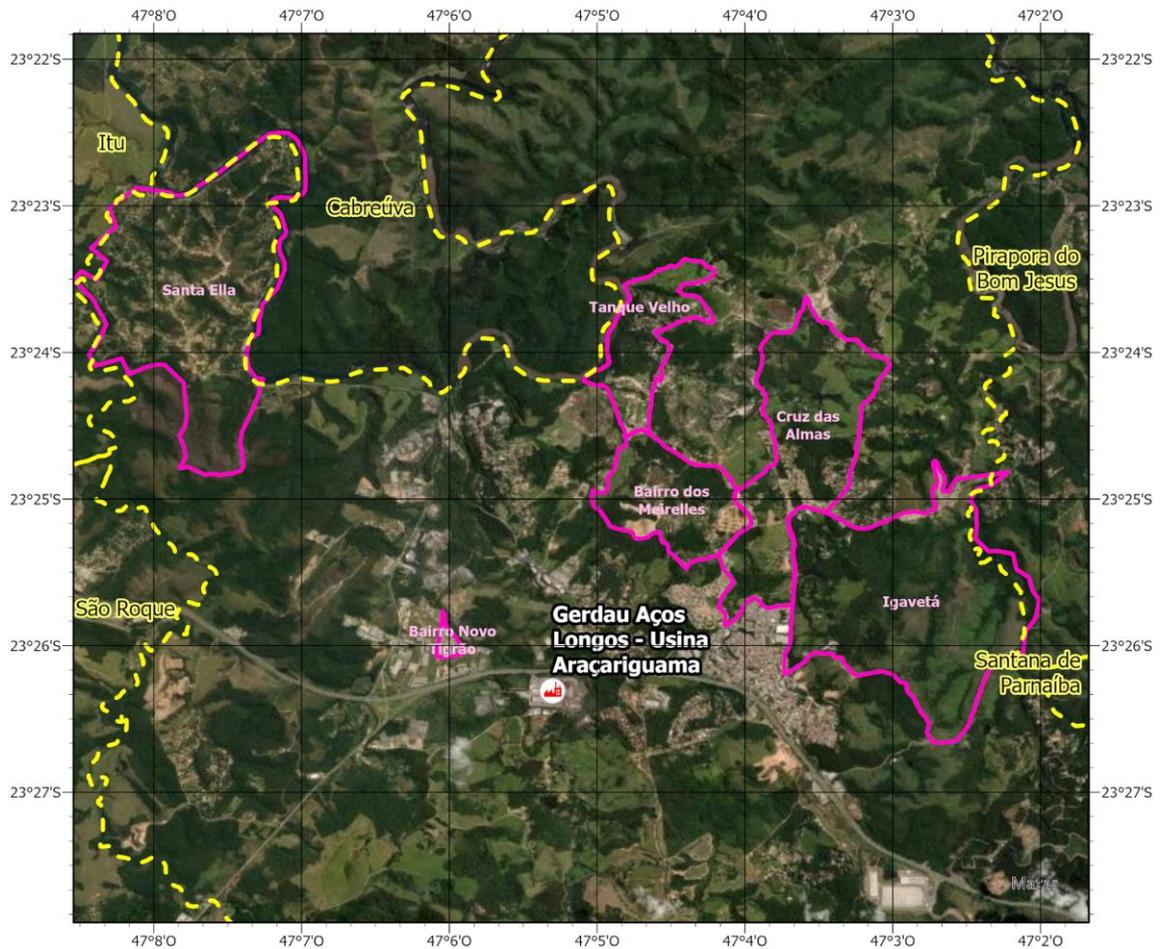
No bairro Tanque Velho, a empresa atua fornecendo cestas básicas. O bairro aparece em imagens de satélite de 10 anos atrás, as habitações são de alvenaria com esgoto em situação crítica e está fora da área atendível de esgoto da cidade, segundo o plano municipal de saneamento básico. Não foram informados o tempo de relação com a Gerdau, nem a existência de organizações locais.

Para os bairros Novo Tigrão e Igavetá, a Gerdau disponibilizou as informações sobre a condição das moradias, mas não foram encontrados dados sobre o tipo de apoio fornecido pela empresa, o tempo de relação com ela ou sobre a existência de organizações locais parceiras. As habitações nos dois bairros são de alvenaria, com esgoto em situação crítica e, no Bairro Novo Tigrão, a prefeitura está implantando um sistema de abastecimento de água. Observando as imagens de satélite, os bairros aparecem há 10 anos ou mais e no Plano Municipal de Saneamento Básico, ambos aparecem nos mapas de áreas atendíveis de água e esgoto. A previsão de atendimento do Novo Tigrão é no período de 2020-2021 e do Igavetá, de 2020-2022.

MAPA 03 - LOCALIZAÇÃO DAS COMUNIDADES/BAIRRO APOIADOS PELA GERDAU

Araçariguama - SP

1:150.000



Legenda

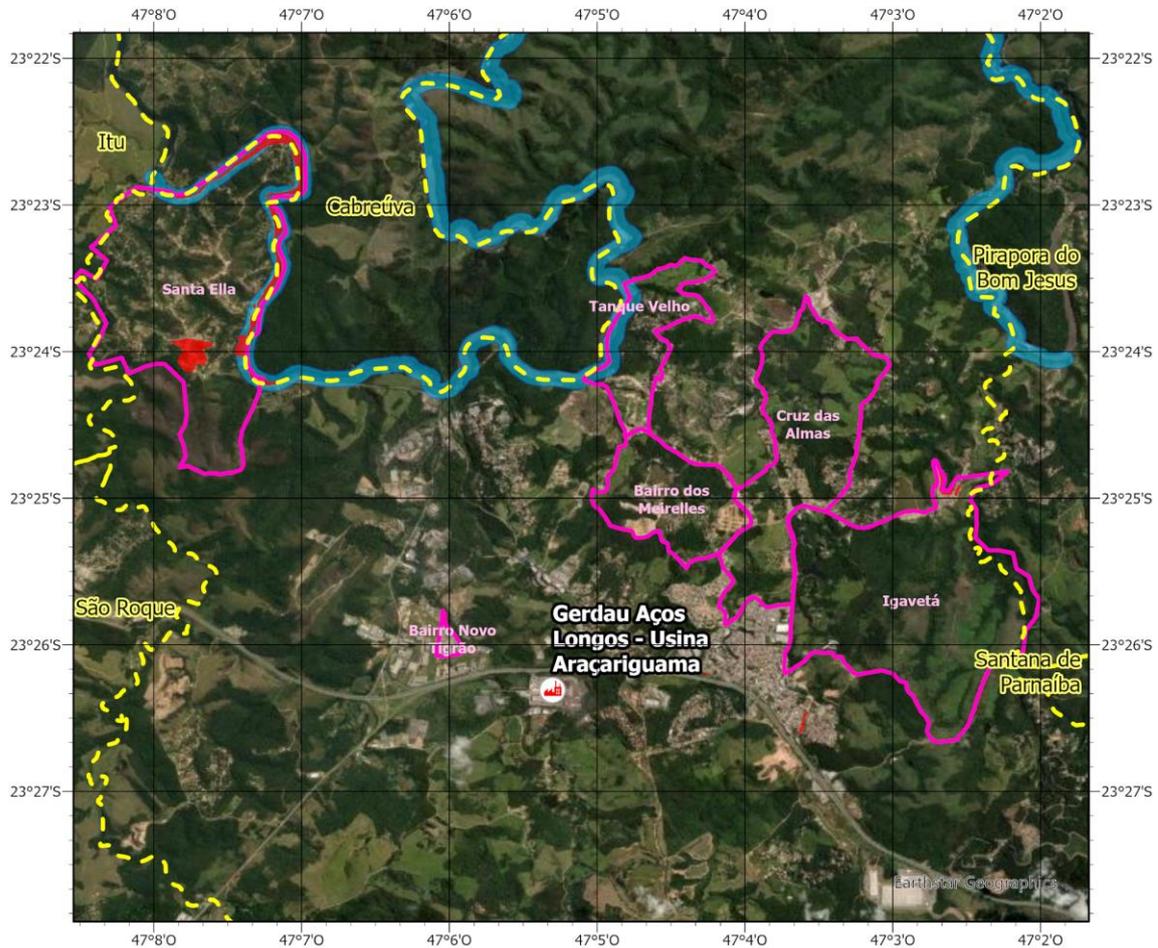
-  Unidades Gerdau
-  Limite Município - Araçariguama
-  Comunidades Araçariguama



MAPA 04- COMUNIDADES/BAIRRO COM ZONEAMENTO E ELEMENTOS GERADORES DE RISCO

Araçariguama - SP

1:150.000



Legenda

- Unidades Gerdau
- Limite Município - Araçariguama
- Comunidades Araçariguama
- Áreas de Risco - Araçariguama
- Área de Proteção Permanente - APP



Dos bairros indicados pela Gerdau, em relação ao plano de zoneamento da cidade, apenas dois possuem em seu território alguma zona classificada como especial. O bairro Novo Tigrão está localizado na única ZEIS do plano, que leva o nome do bairro e no território do bairro Cruz das Almas estão definidas duas ZEPAM (área ambiental 2 e 3), que, de acordo com imagens de satélite, se tratam de áreas de cobertura arbórea sem ocupação existente.

Tratando-se da hidrografia do município, os bairros Santa Ella e Tanque Velho estão às margens do Rio Tietê e, por isso, neles passam parte da Área de Proteção Permanente (APP) do rio. Segundo os índices do Código Florestal, para cursos d'água com largura entre 50 e 200 m a faixa de APP deve ser de 100 m

desde a borda da calha do leito regular e, segundo dados da análise de vegetação do Plano de Mobilidade Urbana do município, a largura do Rio Tietê varia aproximadamente de 60 a 98m dentro do perímetro da cidade, segundo dados do PlanMob (2021).

Em relação à existência de elementos geradores de risco, os bairros Santa Ella e Igaveté possuem algumas áreas de risco em seu território, segundo o “Mapeamento de áreas de alto e muito risco a deslizamentos e inundações do município de Araçariguama, SP” realizado pelo IPT, ilustrado nos Anexos de 09 a 11. No Santa Ella existem sete áreas classificadas como setores de monitoramento ou de risco alto para inundação ou deslizamento, seis desses são marginais ao Rio Tietê. No Igaveté existem quatro áreas classificadas como setor de monitoramento ou de risco alto para deslizamento.

