

Estudo para Regularização Fundiária do Bairro Santo Antônio, Irani – SC

Thiza Ferreira¹
Elfride Anrain Lindner²

Resumo

A regularização fundiária é essencial para a obtenção do título dominial. No Bairro Santo Antônio em Irani não há a individualização formal das propriedades, exigindo estudo para o cumprimento da legislação. Os objetivos incluem: apresentar planta cadastral georreferenciada do núcleo urbano a ser regularizado com a indicação das áreas ocupadas, do sistema viário e das unidades imobiliárias com indicação das matrículas atingidas; elaborar memorial descritivo do loteamento e modelo de memoriais dos lotes para uma quadra selecionada. A regularização fundiária requer o registro de informações. A utilização de ferramentas SIT/SIG otimiza a análise dos dados, do diagnóstico de cada propriedade e a real distribuição espacial, através de plantas temáticas. Propõe-se o cadastro territorial baseado em dados coletados nas propriedades. A base cartográfica, parte do levantamento convencional da AMAUC, foi obtida na Prefeitura de Irani, no formato DWG padrão AutoCAD®, escala 1:1.000. Nas visitas foi utilizado tablet, com Sistema de Informações Geográficas (PDFMaps) e planilha eletrônica (Excel), que permitiu a coleta de informações sobre as residências e seus moradores através de registro fotográfico georreferenciado. Após o diagnóstico da situação fundiária, com atuação simultânea das áreas social, ambiental e de engenharia, elaborou-se proposta de regularização fundiária no Bairro Santo Antônio. A planta cadastral é uma peça dinâmica a ser alterada e atualizada ao longo dos saneamentos jurídicos da Reurb-S. A Reurb-S do Bairro Santo Antônio foi iniciada com a identificação e hierarquização das medidas físico e ambientais, a serem avaliadas e saneadas pela área jurídica. Os resultados contêm um banco de dados com informações gráficas georreferenciadas e elementos para a correta gestão do bairro, área de interesse social, a ser entregue para a administração pública de Irani. Aspecto fundamental para a cidadania é a titulação dos imóveis, passando os posseiros ocupantes para proprietários legítimos, com averbação dos títulos em cartório.

Palavras-chave: Regularização fundiária. Reurb-S. Interesse social.

1 INTRODUÇÃO

A escassez do espaço urbano, a insuficiência dos mecanismos de mercado na regulação desse espaço e a ausência de política de desenvolvimento urbano consistente levam à proliferação dos assentamentos informais nas cidades, a citar, loteamentos irregulares e clandestinos, favelas, cortiços, ocupações em áreas de risco ou ambientalmente protegidas.

¹ Graduada em Engenharia Civil pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; thiza.fer@gmail.com

² Professora na Universidade do Oeste de Santa Catarina; elfride.lindner@unoesc.edu.br

O tratamento do poder público à questão varia muito, passa pela simples negação, ainda que essas ocupações deem origem a novos bairros; e vai até à realização de obras pontuais de urbanização, propiciando melhores condições de vida aos habitantes desses núcleos.

A regularização fundiária importa na realização de obras de urbanização e, sobretudo, em conferir meios para a obtenção do título dominial, além da integração desses núcleos à chamada cidade formal. Nesse sentido, a Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017), é um marco para que os assentamentos informais sejam aceitos como parte indissociável da cidade e com ela precisam estar integrados, dando concretude ao objetivo constitucional de promover o bem de todos.

O Bairro Santo Antônio no município de Irani -SC é um núcleo urbano ocupado por uma população predominantemente de baixa renda, mais conhecido como “Bairro Cohab”, surgiu por iniciativa do Poder Público Municipal e foi financiado com recursos do fundo da Companhia de Habitação do Estado de Santa Catarina – Cohab/SC, extinta em 2017.

No amplo processo de regularização fundiária de um núcleo urbano informal consolidado, o presente trabalho reúne documentação técnica, incluindo: planta cadastral georreferenciada do núcleo urbano a ser regularizado com a indicação das áreas ocupadas, do sistema viário e das unidades imobiliárias e demonstração das matrículas atingidas; produzir o memorial descritivo do loteamento conforme planta cadastral; gerar modelos de plantas memoriais descritivos do loteamento e modelos de plantas e memoriais dos lotes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A regularização fundiária é a ação de tornar legal as áreas ocupadas irregularmente, ou seja, aquelas que estejam em desconformidade com a lei e demais preceitos urbanísticos que os imóveis regulares precisaram seguir para alcançar um título legal próprio (SUMARIVA, 2013).

2.1 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

O segundo parágrafo do nono artigo da Lei Federal nº 13.465 define que a “Reurb poderá ser aplicada para os núcleos urbanos informais comprovadamente existentes [...] até 22 de dezembro de 2016.” (BRASIL, 2017).

Os objetivos da Reurb, a serem considerados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, estão elencados no décimo artigo da Lei Federal nº 13.465 (BRASIL, 2017):

- I - identificar os núcleos urbanos informais que devam ser regularizados, organizá-los e assegurar a prestação de serviços públicos aos seus ocupantes, de modo a melhorar as condições urbanísticas e ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior;
- II - criar unidades imobiliárias compatíveis com o ordenamento territorial urbano e constituir sobre elas direitos reais em favor dos seus ocupantes;

- III - ampliar o acesso à terra urbanizada pela população de baixa renda, de modo a priorizar a permanência dos ocupantes nos próprios núcleos urbanos informais regularizados;
- IV - promover a integração social e a geração de emprego e renda;
- V - estimular a resolução extrajudicial de conflitos, em reforço à consensualidade e à cooperação entre Estado e sociedade;
- VI - garantir o direito social à moradia digna e às condições de vida adequadas;
- VII - garantir a efetivação da função social da propriedade;
- VIII - ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes;
- IX - concretizar o princípio constitucional da eficiência na ocupação e no uso do solo;
- X - prevenir e desestimular a formação de novos núcleos urbanos informais;
- XI - conceder direitos reais, preferencialmente em nome da mulher;
- XII - franquear participação dos interessados nas etapas do processo de regularização fundiária.

A Lei Federal nº 13.465 de 11 de julho de 2017, no Artigo 13, incisos I e II, define duas espécies de regularização fundiária, que atingem todas as propriedades urbanas irregulares no Brasil (BRASIL, 2017).

- a) Regularização Fundiária de Interesse Social (Reurb-S);
- b) Regularização Fundiária de Interesse Específico (Reurb-E).

A Regularização Fundiária de Interesse Social (Reurb-S) é aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados predominantemente, por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo municipal (MOURA, 2017).