5. Definição dos territórios para as visitas de campo

Partindo da visão de que as melhorias habitacionais são mais um passo na consolidação de comunidades e bairros nas cidades e que sua execução precisa ocorrer em áreas onde a tipologia habitacional predominante não seja precária e que as famílias de fato não corram risco de vida, de remoção ou despejo, foram definidos critérios eliminatórios para avaliação das comunidades/bairros inicialmente considerados.

Critérios eliminatórios

1. Totalmente ou majoritariamente localizada em área de risco – Áreas afetadas por proximidade de subestação elétrica, fios de alta tensão, margem de rodovia ou ferrovia, adutoras, barragens de rejeitos ou que tenham alto risco de deslizamento de encosta ou alagamento.
2. Totalmente ou majoritariamente localizada em área em conflito fundiário – Áreas afetadas por ações de reintegração de posse, ações administrativas de desocupação ou existência de projetos que impliquem na remoção de moradias.
3. Totalmente ou majoritariamente localizada em área de preservação permanente ou unidade de conservação – Áreas reconhecidas como unidades de conservação ambiental ou que estejam a menos de 15 metros de margens de cursos d’água (APPs).
4. Tipologia habitacional predominante em madeira aproveitada, taipa e/ou restos de materiais – Áreas ocupadas predominantemente por habitações construídas com materiais que possibilitem a realização de melhorias habitacionais e não de novas construções.

Analisando os bairros segundo os critérios eliminatórios, conclui-se que tais critérios não se aplicam a nenhum dos locais e, portanto, são adequados para seguirem para a análise dos critérios classificatórios.

Nos municípios onde a Gerdau atua em mais de 4 comunidades/bairros, será necessário priorizar áreas para realização da visita de campo na próxima fase do estudo. Tal priorização se utilizará de critérios definidos previamente e que refletem questões físico-territoriais, do reconhecimento e investimento público na consolidação da área e da renda da população.

Critérios Classificatórios

1. Existência de infraestrutura básica (sistema de água e esgoto) – Área com sistema de água e/ou esgotamento sanitário implantados.

Pontuação: Tem os dois sistemas = 2; Tem apenas água = 1.

2. Tempo de ocupação – Área com mais tempo de existência

Pontuação: 10 ou mais anos = 2; Entre 10 e 5 anos = 1.

3. Reconhecida como ZEIS/AEIS – Área integra uma Zona ou Área Especial de Interesse Social – ZEIS/AEIS no zoneamento da cidade.

Pontuação: Totalmente inserida em ZEIS/AEIS = 2; Parcialmente inserida em ZEIS/AEIS = 1.

4. Ausência de elementos geradores de risco – Área sem presença de risco que ameace a integridade ou manutenção das famílias no local.

Pontuação: Não tem risco = 2; Tem risco parcial = 1.

5. Ter ação ou projeto/recursos de regularização fundiária – Área já regularizada ou que esteja em processo de regularização fundiária.

Pontuação: Área já regularizada = 3; Área em processo de regularização = 2; Área com previsão de regularização = 1.

6. Ter ação ou projeto/recursos de urbanização - Área já urbanizada ou que esteja em processo de urbanização.

Pontuação: Área já urbanizada = 3; Área em processo de urbanização = 2; Área com previsão de urbanização = 1.

7. Prioridade em programa de melhorias habitacionais – Área prioritária em programa público de melhorias habitacionais.

Pontuação: Prioridade com recursos para execução garantidos = 2; Prioridade sem recursos para a execução garantidos = 1.

TABELA 03 - CRITÉRIOS CLASSIFICATÓRIOS

Comunidade/Bairro	Critérios Classificatórios							Total de pontos
	Existência de infraestrutura básica (sistema de água e esgoto)	Tempo de ocupação (+10 anos)	Reconhecida como ZEIS/AEIS	Ausência de elementos geradores de risco	Ter ação ou projeto/recursos de regularização fundiária	Ter ação ou projeto/recursos de urbanização	Prioridade em programa de melhorias habitacionais	
Santa Ella	0	2	0	1	1	0	0	4
Meirelles	1	2	0	2	0	2	0	7
Cruz das Almas	1	2	0	2	0	2	0	7
Tanque Velho	0	2	0	2	0	2	0	6
Bairro Novo Tigrão	1	2	2	2	3	2	0	12
Igavetá	1	2	0	1	2	2	0	8

A pontuação final dos bairros nos critérios classificatórios destaca o bairro Novo Tigrão com a maior quantidade de pontos, principalmente, por ser a única ZEIS definida do zoneamento (Anexos 07 e 08), apesar do sistema de abastecimento de água estar sendo implantado atualmente (Anexo 05), seguido do Igavetá, por ter ações de regularização fundiária (Anexo 09). Os bairros do Meirelles e Cruz das Almas têm a mesma pontuação devido à ausência de elementos geradores de risco e ausência de evidências de ações de regularização fundiária. O bairro Santa Ella se destaca negativamente com a menor pontuação e com certa diferença para os demais, principalmente por se tratar de uma área bastante precária e que necessita de bastante atenção do poder público, sem infraestrutura básica e com presença de áreas de risco (Anexos 09, 09-A e 10).

Serão visitados os quatro primeiros classificados na pontuação: Bairro Novo Tigrão, Igavetá, Meirelles e Cruz das Almas. Caso não seja possível as quatro visitas, por se tratar de bairros inteiros, serão priorizadas as de maior pontuação.

6. Caracterização dos territórios visitados

Na etapa anterior do estudo, foram priorizadas quatro comunidades/bairros para realização das visitas de campo em Araçariguama, SP. Com base nessa priorização, buscou-se contatar representantes de entidades locais apoiadas pela Gerdau para confirmação e complementação de algumas informações e agendamento das visitas. Na tabela 01, é possível visualizar uma síntese de informações que ajudam a caracterizar as áreas visitadas.

TABELA 01 – SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS

Informação	Novo Tigrão	Igavetá	Cruz das Almas	Meirelles
Tamanho (Ha)	8,62	Subáreas 1 - 0,46 Subárea 1 - 9,61	Subárea - 1,01	-
Tempo médio de existência	Cerca de 15 anos	Subárea 1 - cerca de 2 anos Subárea 2 - mais de 20 anos	Subárea -Mais de 30 anos	-
Infraestrutura existente	abastecimento de água recém instalado, mas sem ligação com as residências	Subárea 1 - água e esgoto Subárea 2 - apenas água	Subárea - apenas água	-
Situação fundiária	Regular	Subáreas 1 - Regular Subáreas 2- m processo de regularização	Irregular	-
Risco existente	Alagamento em ponto específico do bairro	Sub área 1 - Não Subárea 2 - deslizamento	Não	-
Demarcação como ZEIS/AEIS	Sim	Não	Não	-
Existência de plano urbanístico	Não	Não	Não	-

Serão comparadas as informações de três dos quatro bairros classificados: Novo Tigrão, Igavetá e Cruz das Almas. O bairro dos Meirelles foi desconsiderado nessa etapa pois não foi possível realizar todas as visitas ou obter as demais informações e, dessa forma, optou-se por excluir a área do estudo.

Foi feito o contato com a organização parceira da Gerdau no bairro dos Meirelles, que se disponibilizou a contatar as famílias e agendar as visitas às suas casas, o que ficou combinado para o período da tarde do dia 24 de junho de 2021. Porém, no dia agendado, já na cidade e a caminho do bairro, o responsável pela organização relatou que havia conseguido contatar apenas uma família. Foi feito o levantamento nessa única residência e, em seguida, foi decidido encerrar a visita, uma vez que não seria possível encontrar outras casas para aplicar o estudo.

Outro ponto sobre o bairro dos Meirelles, que dificultou coletar as informações gerais do bairro, é em relação aos seus limites. A residência visitada estava localizada fora da área delimitada na etapa anterior deste estudo e dentro do que foi considerado como parte do bairro Tanque Velho, e, segundo relato da família visitada e do responsável da organização, a delimitação desses dois bairros costuma confundir-se. Somado a isso, a inexistência de um mapeamento oficial atualizado dos bairros da cidade não permite saber com precisão os limites de cada um dos dois.

Tratando dos demais bairros, com relação ao tamanho, Igavetá e Cruz das Almas são bem maiores que o Novo Tigrão. Entretanto, nos dois primeiros bairros, as áreas visitadas representam pequenas porções de ambos, já no terceiro a área visitada corresponde a todo o território do bairro. No Igavetá, o maior dos três bairros, foram visitadas a subárea 1, conhecida como Conjunto Habitacional Nova Araçá, uma

pequena área de 0,46 ha, e a subárea 2 de 9,61 ha, somando 10,07 ha. Em Cruz das Almas, foi visitado um conjunto de lotes que ocupam 1,01 ha do bairro. Já no Tigrão, não há subáreas e as casas visitadas estão distribuídas pelo bairro, que tem 8,62 ha.

Com relação ao número de famílias, o Novo Tigrão tem o maior número, novamente, por estar-se tratando de todo o seu território. Em Cruz das Almas, a subárea estudada é um conjunto de lotes, geralmente com mais de uma casa em cada um, no qual vivem 19 famílias. No bairro do Igavetá, o Nova Araçá é um conjunto habitacional, no qual moram 24 famílias, já a subárea 2 é maior que a primeira e no qual vivem mais de 150 famílias, segundo relato de uma das moradoras.

A mais antiga das áreas visitadas é a do bairro de Cruz das Almas, que existe há mais de 30 anos e segundo relato dos moradores, há mais de 90 anos uma das famílias já ocupava aquele local e depois o loteou e vendeu. A subárea 2 do Igavetá é a segunda mais antiga, com mais de 20 anos, seguida do Novo Tigrão com cerca de 15 anos. O Nova Araçá (Igavetá) é a área mais recente, e foi construída há cerca de 2 anos.

Quanto à infraestrutura existente, o Nova Araçá (Igavetá), um conjunto habitacional projetado, é o único que possui tanto o abastecimento de água, quanto a coleta de esgoto. A subárea 2 do Igavetá e a subárea de Cruz das Almas possuem apenas abastecimento de água. No Novo Tigrão foi instalado, recentemente, o sistema de tubulação para a distribuição de água, entretanto ainda não está completo e não foram feitas as ligações e instalações com os lotes. Quanto ao asfaltamento, Cruz das Almas é a única das áreas com rua completamente asfaltada.

As situações fundiárias variam em cada local, mas em nenhum deles existe situação de conflito. O Novo Tigrão está em situação regular, pois o bairro todo se trata de uma área particular na qual os moradores pagam aluguel ao proprietário. No Igavetá, o Nova Araçá, do Programa Minha Casa, Minha Vida, já está regularizado, enquanto que o processo de regularização da subárea 2 está em andamento, em parceria com o Programa Estadual Cidade Legal. Na subárea de Cruz das Almas parte dos moradores têm contrato de compra e venda dos imóveis, mas não a escritura, e não há nenhum programa de regularização fundiária em andamento. Segundo relato dos moradores, esse conjunto de casas está localizado em um terreno herdado por uma das famílias que moram ali, que está sob a mesma escritura e que estão tentando realizar o seu desdobramento.

Com relação aos riscos, no Novo Tigrão, por estar próximo a um córrego, há uma rua no norte do bairro e alguns lotes que tem o fundo voltado ao córrego que já podem alagar. Na subárea 2 do Igavetá há algumas áreas de risco de deslizamento, nas quais existem diversas residências construídas. A subárea 1 do Igavetá e a subárea de Cruz das Almas não apresentam nenhum risco.

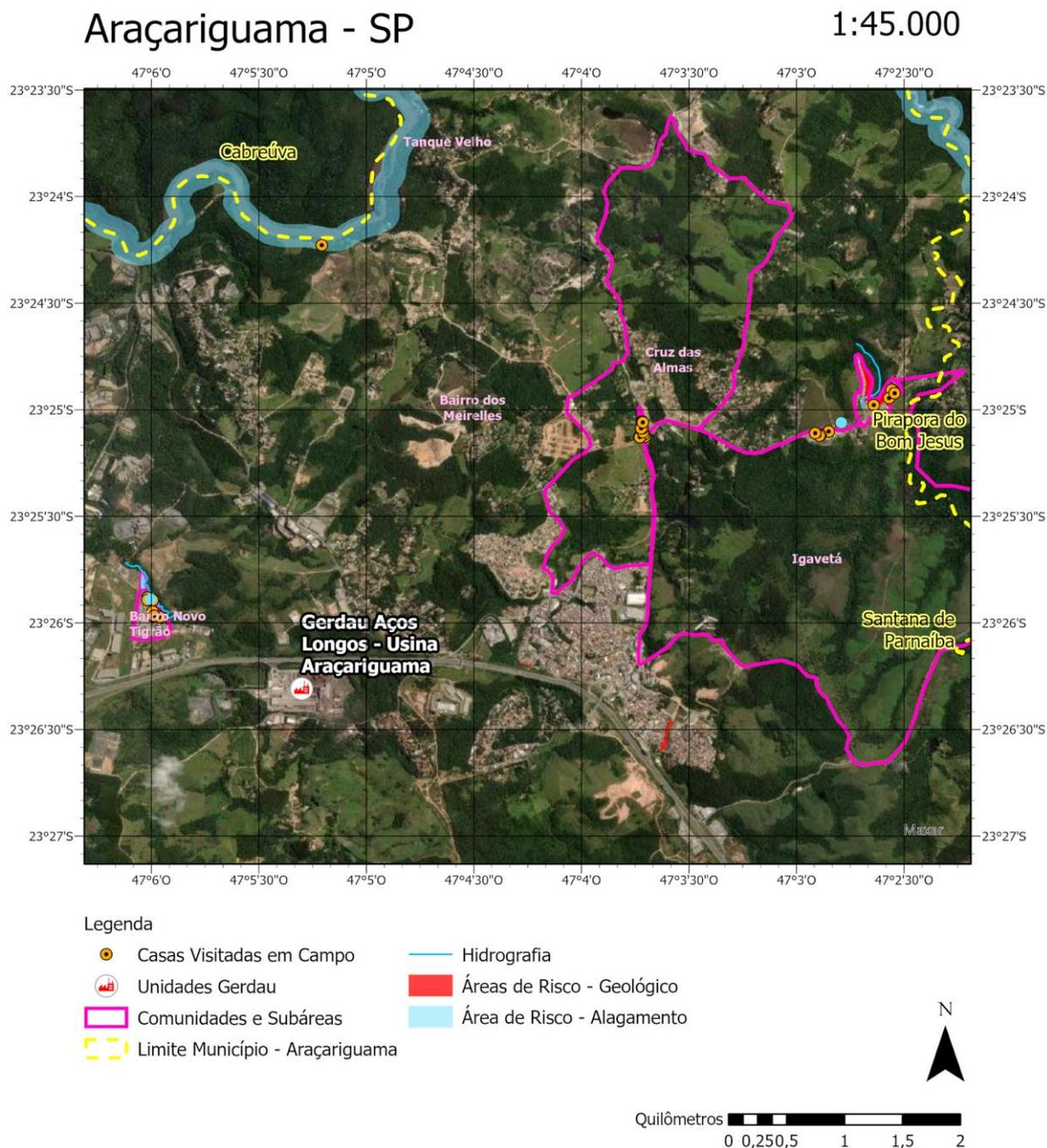
No zoneamento da cidade, apenas o Novo Tigrão é demarcado como ZEIS, e dos locais visitados, nenhum possui algum plano urbanístico.

Novo Tigrão

O Novo Tigrão é um bairro pequeno, com poucas ruas, todo localizado em um terreno particular na qual os moradores pagam aluguel para um mesmo proprietário. O padrão das habitações é variado e além delas também existem alguns galpões industriais no local. Por se tratar de um bairro pequeno não existem subáreas e toda área é reconhecida pelo mesmo nome.

Foram visitadas apenas 9 casas porque, segundo a responsável pela entidade que atua no local, diversos moradores não ficariam confortáveis com as visitas e optaram por não participar.

FIGURA 01 – IMAGEM AÉREA COM SUBÁREAS, ELEMENTOS GERADORES DE RISCO E CASAS VISITADAS





FIGURAS 02 – Ruas do bairro - Rua principal, asfaltada, com trechos danificados (esq.) / Rua sem asfaltamento completo (dir.)



FIGURAS 03 – Áreas de risco - Córrego passando no fundo dos lotes (esq.) / Rua São Paulo, alagável (dir.)



FIGURAS 04 – Uma das residências visitadas (superior esq.), seu esgoto na direção do córrego (dir.) e o armazenamento d'água em poço de tamanho insuficiente para a família (inferior esq.)



FIGURAS 05 – Precariedades comuns - Telhas de amianto em situação precária (esquerda) e umidade/ infiltração nas paredes (direita).

Na parte nordeste da comunidade passa um córrego com o qual alguns lotes fazem fundo (figura 03 - direita) e, segundo relatos de alguns moradores, quando ocorrem enchentes, o rio atinge algumas das casas próximas a eles e uma Rua São Paulo, localizada a norte do bairro (figura 03 - esquerda). Do local, é possível ver algumas torres de linha de transmissão elétrica próximas, mas que estão localizadas em outro bairro e não passam por cima deste.

Várias ruas do bairro não possuem asfalto ou tem trechos bastante danificados, como mostra a figura 02. No local não existe sistema de coleta de esgoto, que é direcionado para um córrego (figura 04 - direita). O sistema de abastecimento de água foi recentemente instalado, porém não está completo e ainda não existe fornecimento para as casas, e na rua principal, onde foram instaladas as tubulações (figura 02 - esquerda) o asfaltamento ainda não foi refeito. O armazenamento de água, em várias casas é feito em poços (figura 04 - inferior esquerda) e chegavam a ser insuficientes em algumas ocasiões.

Uma precariedade comum entre as casas do bairro é em relação à cobertura, principalmente, à presença de amianto no material das telhas e à infiltração de água no interior das residências (figura 05 - esquerda). A entrada de água pela cobertura potencializa outra precariedade bastante comum nas habitações visitadas, a existência de umidade e infiltração nas paredes em diversos cômodos das casas (figura 05 - direita).

Igavetá

O bairro do Igavetá é bastante grande, mas a maior parte dele é de vegetação e não é ocupada. Foram visitadas duas subáreas localizadas na parte norte do bairro, onde está a maior parte ocupada. Nessas subáreas foram visitadas apenas 8 casas porque, segundo o responsável pela organização que atua no local, não foi possível contato com outras famílias.

FIGURA 06– IMAGEM AÉREA COM SUBÁREAS, ELEMENTOS GERADORES DE RISCO E CASAS VISITADAS





FIGURA 07 – Subárea 1 - Conjunto Habitacional Nova Araçá



FIGURA 08 - Subárea 2 - Imagem geral de uma das ruas



FIGURA 09 – Subárea 2 - ao fundo, casas construídas em área com risco de deslizamento.



FIGURAS 10 – Subárea 1 - Infiltração na laje (inf.)



FIGURA 11 – Subárea 2 - Residências construídas em área de declive e abaixo do nível da rua.



FIGURAS 12 – Subárea 2 - Infiltrações nas paredes e lajes

A subárea 1 é o Conjunto Habitacional Nova Araçá (figura 07), com 24 habitações de interesse social construídas pelo Programa Minha Casa, Minha Vida. É um conjunto próximo à ocupação da subárea 2, mas, ainda sim, isolado na paisagem. O local possui abastecimento de água e coleta de esgoto, entretanto não possui asfaltamento. As casas, projetadas, possuem a mesma tipologia e planta, o que as diferenciam são as alterações individuais feitas pelos proprietários, como construção de muros nos limites do lote, instalação de portões, aumento dos reservatórios de água, entre outras. A área é recente e foi construída há cerca de 2 anos.

A precariedade mais frequente nas casas desse conjunto está nas suas coberturas, que tiveram as telhas arrancadas pelo vento e passaram a infiltrar as lajes, como mostra a figura 10.