2.2 PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Uma das fases da Reurb é a elaboração do projeto de regularização de fundiária, que segundo a Lei nº 13.465 (BRASIL, 2017), Art. 35, o projeto de regularização deverá conter no mínimo:

- I - levantamento planialtimétrico e cadastral, com georreferenciamento, subscrito por profissional competente, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), que demonstrará as unidades, as construções, o sistema viário, as áreas públicas, os acidentes geográficos e os demais elementos caracterizadores do núcleo a ser regularizado;
- II - planta do perímetro do núcleo urbano informal com demonstração das matrículas ou transcrições atingidas, quando for possível;
- III - estudo preliminar das desconformidades e da situação jurídica, urbanística e ambiental;
- IV - projeto urbanístico;
- V - memoriais descritivos;

VI - proposta de soluções para questões ambientais, urbanísticas e de reassentamento dos ocupantes, quando for o caso;
VII - estudo técnico para situação de risco, quando for o caso;
VIII - estudo técnico ambiental, para os fins previstos nesta Lei, quando for o caso;
IX - cronograma físico de serviços e implantação de obras de infraestrutura essencial, compensações urbanísticas, ambientais e outras, quando houver, definidas por ocasião da aprovação do projeto de regularização fundiária; e
X - termo de compromisso a ser assinado pelos responsáveis, públicos ou privados, pelo cumprimento do cronograma físico definido no inciso IX deste artigo.
Parágrafo único. O projeto de regularização fundiária deverá considerar as características da ocupação e da área ocupada para definir parâmetros urbanísticos e ambientais específicos, além de identificar os lotes, as vias de circulação e as áreas destinadas a uso público, quando for o caso.

2.2.1 Projeto urbanístico

O artigo 36 de Lei nº 13.465 (BRASIL, 2017) fornece os parâmetros mínimos de indicações que deverão constar no projeto urbanístico:

O projeto urbanístico de regularização fundiária deverá conter, no mínimo, indicação:

- I - das áreas ocupadas, do sistema viário e das unidades imobiliárias, existentes ou projetadas;
- II - das unidades imobiliárias a serem regularizadas, suas características, área, confrontações, localização, nome do logradouro e número de sua designação cadastral, se houver;
- III - quando for o caso, das quadras e suas subdivisões em lotes ou as frações ideais vinculadas à unidade regularizada;
- IV - dos logradouros, espaços livres, áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, quando houver;
- V - de eventuais áreas já usucapidas;
- VI - das medidas de adequação para correção das desconformidades, quando necessárias;
- VII - das medidas de adequação da mobilidade, acessibilidade, infraestrutura e relocação de edificações, quando necessárias;
- VIII - das obras de infraestrutura essencial, quando necessárias;
- IX - de outros requisitos que sejam definidos pelo Município.

2.2.2 Áreas de preservação permanente e a regularização fundiária

No caso de núcleos urbanos informais que ocupam Áreas de Preservação Permanente (APP), a Lei nº 13.465 (BRASIL, 2017) em seu art. 82, remete a Lei Federal nº 12.651, de 25 de Maio de 2012, sobre a proteção de vegetação nativa (BRASIL, 2012).

O art. 64 Lei nº 12.651 (BRASIL, 2012) define que os núcleos urbanos informais da Reurb-S que ocupam Áreas de Preservação Permanente, a regularização fundiária será admitida por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da lei específica de regularização fundiária urbana.

“O projeto de regularização fundiária de interesse social deverá incluir estudo técnico que demonstre a melhoria das condições ambientais em relação à situação anterior com a adoção das medidas nele preconizadas”, art. 64, § 1º da Lei nº 12.651 (BRASIL, 2012).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Os materiais utilizados para o estudo foram: base cartográfica da região no formato digital (DWG), escala 1:1.000 da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC, 2014); histórico de imagens de Satélite do Google Earth (2018); Software AutoCAD 2017; Software ArcGIS 10.2; Software PDF Maps; Drone com câmera digital e Tablet Samsung.

3.1 BASE CARTOGRÁFICA

A base cartográfica foi obtida na Prefeitura Municipal de Irani, no formato DWG padrão AutoCAD® e na escala 1:1.000, georreferenciada no sistema de coordenadas UTM SIRGAS 2000. O material provém de levantamento topográfico convencional feito pela AMAUC.

A avaliação da base cartográfica disponível na prefeitura e sua adequação compreenderam um conjunto de procedimentos que visaram à compatibilização dos dados coletados e sistematizados para posterior agregação em um banco de dados.

No que diz respeito à base cartográfica, foi necessário ainda editar e corrigir erros de inconsistência das entidades vetoriais relativamente às linhas duplicadas e/ou fragmentadas, além de eliminar as sobras e espaços entre conexões de linhas.

As plantas serão impressas preferencialmente nos formatos A3 e A4, por uma questão praticidade; como em qualquer processo de regularização é necessário reproduzir os mapas, em cartórios, fóruns, prefeituras e escritórios em geral, e os formatos A3 e A4 facilitam as reproduções dada a facilidade de dispositivos que reproduzem estes tamanhos.

3.2 BANCO DE DADOS

O banco de dados criado é composto por dados alfanuméricos: nº do cadastro, lote, quadra, rua, nº da casa, ocupante, proprietário, tipo de parcelamento do solo, área do lote, área construída, situação de moradia, tipo de domicílio, nº de moradores, tipo de construção, número de edificações, situação das edificações, ligação de energia elétrica, ligação de água, ligação de esgoto, coleta de lixo.

As informações do banco de dados têm diversas fontes, mapas fornecidos pela Prefeitura Municipal de Irani, documentos, fotos aéreas ortogonais recentes, fotos georreferenciadas de cada residência e de suas respectivas faturas de água e/ou energia elétrica, ou qualquer outro documento pertinente. A autora criou uma tabela com dados das edificações e lotes do bairro um arquivo no formato do .xls em Excel®. Dados foram extraídos do Cadastro

Municipal de Saúde do Bairro Santo Antônio, fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde, e confrontado com o mapa e as imagens de satélite e validado com visitas a campo.

3.2.1 Visitas de campo

As visitas de campo tornaram-se peça fundamental para alimentar e validar o banco de dados com a localização georreferenciada de cada residência do bairro.

Para as visitas foram utilizados um Tablet Samsung® associado a um programa com Sistema de Informações Geográficas (GPS) chamado PDFMaps® e uma planilha eletrônica em Excel®, que permitiu a coleta de informações sobre as residências e seus moradores através de registro fotográfico georreferenciado. Uma planta temática de ocupação do solo do bairro Santo Antônio foi levada para conferência em campo.

O PDFMaps® permite tirar fotos georreferenciadas, colocando marcadores sobre a planta, com o número do cadastro de cada unidade, que mostram o status do trabalho, conforme a configuração do usuário. Dentro de cada marcador ficam armazenadas as coordenadas do marcador, a data e hora da vista, assim como as fotografias e anotações das unidades imobiliárias visitadas. O banco de dados inicial, já confrontado com os mapas e as fotografias ortogonais, em planilha eletrônica Excel®, serviu de material de apoio.

Nas visitas em campo buscou-se: avaliar a situação de ocupação de cada residência dentro do lote e com relação aos seus afastamentos através de registro fotográfico; coletar informações sobre a situação cadastral das moradias através do registro fotográfico das faturas de energia e água; coletar informações pertinentes sobre os posseiros que possam interferir no projeto de regularização fundiária e, quando possível, fazer o registro fotográfico de documentos, mediante autorização verbal.

As visitas ocorreram entre os dias 14 e 20 de novembro de 2018, com o objetivo de testar a metodologia e conhecer os moradores afetados pelo projeto de regularização fundiária. As informações coletadas em campo serviram para alimentar e validar o banco de dados. Os dados do levantamento cadastral foram organizados em uma planilha eletrônica utilizando o Microsoft Excel®.