A subárea 2 (figura 08) é uma parte do bairro consolidada há mais tempo, mais de 20 anos, e com configuração diferente do Nova Araçá. Está localizada em um local com topografia variada, inclusive com áreas classificadas como de alto risco para deslizamentos. A maioria das residências são de autoconstrução, e algumas delas estão construídas abaixo do nível das suas ruas de acesso, em lotes localizados nas áreas de risco e nos quais foram feitos cortes no terreno sem as devidas técnicas, conforme a figura 11. A subárea não possui asfaltamento em todas as ruas e possui abastecimento de água, mas o esgoto é jogado na direção de um córrego localizado abaixo do bairro, a norte.

Além do problema da construção em áreas de corte de terra inadequados, as precariedades mais encontradas nas casas visitadas foram as infiltrações vindas do solo nas paredes e as infiltrações nas lajes descobertas (figuras 12).

Cruz das Almas

O bairro Cruz das Almas é um bairro bastante grande, porém com ocupações dispersas por diversas partes do território. A parte visitada foi considerada como uma subárea dentro do bairro, embora a única do estudo, por conta do seu tamanho em comparação com o do bairro inteiro e por estar separada de outras áreas do mesmo, embora não isolada.

A ocupação é bastante antiga, com mais de 30 anos, mas, segundo uma das moradoras, provavelmente, tem mais de 90 anos. No início, essa sub área pertencia a um proprietário que loteou e vendeu aos moradores, que, hoje, ainda têm apenas os contratos de compra e venda desses lotes. A rua é asfaltada, as casas possuem abastecimento de água, mas não possuem sistema de coleta de esgoto.



FIGURA 13 – IMAGEM AÉREA COM SUBÁREAS, ELEMENTOS GERADORES DE RISCO E CASAS VISITADAS



FIGURA 14 – Est. Pref. Domingos Marucci - À esquerda, conjunto de residências e à direita, capela e Praça Cruz das Almas.



FIGURA 15 – Precariedades comuns nas casas: fachada em alvenaria sem reboco e cobertura em telhas de amianto.

A área visitada é uma das ocupações do bairro, composta por uma sequência contínua de lotes localizados na Est. Pref. Domingos Marucci (figura 14). Os lotes, no geral, possuem mais de uma residência. Está localizada em parte alta e plana da cidade, assim não existem áreas de risco de deslizamento ou alagamento.

As habitações visitadas, no geral, têm os mesmos padrões (figura 15) e precariedades semelhantes, como fachadas em alvenaria sem reboco, umidade nas paredes ambiente interno devido à falta de proteção, cômodos mal iluminados, cobertura em telha de amianto sem o devido fechamento no encontro com as paredes e rachaduras nas paredes.

Meirelles

Pelos motivos já expostos, não foi possível visitar as casas do bairro ou coletar informações a respeito. Como também relatado, não foi possível estabelecer os limites exatos entre o bairro dos Meirelles e o bairro Tanque Velho, a norte do primeiro.

Ainda que haja a confusão do limite das áreas, para o melhor entendimento do relatório, as imagens e texto serão referenciados conforme a divisão de bairros da primeira etapa do estudo: a área visitada a norte será chamada de “Tanque Velho” e aquela a sul será chamada de “Meirelles”. Foram percorridas e fotografadas algumas ruas dessas áreas, ilustradas a seguir.



FIGURA 16 – Visão geral de uma das ruas do Tanque Velho



FIGURA 17 – Visão geral de uma das ruas do Meirelles



FIGURA 18 – Residências com possíveis precariedades no Meirelles



FIGURAS 19 – Chácaras existentes no Meirelles

O trecho percorrido no Tanque Velho é pouco urbanizado e tem características de área rural (figura 16), ainda que o zoneamento da cidade classifique todo o seu território como urbano. A residência visitada era isolada de outras casas e estava localizada em uma área com maior vegetação e próxima às margens do Rio Tietê.

O trecho percorrido no Meirelles, o qual imaginava-se visitar nesta etapa do estudo, se trata de uma área no interior do bairro (figura 17), de ocupação mais densa, com tipologia variada de habitações, entre aquelas residências de menor padrão (figura 18) e diversas chácaras (figuras 19).

7. Inadequações habitacionais mais frequentes

Para compreender melhor as necessidades de melhorias habitacionais nas comunidades/bairros visitados, foi estruturada uma ferramenta de observação dos imóveis, com base nos tipos de inadequações habitacionais identificadas na metodologia deste estudo, que mescla componentes considerados pela Fundação João Pinheiro – FJP 2020 e por Habitat Brasil, em seus projetos.

O roteiro de observação foi estruturado no aplicativo *Memento* e utilizado pelos pesquisadores, de modo a facilitar o preenchimento e a sistematização das informações. A definição das casas a serem observadas seguiu a lógica de registro de possíveis padrões, mas também diversidades, especialmente considerando a existência de subáreas com padrões construtivos distintos.



FIGURAS 20 – INADEQUAÇÃO DE PISO - CONTRA PISO PARCIAL (ESQ.) E TOTAL (DIR.)



FIGURAS 21 – INADEQUAÇÃO DE REVESTIMENTO - ALVENARIA SEM REBOCO AMB. INTERNO E FACHADA



FIGURAS 22 – INADEQ. DE COBERTURA - COBERTURAS EM TELHA DE AMIANTO E COM VAZAMENTOS



FIGURAS 23 – INADEQ. DE BANHEIRO - SEM REVESTIMENTO DE PISO E ALVENARIA E COM UMIDADE



FIGURAS 24 – OUTRAS INADEQUAÇÕES - SISTEMA ELÉTRICO EXPOSTO



FIGURAS 25 – OUTRAS INADEQUAÇÕES - UMIDADE E INFILTRAÇÕES NO TETO E PAREDES



FIGURAS 26 – OUTRAS INADEQUAÇÕES - PROBLEMAS ESTRUTURAIS - TRINCAS EM PAREDES E PISO

Observando os bairros individualmente, o gráfico aponta que as inadequações mais comuns no Novo Tigrão são as de cobertura e solução de esgoto, em todas as casas, as de armazenamento de água, em 8 das 9, e as de piso em 7 das 9 casas. Como já citado, as precariedades existentes em todas as casas são as coberturas em telha de amianto e o esgoto direcionado ao córrego ou com fossa sem sumidouro, e, em quase todas, o armazenamento de água é insuficiente.

No Igaveté, por conta das diferentes características entre as subáreas, as precariedades também variam em cada uma, mas, no geral, as principais são de cobertura e armazenamento de água em todas as casas, ventilação em 6 das 8 casas, e piso, revestimento, solução de esgoto e banheiro em metade das casas. As precariedades relacionadas ao armazenamento de água são de insuficiência do reservatório no Nova Araçá e de ausência de armazenamento na subárea 2.

Em Cruz das Almas, as precariedades mais frequentes são as de cobertura inadequada e solução de esgoto em todas as casas, seguida das de revestimento em 9 casas, ventilação e iluminação em 7 residências e precariedades nos banheiros em 6 casas das 11 visitadas. Em todas as casas a inadequação do sistema de esgoto é por conta das fossas sem sumidouros e as questões de cobertura são por conta das telhas de amianto ou outros materiais inadequados, em todas as coberturas há infiltração de água.

Araçariguama - SP

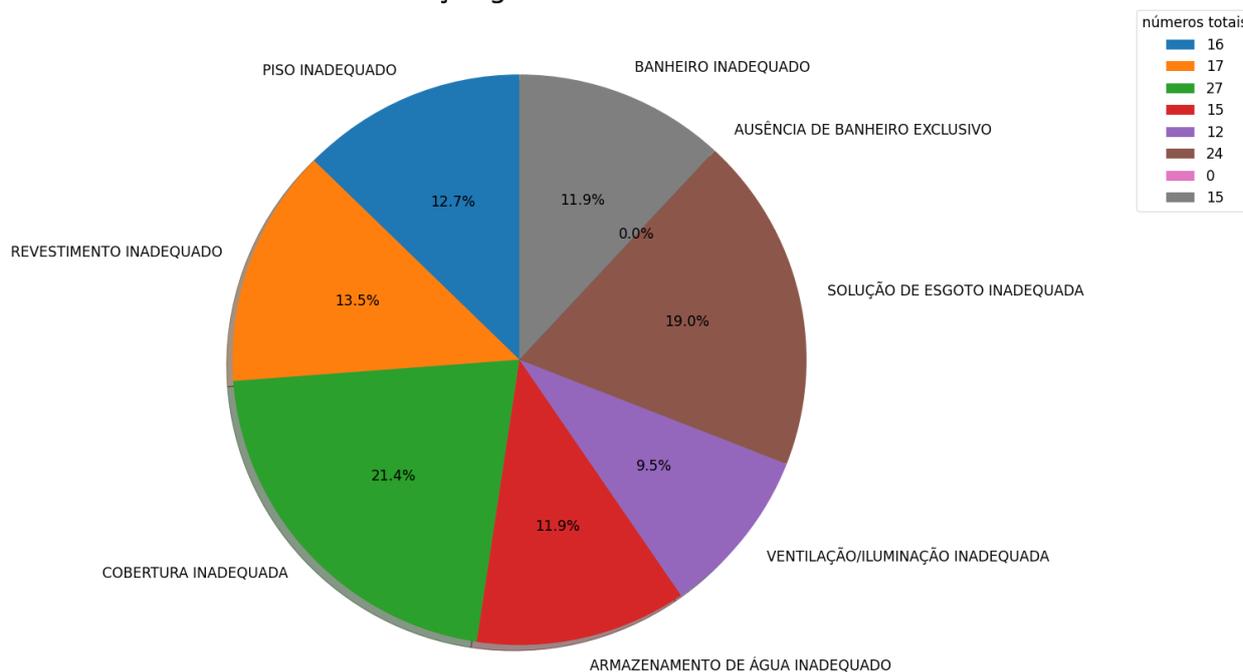


GRÁFICO 2 – INADEQUAÇÕES MAIS FREQUENTES POR CIDADE

De todas as inadequações encontradas no município, as mais recorrentes são as de cobertura, representando 21,4% delas, e as de solução de esgoto inadequada, 19% das precariedades. Em seguida vêm as inadequações de revestimento (13,5%), de piso (12,7%), de banheiro (11,9%), de armazenamento de água (11,9%) e, por último, as de ventilação e/ou iluminação (9,5%). Em todas das residências visitadas o banheiro era exclusivo.

As inadequações de cobertura estavam presentes em 27 das 28 casas visitadas, sendo que, destas, 17 casas tinham suas coberturas parcial ou totalmente feitas em telhas de amianto (figura 22).

As inadequações de esgoto estavam presentes em 24 das 28 residências. Dessas, 20 não tinham tubulação e caixa, 17 tinham fossa sem sumidouro, e 7 direcionavam para drenagens/linhas d'água (figura 24).

As inadequações de revestimento foram encontradas em 17 das 28 casas, principalmente em alvenarias sem reboco na fachada (12 das 17) e/ou nos ambientes internos (14 das 17), como visto na figura 21. As inadequações de piso, em 16 das 28 casas, eram, principalmente, daqueles feitos parcial ou totalmente apenas no contrapiso (13 das 18), como ilustra a figura 20. As inadequações em banheiros existem em 15 casas e são, na maioria dos casos, relacionadas aos revestimentos de parede e piso e também umidade e infiltrações (figura 23)

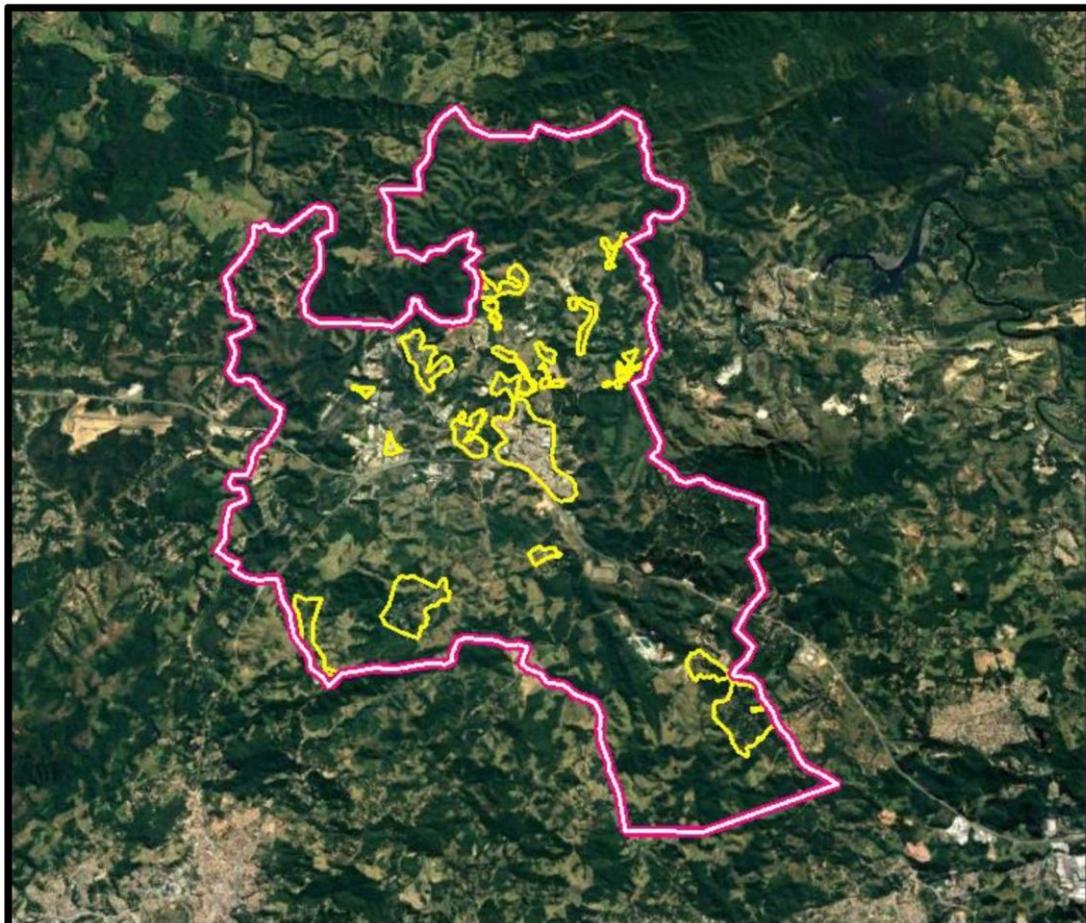
Foram encontradas inadequações de armazenamento de água em 15 residências das 28, sendo o tamanho insuficiente do reservatório a principal delas. As questões de ventilação e /ou iluminação apareceram em 12 das 28 habitações, mais frequentemente relacionadas a cômodos escuros ou sem ventilação adequada.

Entre as outras inadequações encontradas nas 28 casas e que não aparecem no gráfico estão a presença de umidade ou infiltração parcial ou total em 21 residências (figura 26), precariedade parcial ou total nas instalações elétricas em 18 delas (figura 25), problemas estruturais parciais ou total em 13 (figura 27) e espaços internos mal divididos em 11 casas.

ANEXO 02 - Mapa de área atendível* de água - Plano Municipal de Saneamento Básico

* área que passará a ser atendidas com o plano

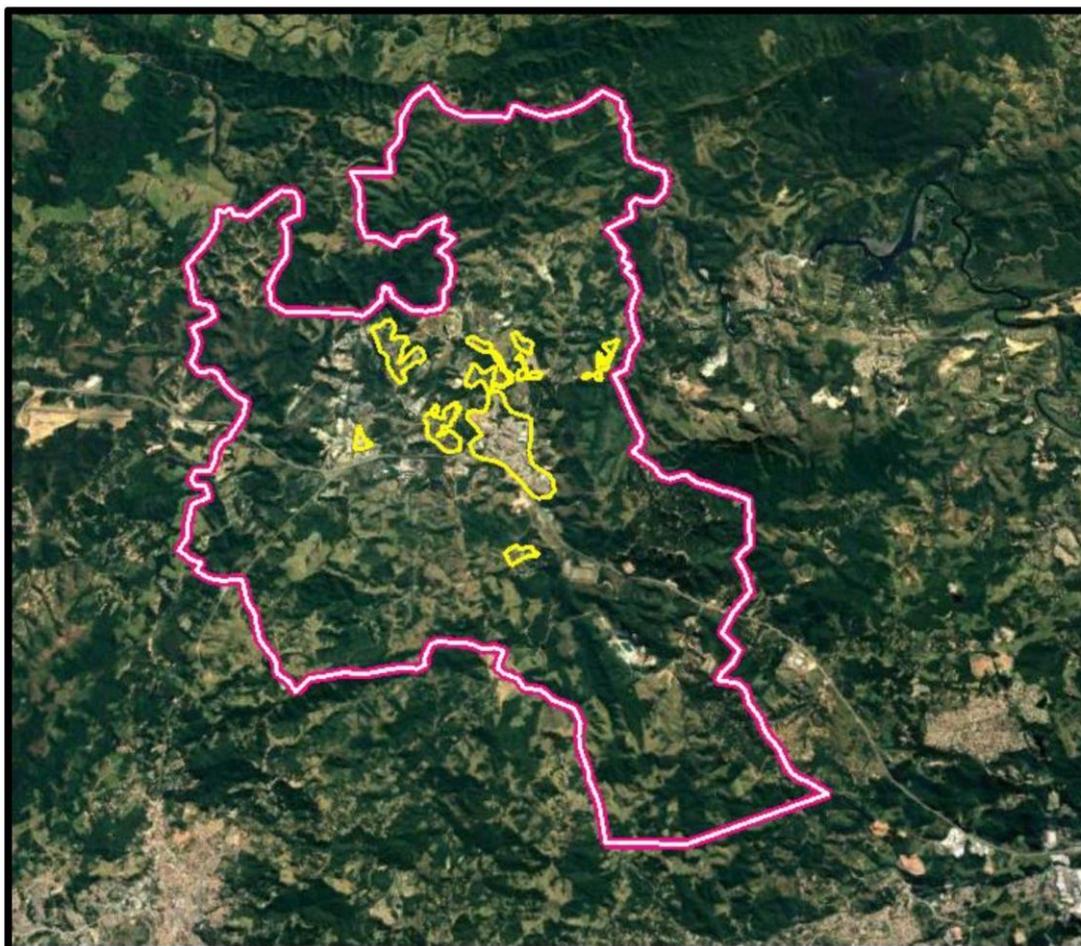
Mapa da Área Urbana e Área Atendível de Água de Araçariguama



ANEXO 03 - Mapa de área atendível* de esgoto - Plano Municipal de Saneamento Básico