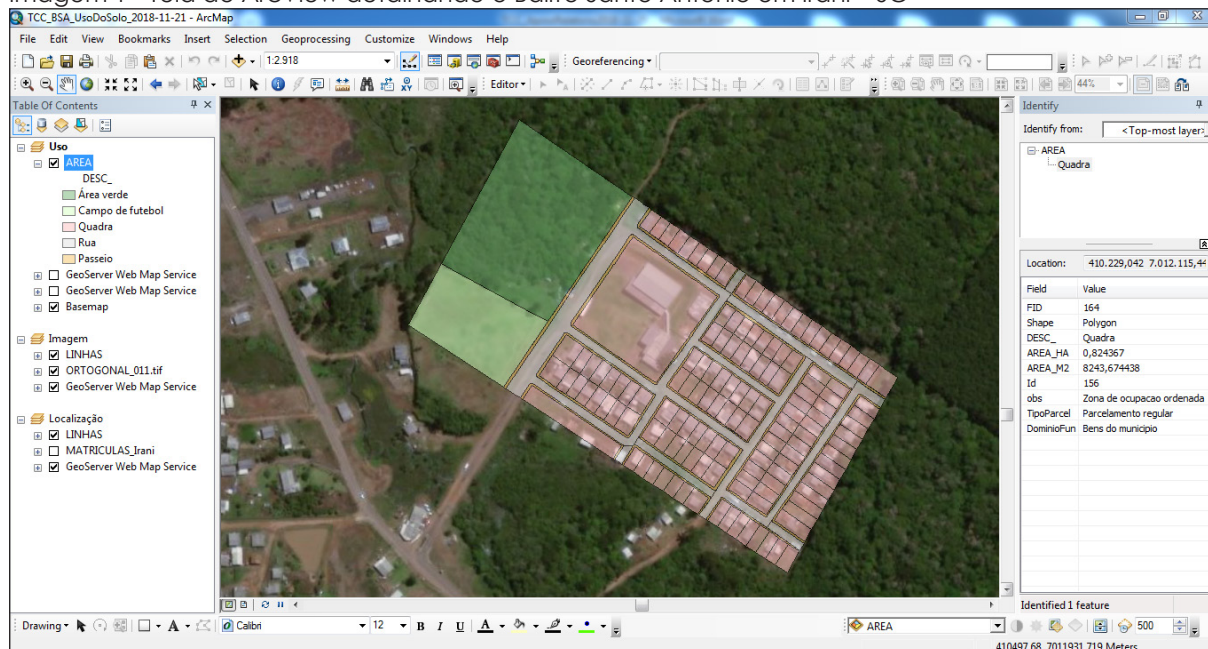
3.3 PREPARAÇÃO DA BASE DA BASE CADASTRAL

A planta cadastral constitui um importante conjunto de informações gráficas para uso no Sistema de Informações Geográficas - SIG, com base num banco de dados, permite manipular os níveis de informações indispensáveis à regularização fundiária. Ele representa os níveis de informação necessários às empresas de prestação de serviços públicos, cujo objetivo principal é o acesso ao conjunto de elementos básicos, tais como quadras, lotes, inscrição, eixos viários, edificações significativas, entre outros.

A construção de um SIG começa a partir de uma base cartográfica preexistente no formato DWG padrão AutoCAD® que foi convertida em arquivos *ShapeFile* com a utilização

do software gerenciamento de dados e mapas chamado ArcView® (Imagem 1) que permite a manipulação de informações georreferenciadas de coordenadas de pontos importantes, medidas de áreas e distâncias e inserção de atributos diversos.

Imagem 1 - Tela do ArcView detalhando o Bairro Santo Antônio em Irani – SC



Fonte: as autoras (2018).

Com o SIG pronto e alimentado com todas as informações referentes à área é possível realizar a gestão de informações em vários níveis, possibilitando a produção de diversas plantas temáticas necessárias tanto para o saneamento de questões jurídicas e sociais, quanto para a execução do projeto de regularização fundiária na titulação dos posseiros.

3.4 PRODUÇÃO DOS MEMORIAIS DESCRITIVOS

Os memoriais descritivos foram elaborados através do recurso de mala direta. Uma planilha eletrônica com as informações pertinentes aos memoriais descritivos, como proprietário, vizinhos, endereço etc. alimenta um arquivo .txt em Word® que produz os memoriais de forma automatizada.

Os dados de saída dos memoriais descritivos individuais foram retirados do banco de dados cadastral, resultando em uma planilha em Excel® com informações como o número do cadastro, quadra, logradouro, nº da casa, área do lote, área construída, extensão do perímetro frontal, logradouro e/ou confrontante frontal, extensão do perímetro direito, confrontante do lado direito, extensão do perímetro esquerdo, confrontante do lado esquerdo, extensão do perímetro dos fundos, confrontante dos fundos, assim como as informações dos nomes nas linhas de assinaturas do memorial. Os dados de entrada no arquivo em Word®, seguem a mesma ordem dos dados no arquivo em Excel®.

3.5 ETAPAS REALIZADAS

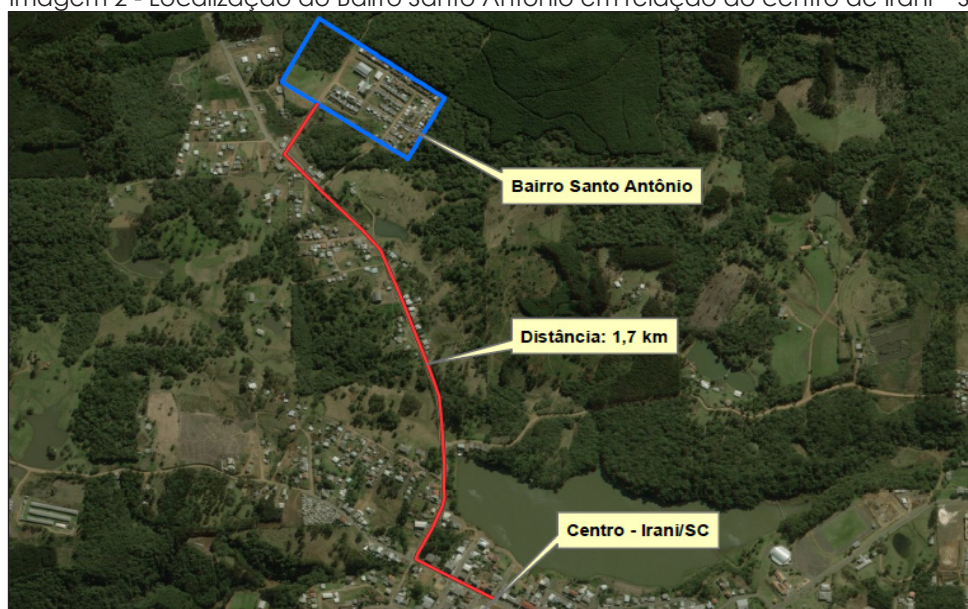
A pesquisa desenvolveu-se, após a autorização do poder público municipal, através de atividades programadas incluindo: análise da documentação da área e localização das matrículas atingidas; registro fotográfico da área com um drone para avaliação das intervenções; visita de campo em cada uma das residências com coleta de informações sobre o imóvel e seus ocupantes; elaboração de plantas e memoriais descritivos e avaliação das intervenções urbanísticas da área.

3.6 ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo é o Bairro Santo Antônio localizado no município de Irani – SC. O município de Irani tem uma população estimada de 10.028 habitantes (IBGE, 2018) e localiza-se no Meio Oeste Catarinense, próximo ao entroncamento das BR 153 com a BR 282.