* área que passará a ser atendidas com o plano

Mapa da Área Urbana e Área Atendível de Esgoto de Araçariguama



Área atendível

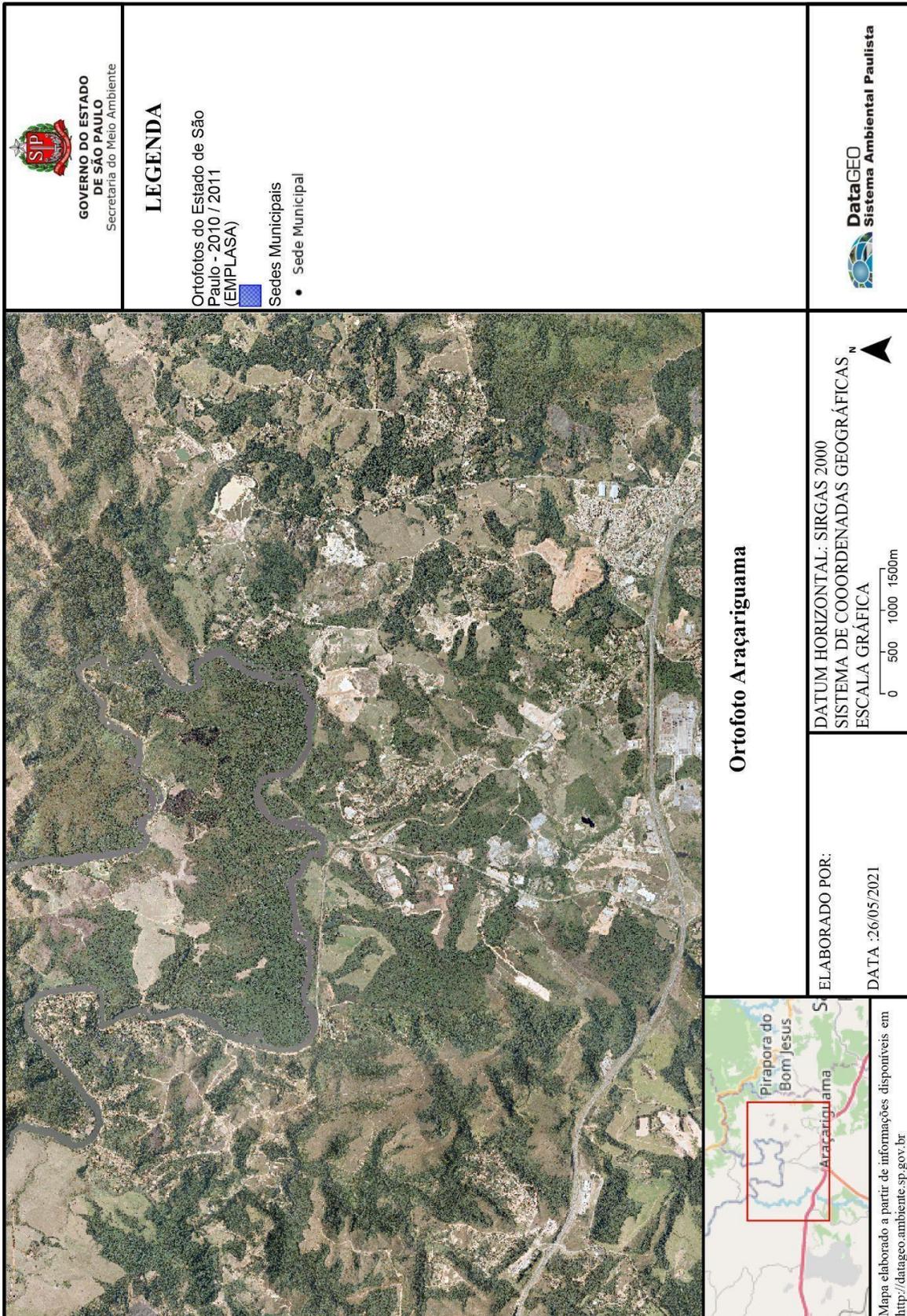
Área urbana

Limite de município

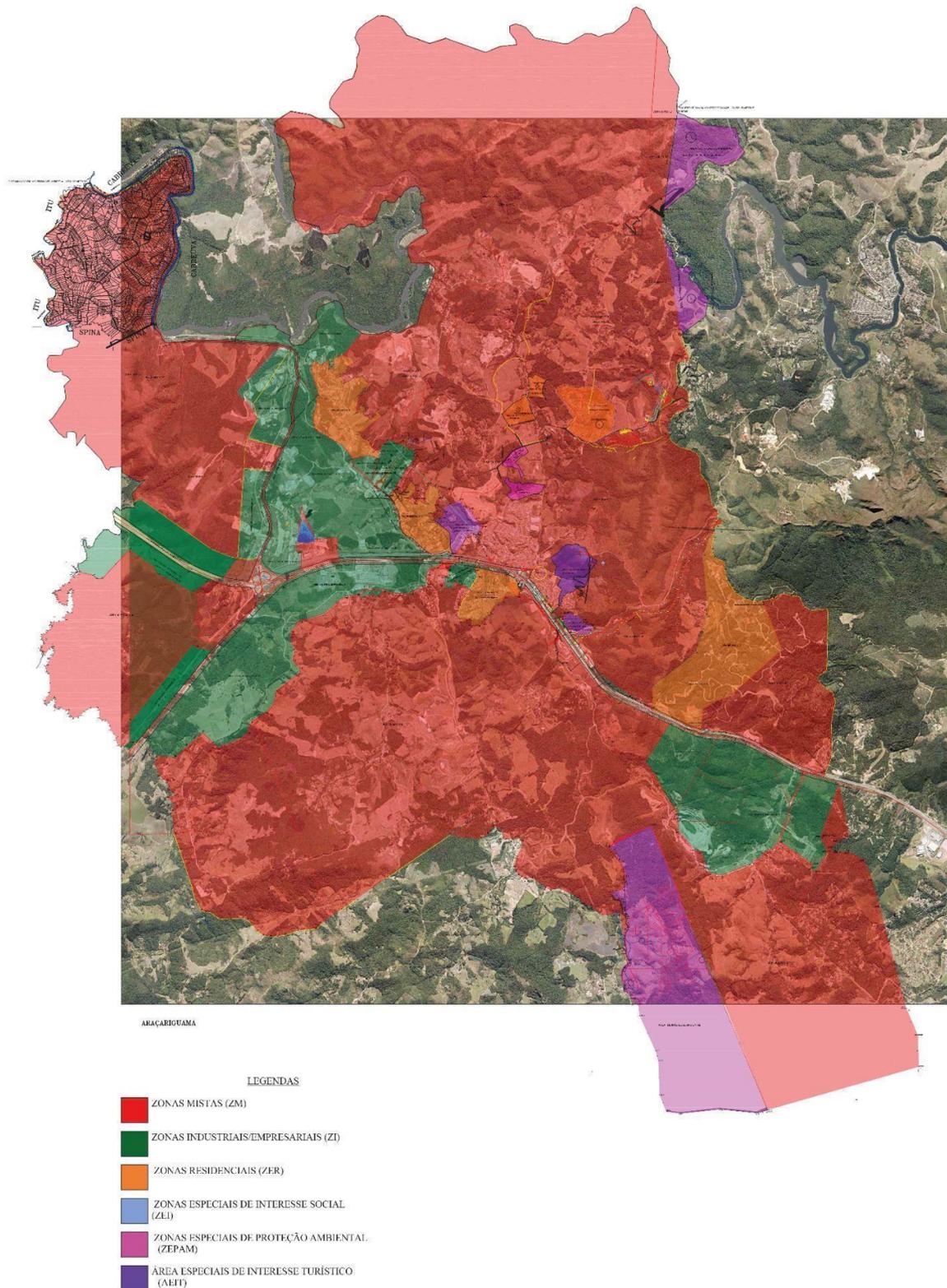
ANEXO 04 - Bairros a atender com a rede pública de esgoto - Plano Municipal de Saneamento Básico

BAIRROS A ATENDER COM REDE PÚBLICA DE ESGOTO				
Localidade	Ligações Estimadas	Valor Estimado	Período	
Bom Jardim	150	R\$ 768.046,70	2025	
Novo Tigrão	130	R\$ 942.419,94	2020-2021	
Chácara Dora e Estância Imperial	198	R\$ 1.361.440,75	2025-2026	
Bairro Igavetá	167	R\$ 1.770.335,00	2020-2022	
Programa Minha Casa Minha Vida	28	R\$ 380.000,00	2020-2022	
Bairro Caxambú e Chácaras Palmeiras	66	R\$ 812.873,74	2027-2030	
Bairro Viçoso	271	R\$ 1.855.806,15	2035-2036	
Cruz das Almas	159	R\$ 655.122,50	2023-2026	
Bairros dos Meirelles	105	R\$ 776.670,00	2035-2038	

ANEXO 05 - Ortofoto Araçariçuama 2010/2011 - Emplasa

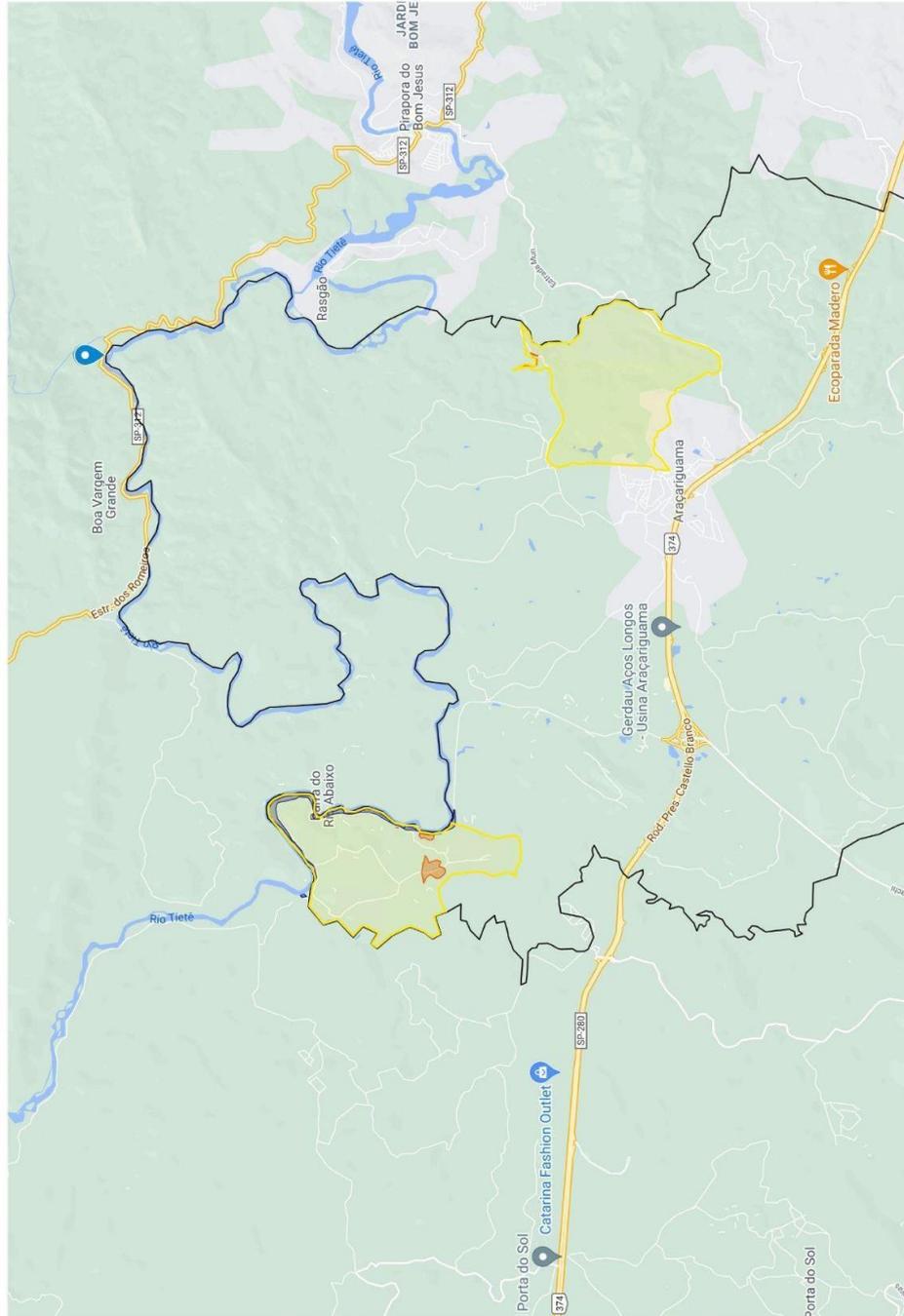


ANEXO 06 - Mapa da [Lei Complementar Nº 144, 21 de dezembro de 2017](#)



ANEXO 07 - Mapeamento de áreas de alto e muito risco a deslizamentos e inundações do município de Araçariquama, SP

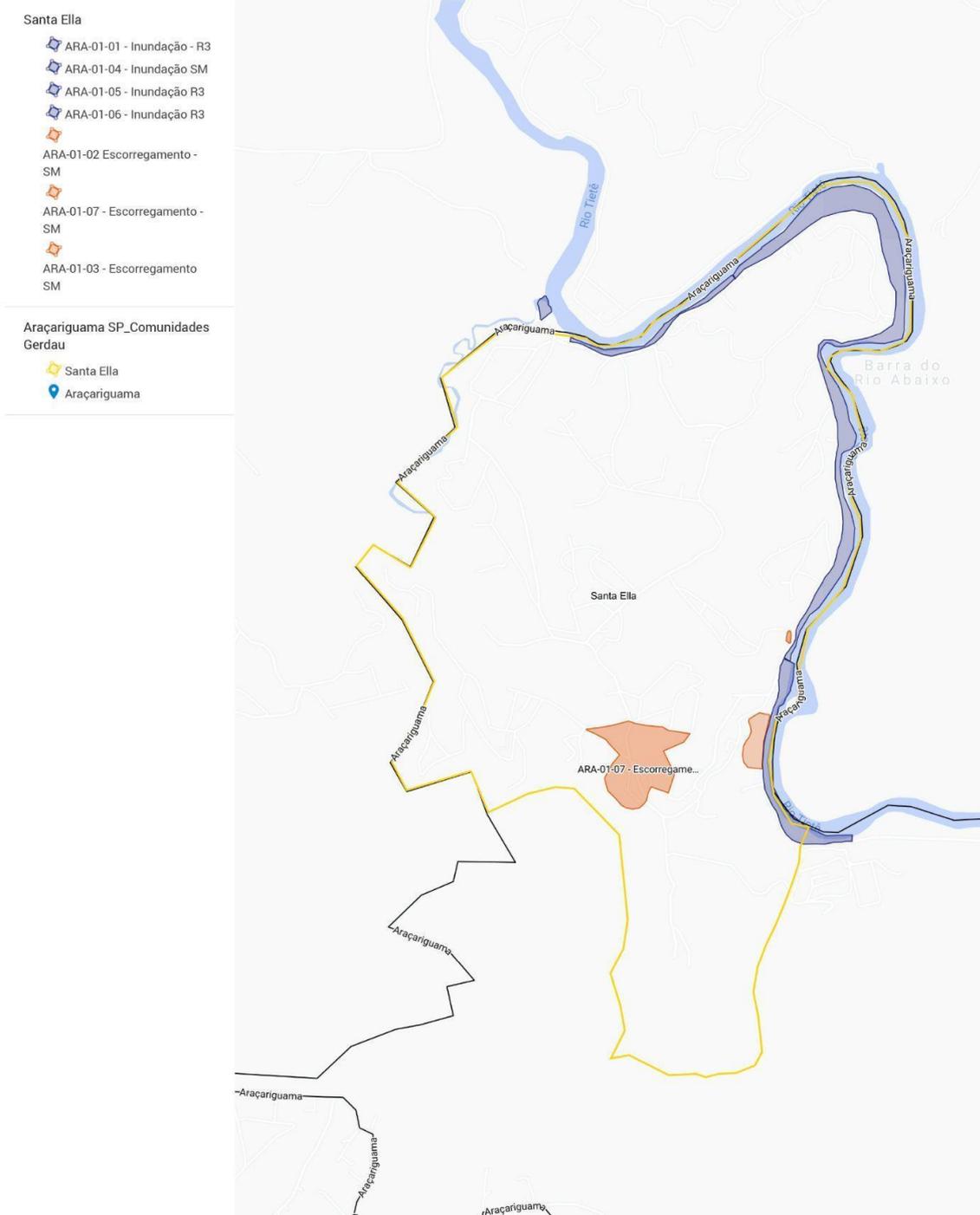
Áreas de Risco - Araçariquama, SP



- Santa Ella
 - ARA-01-01 - Inundação - R3
 - ARA-01-04 - Inundação SM
 - ARA-01-05 - Inundação R3
 - ARA-01-06 - Inundação R3
 - ARA-01-02 - Escorregamento - SM
 - ARA-01-07 - Escorregamento - SM
 - ARA-01-03 - Escorregamento SM
- Igaveta
 - ARA-04-01 - Escorregamento R3
 - ARA-04-02 - Escorregamento - SM
 - ARA-04-03 - Escorregamento R3
 - ARA-04-04 - Escorregamento - SM
- Araçariquama SP - Comunidades Gerdaú
 - Igaveta
 - Santa Ella
 - Araçariquama

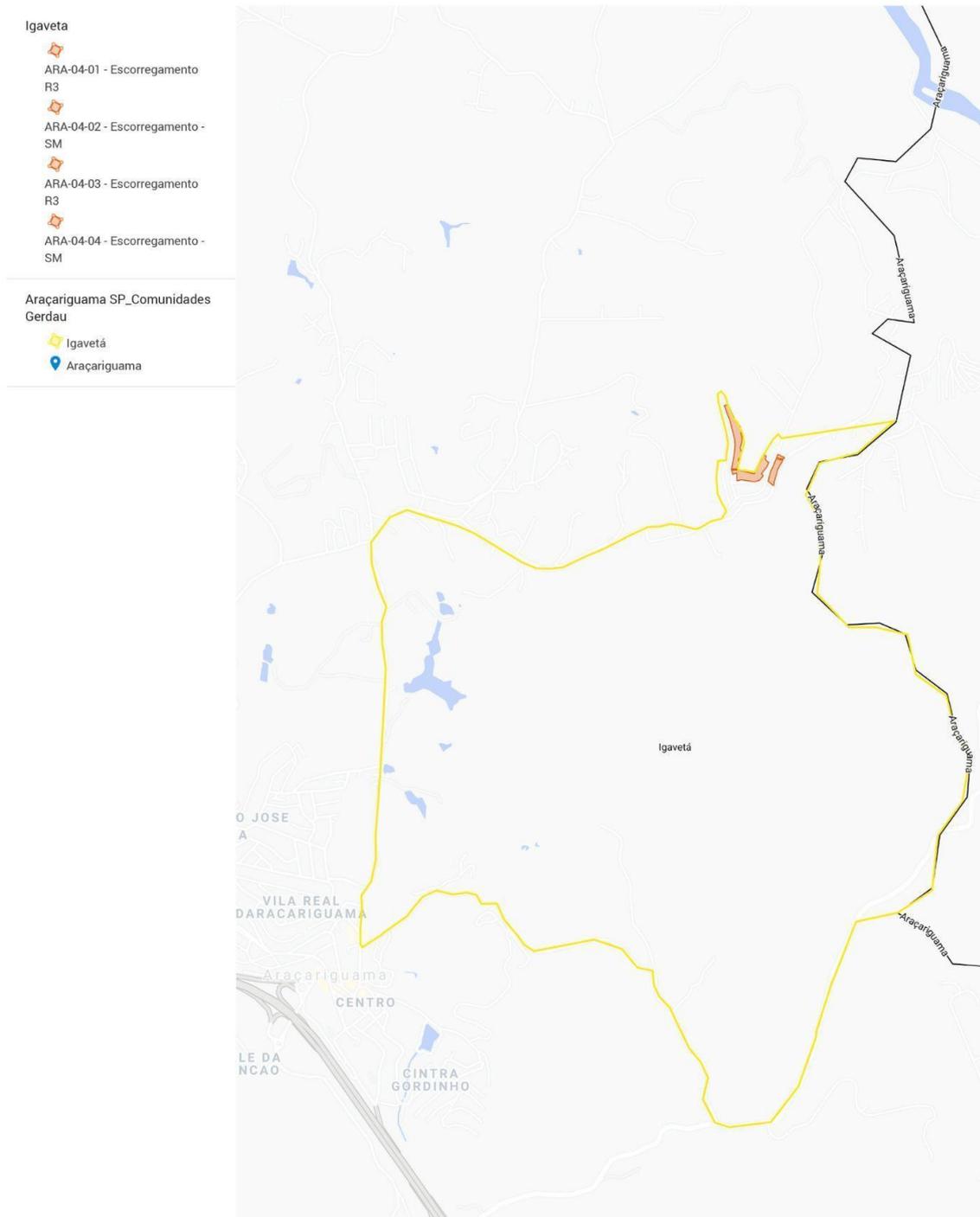
ANEXO 08 A - Mapeamento de áreas de alto e muito risco a deslizamentos e inundações do município de Araçariquama, SP - Bairro Santa Ella