O bairro Santo Antônio (Imagem 2) possui uma área de 78.550,35 m², uma população de 475 habitantes, localizado na ZEIS - Zona Especial Interesse Social próxima à SC-473. O bairro é um núcleo urbano informal consolidado, que representa um problema fundiário urbano de interesse social para o município.

Imagem 2 - Localização do Bairro Santo Antônio em relação ao centro de Irani – SC



Fonte: adaptada do Google Earth (2018).

A distribuição espacial do bairro é boa as ruas são definidas e trafegáveis, possui dois acessos (Imagem 3). Imagem aérea dos acessos principal e secundário do Bairro Santo Antônio em Irani.

Imagem 3 - Localização dos acessos ao Bairro Santo Antônio em Irani - SC



Fonte: adaptada do Google Earth (2018).

O bairro possui infraestrutura com rede de iluminação pública, rede de água e esgoto, reservatório de água, creche, escola de ensino básico, ginásio de esporte, campo de futebol e unidade básica de saúde (Imagem 4).

Imagem 4 - Localização dos equipamentos urbanos do Bairro Santo Antônio em Irani - SC



Fonte: adaptada do Google Earth (2018).

As áreas lindeiras ao Bairro Santo Antônio são matas nativas (Imagem 5) de propriedade da Celulose Irani SA. Ao Norte e a Leste a mata nativa é caracterizada pela reserva legal da Fazenda Irani. A Leste e ao Sul do bairro está a APP do Rio Engano I e Rio Engano II.

Imagem 5 - Identificação das áreas vizinhas do Bairro Santo Antônio de Irani – SC



Fonte: adaptada do Google Earth (2018).

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 PROPOSTA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

O presente relatório descreve as etapas e documentação técnica necessária, plantas e laudos, para a Regularização Fundiária de Interesse Social (Reurb-S) Bairro Santo Antônio em Irani – SC, que é aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados predominantemente, por população de baixa renda. Trata-se de um processo interdisciplinar e cíclico onde cada uma das disciplinas, técnica, social e jurídica, envolvidas precisam trabalhar de forma paralela e sequencial.

4.1.1 Situação da matrícula

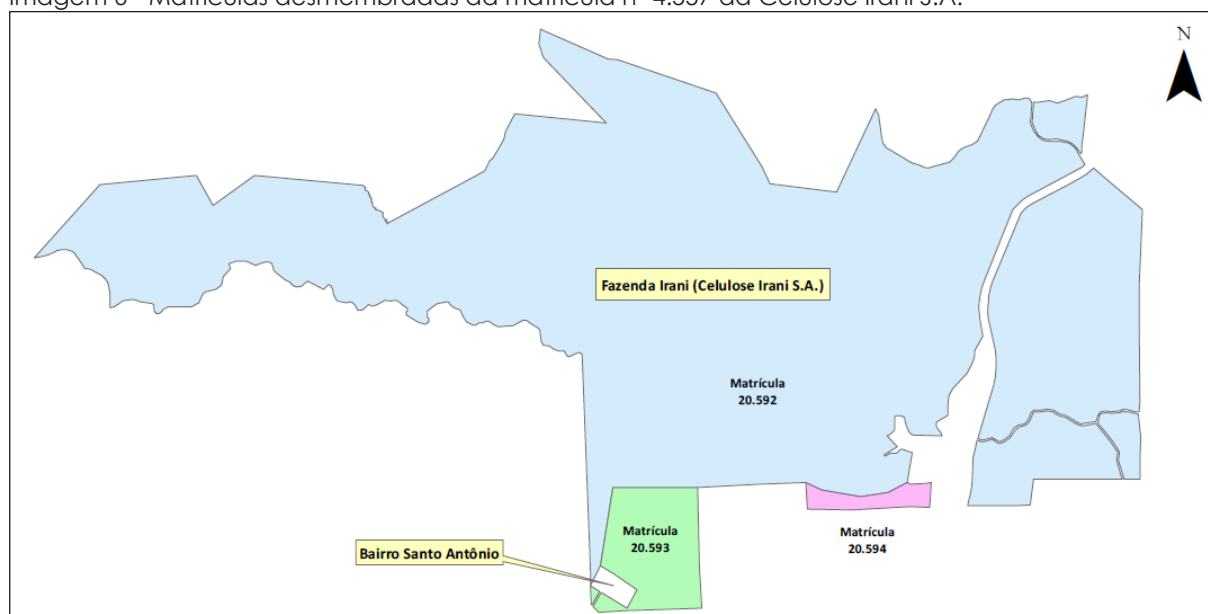
O terreno onde fica o Bairro Santo Antônio faz parte do imóvel rural titulado Fazenda Irani, de propriedade de Celulose Irani® SA registrado sob a matrícula nº 4.557 do Ofício de Registro de Imóveis de Ponte Serrada – SC.

Quando da doação do terreno para o Município de Irani em 1987, com a Lei nº 472 (IRANI, 1987) o terreno encontrava-se desimpedido para desmembramentos. Porém a Prefeitura Municipal de Irani postergou o desmembramento e o registro da doação no Ofício de Imóveis, em 1.995 e uma hipoteca foi anexada à matrícula, impedindo qualquer tipo de desmembramento nos próximos 20 anos.

Em 2015, a Celulose Irani® SA, deu baixa na hipoteca na matrícula 4.557, e em 2017, após outros desmembramentos e atualizações na matrícula, preparou o terreno do Bairro Santo Antônio para registro no 1º Ofício de Registro de Imóveis de Concórdia (CONCÓRDIA, 2017).

A Imagem 6 mostra a atual situação da matrícula nº 4.557, que foi desmembrada em outras quatro matrículas, três delas são matrículas de imóveis rurais. A quarta matrícula deste desmembramento refere-se ao terreno do Bairro Santo Antônio e deve ser individualizada para que sua situação registral seja compatível com sua real ocupação, como define art. 10 da Lei Federal nº 13.465 (BRASIL, 2017).

Imagem 6 - Matrículas desmembradas da matrícula nº 4.557 da Celulose Irani S.A.



Fonte: as autoras (2018).

O mapa do desmembramento da matrícula é a primeira peça projeto de regularização fundiária que mostra a matrícula envolvida e seu posterior desmembramento. Verifica-se que a parcela da matrícula referente ao Bairro Santo Antônio está totalmente inserida dentro da Matrícula 20.593; hachura em verde; e assim permanecerá, pois a APP do Rio Engano, a sudeste do bairro, faz parte das áreas de preservação permanente e reserva legal das Fazendas da Celulose Irani® SA que demonstrou interesse em mantê-las. Tal fato não interferirá nas individualizações das matrículas do bairro, pois ele possui acessos individualizados.

4.1.2 Uso e Ocupação do Solo

A área do Bairro Santo Antônio é de 78.550 m² possui um grau de ocupação de 80,5%, a área de reserva nativa municipal 15.286 m², corresponde a 19,5%. A Tabela 1 sumariza a ocupação do bairro por tipologias.

Tabela 1 - Uso e ocupação do solo no Bairro Santo Antônio em Irani – SC

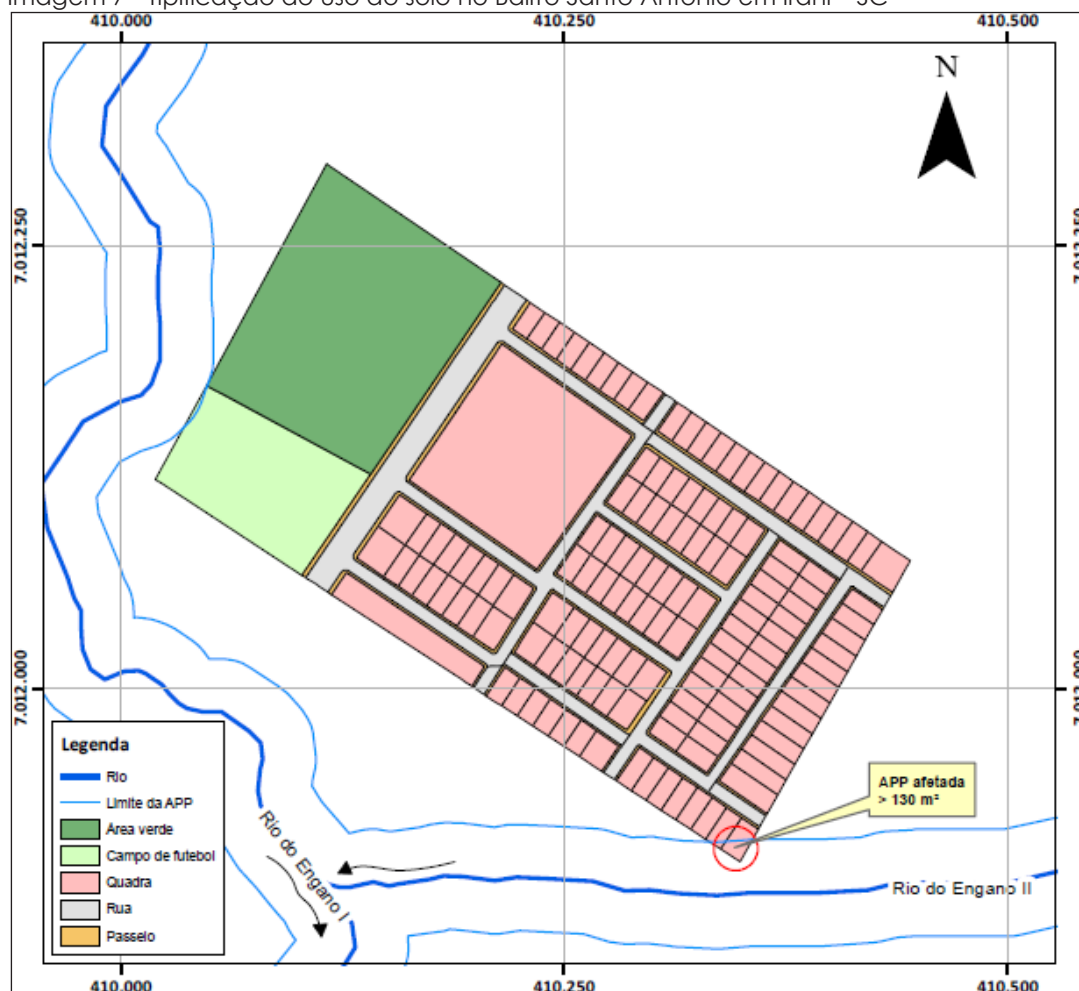
Uso	Área verde	Campo de futebol	Quadras	Passeio	Rua
Área, m ²	15.285,8	6.588,2	40.080,2	4.703,7	11.892,4
%	19,5	8,4	51	6,0	15,1

Fonte: as autoras (2018).

Apesar da legislação de uso e ocupação do solo do município de Irani (IRANI, 2018) ser posterior a fundação do Bairro Santo Antônio este comparativo permite a geração de indicadores que facilitaram as tomadas de decisão pertinentes à sua regularização fundiária. Ao analisar o atual uso e ocupação do solo do bairro percebe-se que as porcentagens de áreas destinadas aos arruamentos, quadras e área verde são muito próximas, ou superiores às exigidas hoje de um loteamento de interesse social.

A Imagem 7 mostra o uso e ocupação do solo do Bairro Santo Antônio em linhas gerais, define as áreas de quadra, destinada a edificações; a área verde; as áreas de ruas e passeios, também identifica os cursos de água e suas respectivas APP. A área destinada ao campo de futebol, pertence a Associação dos Moradores do Bairro Santo Antônio, por isso, tem tipificação diferenciada como mostra a Ilustração 3.

Imagem 7 - Tipificação do uso do solo no Bairro Santo Antônio em Irani – SC



Fonte: as autoras (2018).

4.1.3 Ruas e Passeios

A área de arruamento do Bairro Santo Antônio de 16.596 m² tem 71,7% de calhas das ruas (11.892,4 m²) e 28,3% de passeio (4.703,7 m²).

Não há passeio pavimentado. As ruas são de cascalho, apenas um trecho é pavimentado com blocos intertravados, e há ruas que foram projetadas, mas não foram executadas. A Tabela 2 mostra a tipificação e quantificação das áreas das ruas do Bairro Santo Antônio.

Tabela 2 - Tipificação e quantificação das áreas das ruas do Bairro Santo Antônio

Tipo de pavimentação	Comprimento, m	Calha, m ²	Passeio, m ²	%
Sem revestimento	1.278,2	9.762,8	3.861,4	82,1
Blocos intertravados	133,8	1.046,5	413,9	8,8
Rua projetada	145,0	1.083,1	428,4	9,1
Total	1.577,0	11.892,4	4.703,7	100,0

Fonte: as autoras (2018).

O SIG permite visualizar os dados à nível de arruamento. As informações quantitativas sobre cada uma das ruas do bairro (Tabela 3) foram utilizadas para as realizações de orçamentos e outras tomadas de decisão.

Tabela 3 - Informações quantitativas sobre o arruamento do Bairro Santo Antônio em Irani – SC