Áreas de Risco - Santa Ella - Araçariquama, SP

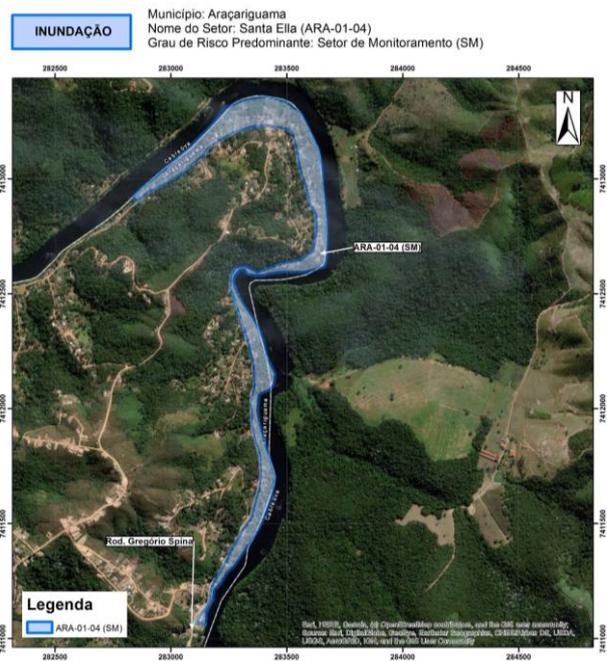


ANEXO 09 B - Mapeamento de áreas de alto e muito risco a deslizamentos e inundações do município de Araçariгуama, SP - Bairro Igavetá

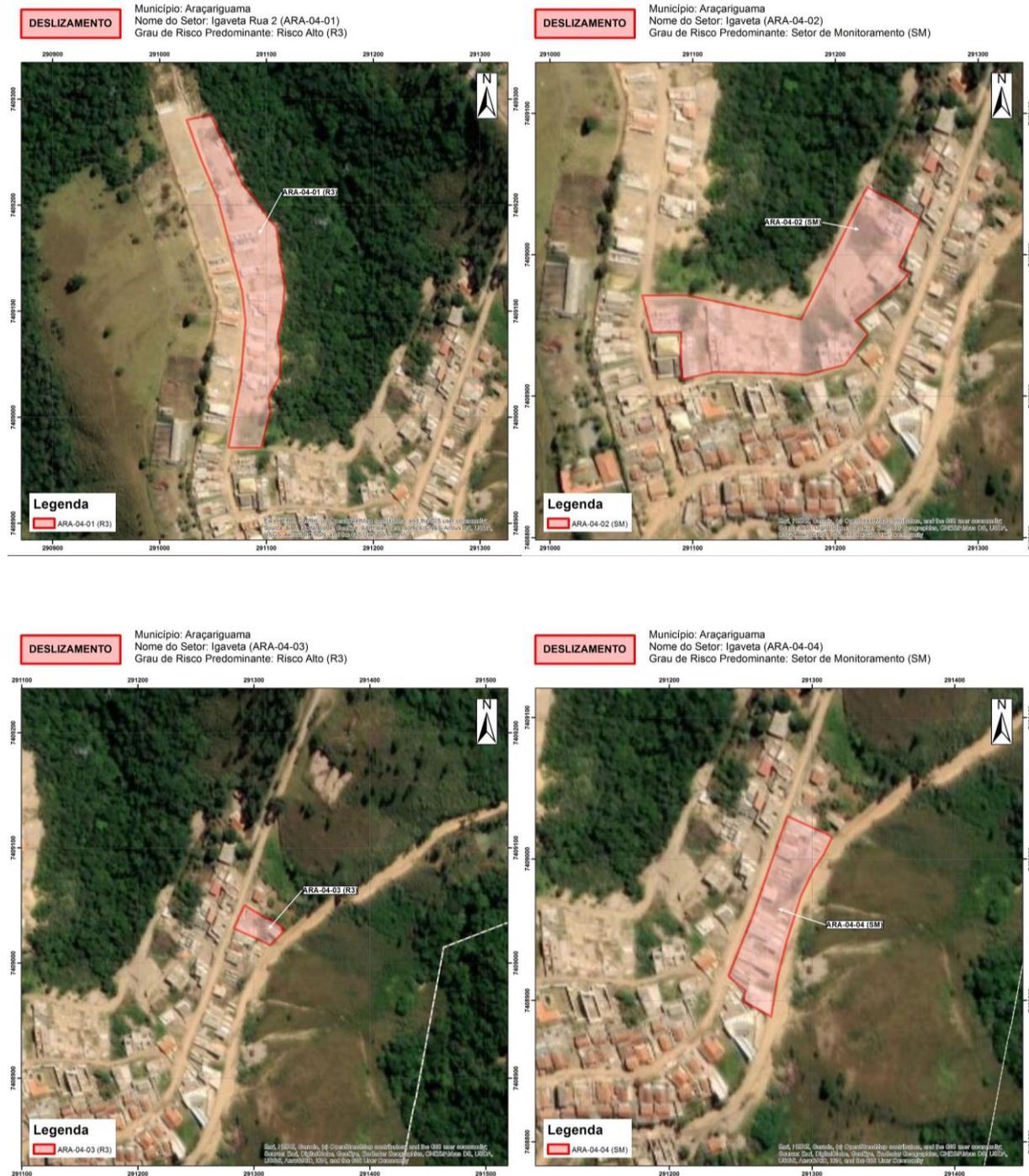
Áreas de Risco - Igavetá - Araçariгуama, SP



ANEXO 10 - Mapeamento de áreas de alto e muito risco a deslizamentos e inundações do município de Araçariquama - Imagens das pranchas - Santa Ella

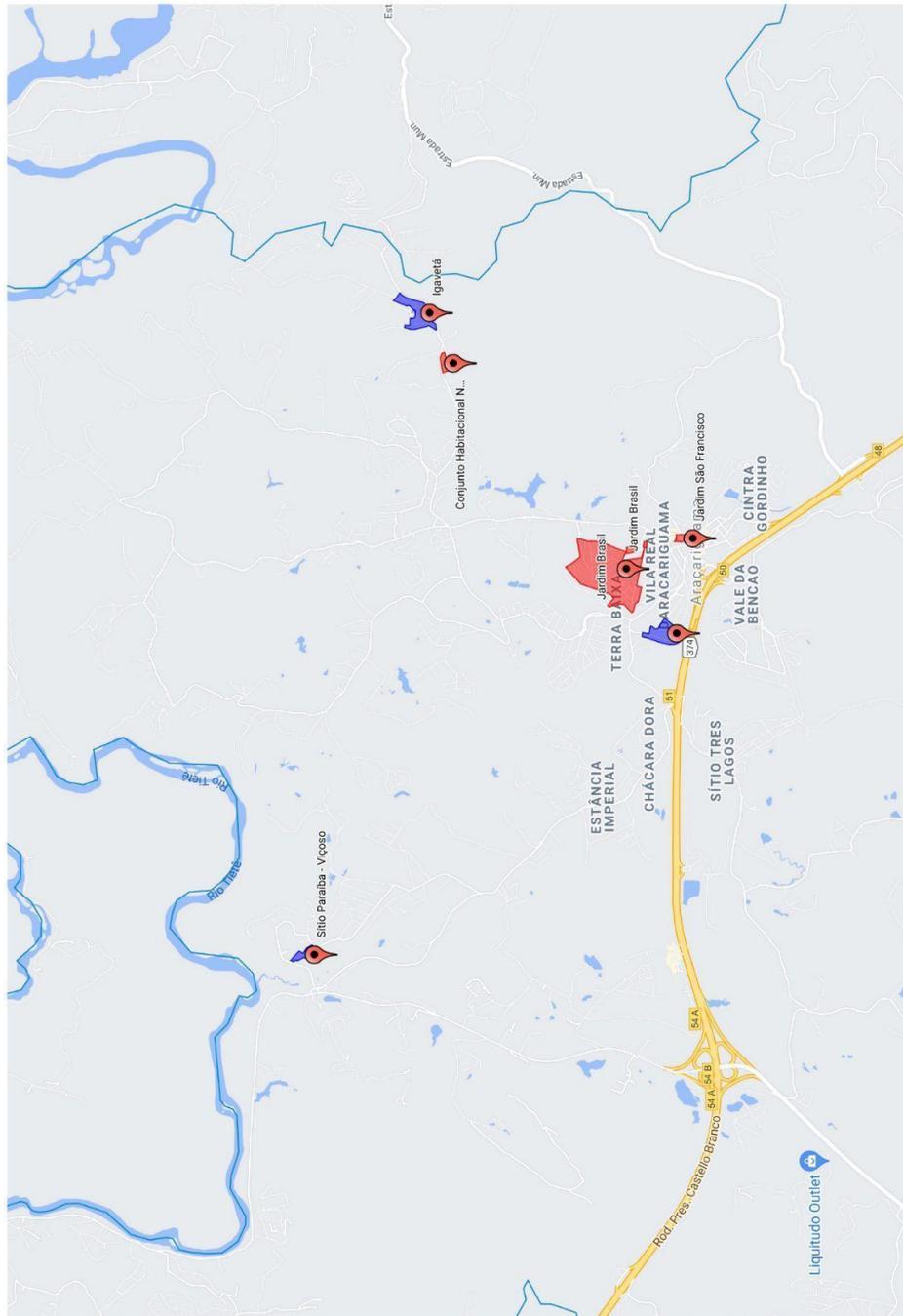


ANEXO 11 - Mapeamento de áreas de alto e muito risco a deslizamentos e inundações do município de Araçariquama - Imagens das pranchas - Igavetá



ANEXO 12 - Mapa das ações municipais de Regularização Fundiária de Interesse Social em andamento

REURB-S - Araçariguama



Limite do município
Araçariguama

REURB-S.kmz

- Conjunto Habitacional Nova Araça
- Jardim São Francisco
- Jardim Brasil
- Vila Alumínio
- Igavetá
- Sítio Paraiaba
- Sítio Paraiaba - Viçoso
- Sítio Paraiaba - Igavetá
- Conjunto Habitacional Nova Araça - PMCMV
- Jardim Brasil
- Vila Alumínio
- Jardim São Francisco
- Sítio Paraiaba - Viçoso



PREFEITURA DE
ARAÇARIGUAMA
cidade de oportunidades

SECRETARIA DE
HABITAÇÃO

LEGENDA:

-  Regularização Fundiária de Interesse Social promovida pela Prefeitura Municipal de Araçariguama.
-  Regularização Fundiária Interesse Social promovida em parceria com o Programa Estadual Cidade Legal.

STATUS:

Jardim Brasil: Regularizado

Conjunto Habitacional Nova Araça: Regularizado

Vila Alumínio: Em andamento

Jardim São Francisco: Em andamento

Igavetá: Em andamento

Sítio Paraíba: Em andamento

Rua Santa Cruz, 217 – Centro – Araçariguama – S.P.
habitacao@aracariguama.sp.gov.br – FONE : 11-4136.4900