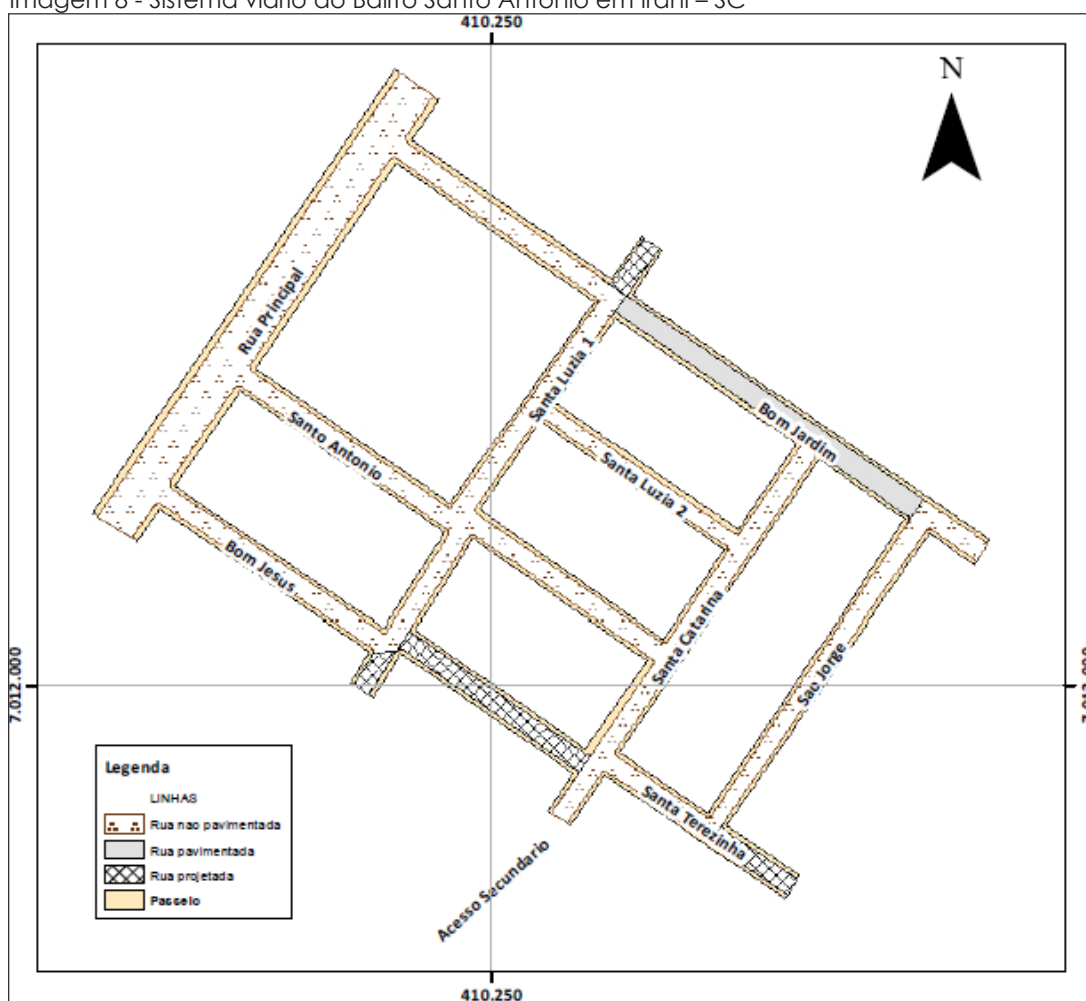
Ruas	Comp. (m)	Calha (m ²)	Passeio (m ²)	Nº residências	Habitantes
Bom Jardim	270,9	2.068,9	818,3	34	101
Bom Jesus	198,8	1.518,3	600,5	26	78
Rua Principal	199,6	1.524,8	603,1	8	8
Santa Catarina	170,3	1.301,1	514,6	13	37
Santa Luzia I	198,7	1.518,0	600,4	2	4
Santa Luzia II	93,1	711,2	281,3	18	53
Santa Terezinha	86,0	657,1	259,9	7	21
Santo Antônio	197,4	1.507,8	596,4	28	86
São Jorge	142,1	1.085,3	429,3	28	72
Total	1.556,9	11.892,5	4.703,8	164	460

Acessos	Comp. (m)	Calha (m ²)	Passeio (m ²)	Nº residências	Habitantes
Primário	160,9	1.228,7	486,0	0,0	0,0
Secundário	204,4	1.560,9	617,4	8,0	15,0
Total	365,3	2.789,6	1.103,4	8,0	15,0

Fonte: as autoras (2018).

A Imagem 8 mostra o sistema viário do Bairro Santo Antônio define os passeios as ruas, tipo de pavimentação e o nome das ruas.

Imagem 8 - Sistema viário do Bairro Santo Antônio em Irani – SC



Fonte: as autoras (2018).

4.1.4 Quadras

A área das quadras (40.080,2 m²), ou seja, a área residencial, locais destinados às construções particulares e equipamentos públicos, foi dividida em dois grupos áreas particulares (29.750,9 m² ou 74,2%) e públicas, bens municipais (10.329,2 m² ou 25,8%).

A área das quadras, com relação ao parcelamento, foi dividida em outros dois grupos, parcelamento irregular e o parcelamento clandestino, conforme definição da área jurídica do projeto de regularização fundiária. O parcelamento irregular refere-se as áreas que foram demarcadas e edificadas pelo projeto COHAB/SC, possuem os seus limites demarcados e definidos; e o parcelamento clandestino são as unidades com edificações, mas sem demarcações, sua ocupação deu-se de forma espontânea. A Tabela 4 mostra as áreas que correspondem aos parcelamentos irregular e clandestino, também as proporções entre as áreas particulares e municipais dentro dos parcelamentos irregular e clandestino.

Tabela 4 - Parcelamento irregular e clandestino no Bairro Santo Antônio em Irani – SC

Parcelamento	Total	%	Área particular, m ²	Área municipal, m ²
Irregular	33.979,3	84,8	24.132,2	9.847,1
Clandestino	6.100,9	15,2	5.618,7	482,1
Total	40.080,2	100,0	29.750,9	10.329,2

Fonte: as autoras (2018).

Devido as origens legais da fundação do bairro, a distribuição das edificações no parcelamento irregular deu-se de forma ordenada, respeitando os limites dos lotes de maneira geral e a falta de fiscalização e de uma continuidade no programa habitacional para população de baixa renda, gerou as ocupações clandestinas que necessitam de mais estudos, nas áreas sociais e ambientais para serem regularizadas.

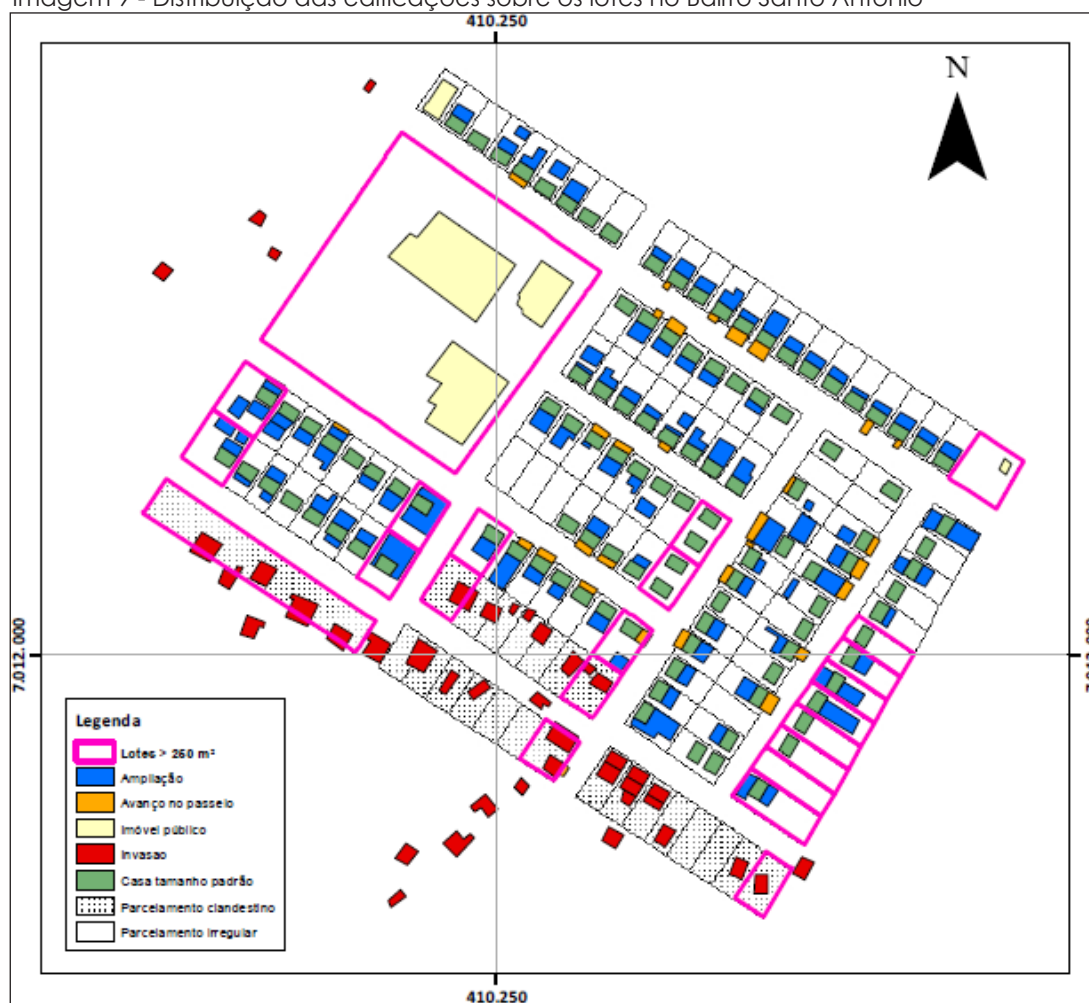
4.1.5 Lotes e edificações

A localização das edificações sobre os lotes (Imagem 9) é uma análise da situação das edificações no bairro. As construções com hachuras em vermelho representam as construções sobre a ocupação clandestina do bairro; hachura pontilhada.

As construções sobre o parcelamento irregular, possuem três diferenciações, hachuradas em verde representam as casas padrão construídas no projeto Cohab, as hachuras azuis representam as ampliações dessas residências que respeitam os limites dos lotes e hachuras em laranja que representam as ampliações que invadiram o passeio.

Outra diferenciação são os lotes delineados em rosa, que possuem uma área superior a 250m², informação importante para o saneamento jurídico.

Imagem 9 - Distribuição das edificações sobre os lotes no Bairro Santo Antônio



Fonte: as autoras (2018).

Apesar de representarem mais de 80% da área das unidades que devem ser regularizadas, a adequação dessas unidades demanda poucas intervenções do município salvo as de algumas residências que estão sobre o alinhamento do passeio e/ou da rua. A Tabela 5 indica o número de unidades que possuem suas demarcações e podem ser regularizadas num primeiro momento, num total de 111 lotes, note que as unidades do parcelamento clandestino não estão definidas, pois já numa análise inicial constatou-se a necessidade da demarcação desses lotes.

Tabela 5 - Áreas e lotes dos parcelamentos irregulares e clandestinos

Regularização	Classe	nº de lotes	Área lote (m ²)	%	Área casa	TO
Ocupação irregular	>250 m ²	16	4.856,1	12,1	1.385,1	28,50
	<250m ²	95	19.276,1	48,1	6.469,6	33,60
		2	9.847,1	24,6	2.109,2	21,40
Subtotal Irregular		111,0	33.979,3	84,8	9.963,9	29,3
Clandestino		indefinido	6.100,9	15,2	1.572,2	25,8
Total			40.080,2	100,0	11.536,1	28,8

Fonte: as autoras (2018).

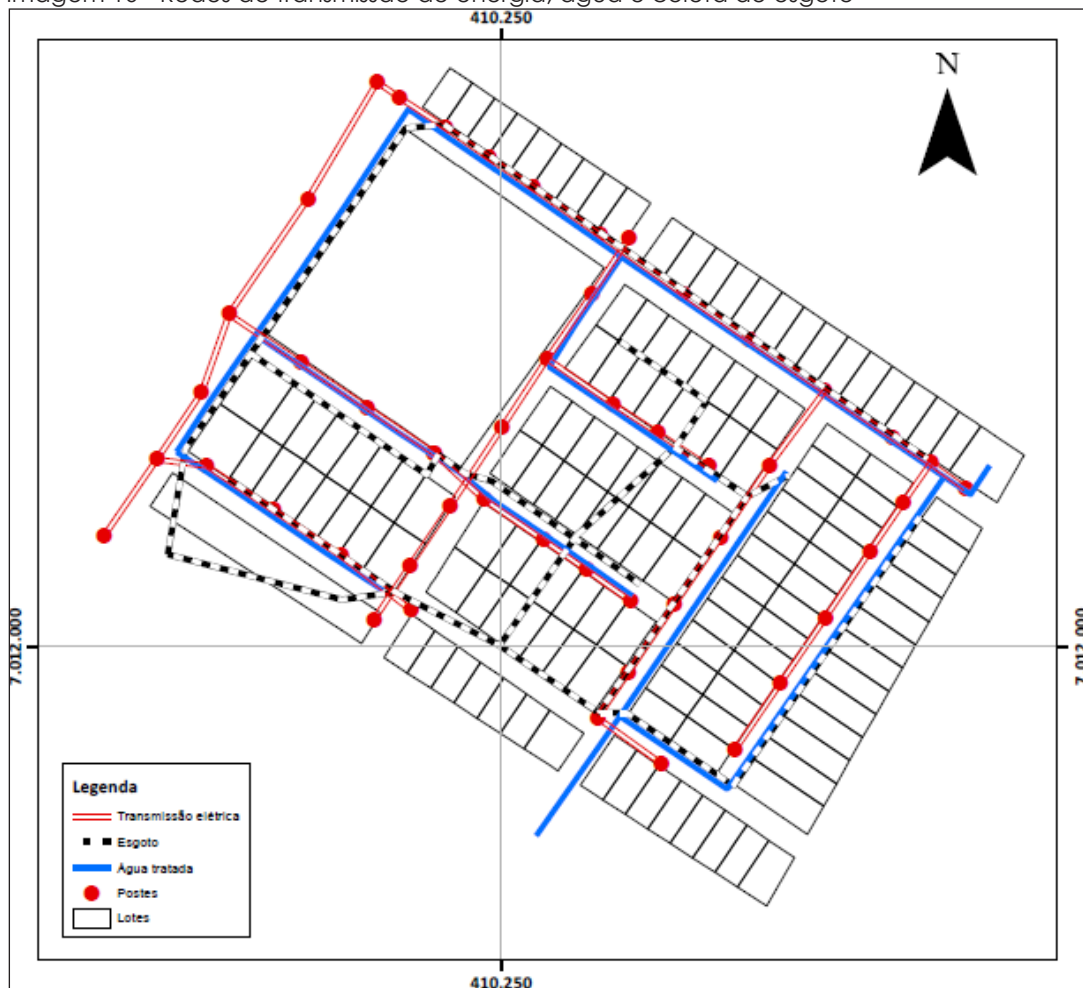
4.1.6 Redes de transmissão de energia, água e coleta de esgoto

O Bairro santo Antônio possui toda a infraestrutura de transmissão de energia elétrica e água, e suas ampliações só dependem da regularização do bairro.

A rede de coleta de esgoto requer um pouco mais de atenção, pois sua concepção e execução não previu a construção de novas residências e não respeitou o limite das quadras.

O município de Irani não possui cópia de nenhum dos projetos das redes de transmissão de energia, água e coleta de esgoto, logo a Imagem 10 mostra apenas uma projeção das redes de água e esgoto do bairro baseada nos relatos de funcionários da prefeitura que trabalharam no bairro durante a década de 90.

Imagem 10 - Redes de transmissão de energia, água e coleta de esgoto



Fonte: as autoras (2018).

4.1.7 Planta cadastral

As análises acima, juntamente com o banco de dados permite o desenvolvimento da planta cadastral georreferenciada que é uma peça fundamental do projeto de regularização fundiária.

A planta cadastral do Bairro Santo Antônio contém os requisitos definidos pelos incisos I e II do art. 35 da Lei Federal 13.465 (BRASIL, 2017); possui as indicações das unidades de lote, o número do cadastro, suas construções, nome do posseiro, sistema viário, áreas públicas, matrículas envolvidas, áreas de proteção ambiental, distinção das áreas públicas e particulares, identificação das unidades maiores que 250 m².

Com as informações contidas nas plantas temáticas e na planta cadastral foi possível definir num primeiro saneamento jurídico que as unidades do parcelamento irregular serão as primeiras unidades contempladas pela Reurb-S, por terem a demarcação dos lotes bem definidas.

As unidades do parcelamento irregular necessitam de medidas mais simples para sua regularização se comparada as áreas do parcelamento clandestino. A Tabela 6 traz um breve comparativo sobre as unidades do parcelamento irregular e clandestino, indicando as facilidades de se regularizar o parcelamento irregular do Bairro Santo Antônio em detrimento do parcelamento clandestino.

Tabela 6 - comparativo entre as unidades do parcelamento irregular e o parcelamento clandestino do Bairro Santo Antônio

Unidades do parcelamento irregular	Unidades do parcelamento clandestino
100% demarcadas	Requerem levantamento topográfico
100% possuem ligação de água da CASAN	Ligação de água clandestina ou inexistente
100% ligadas a fossa tratamento de esgoto coletivo	Possuem tratamento de esgoto individual ou nenhum
Possuem ligação de energia elétrica	Ligação de energia elétrica clandestina ou nenhuma
Possuem acesso direto para a rua	Necessitam de obras de infraestrutura
Não há dúvidas sobre o tempo de permanência dos seus ocupantes	Muitas dúvidas sobre o tempo de permanência de seus ocupantes

Fonte: as autoras (2018).

Na totalidade do projeto de regularização fundiária, as unidades do parcelamento irregular do Bairro Santo Antônio, serão as primeiras a serem tituladas. Apesar da aparente facilidade de se regularizar o parcelamento irregular, há muitas questões que precisam ser resolvidas com os moradores:

- a) Quitação dos débitos imobiliários com o Município de Irani, há moradores que não concluíram o pagamento do financiamento das casas populares;
- b) Definição sobre o direito ao Reurb-S para os lotes com mais de 250 m²;
- c) Esclarecimentos e contrapartidas para os posseiros com mais de um imóvel;
- d) Solução para as construções que avançaram sobre os recuos e passeios;
- e) Legalização e adequação das ampliações clandestinas;
- f) Solução de problemas pontuais de drenagem;
- g) Reavaliação de toda a rede de coleta de esgoto;

Há a necessidade do saneamento das questões supracitadas para que o banco de dados e a planta cadastral sejam atualizados e consistidos para evolução da regularização fundiária do bairro.

4.1.8 Histórico consolidado do processo de regularização fundiária do Bairro Santo Antônio

O início das atividades do processo de regularização fundiária do Bairro Santo Antônio deu-se por solicitação do Ministério Público quando do desmembramento e transferência da matrícula nº 4.557 do Ofício de Registro de Imóveis de Ponte Serrada - SC, para o Ofício do Registro de Imóveis de Concórdia, o que ocorre desde o final da década de 90.

O departamento de planejamento do Florestal Celulose Irani® foi o responsável pelo desmembramento da matrícula nº 4.557 em três outras matrículas e pela retificação no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, retirando a área correspondente ao Bairro Santo Antônio de sua área rural.

Neste contexto, o Município de Irani foi notificado pelo Ofício de Registro de Imóveis de Concórdia, através do Ministério Público, para regularizar a área referente ao bairro. Num primeiro momento o Município de Irani tentou regularizar a área urbana da matrícula 4.557 como uma única propriedade urbana em nome do município, tal registro não foi aceito porque não representa a realidade do imóvel.

O Município de Irani abriu um processo licitatório em 2017 para a regularização fundiária do Bairro Santo Antônio, mas a Prefeitura de Irani não conseguiu levantar recursos para a realização do projeto.

Face às dificuldades do Município de Irani para regularizar uma área de interesse social, a autora realizou estudo de caso no Bairro Santo Antônio e concluiu, baseada na Lei Federal 13.465/2017, que do ponto de vista técnico é possível realizar a regularização fundiária do bairro.

O processo de regularização fundiária é um processo interdisciplinar e requer interesse do Poder Público para ser executado. Na sequência a autora iniciou a coordenação das atividades iniciais para a proposta de projeto de regularização fundiária.

Todo projeto de regularização fundiária é único, pois deve respeitar as particularidades do núcleo urbano, propor soluções para os problemas específicos de cada núcleo e principalmente atender as expectativas de sua população. A primeira medida do projeto de regularização fundiária no Bairro Santo Antônio foi dimensionar o tamanho do problema fundiário e nesta etapa, as áreas social, ambiental e de engenharia trabalham paralelamente.

A área social precisa produzir o cadastro sócio econômico dos ocupantes do núcleo urbano, no caso do Bairro Santo Antônio, se utilizou o cadastro da Secretaria de Saúde como base. O referido cadastro foi atualizado e está em processo de validação utilizando a tecnologia do PDFMaps®. A validação deste cadastro em campo permite a criação do

banco de dados que será a base para a produção das plantas e estudos e permitirá o saneamento das questões sociais e jurídicas.

Em posse do banco de dados e do levantamento topográfico, atualizado e georreferenciado pela autora, inicia-se a produção de plantas temáticas que auxiliam o saneamento das questões jurídicas, sociais, ambientais e urbanísticas do bairro. Estas plantas, assim como podem criar novos questionamentos para a adequação do projeto de regularização, definem os pontos a serem citados no Auto de Demarcação³.

Sob o aspecto jurídico administrativo, o projeto de regularização fundiária do Bairro Santo Antônio está no início, trabalham na produção do Auto de Demarcação que será recebido pelo Ofício de Registro de Imóveis que notificará os proprietários e confrontantes do imóvel.

Há problemas com a consistência final dos dados socioeconômicos devido à dificuldade da equipe da área social em identificar 100% dos ocupantes da área, o que impacta diretamente na produção do Auto de Infração pela equipe do setor jurídico.

Sob o aspecto técnico, o fato de o banco de dados sócio econômico estar incompleto, impacta menos na evolução dos trabalhos pois, a tecnologia SIG permite a atualização dos dados e informações das plantas cadastrais e temáticas de forma automatizada.

Destaca-se que a planta cadastral é uma peça dinâmica que precisa ser alterada e atualizada conforme forem acontecendo os saneamentos jurídicos de quem possui o direito à Reurb-S, até sua versão final, com a titulação dos posseiros.

Após a emissão do Auto de Demarcação e do saneamento jurídico das questões supracitadas, sob o aspecto técnico, inicia-se produção dos memoriais descritivos e das plantas individualizadas de cada unidade da Reurb.

4.2 CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PROPOSTO PARA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

O cumprimento do cronograma de atividades de um projeto de regularização fundiária depende do trabalho coordenado de todos os envolvidos. A Tabela 7 traz o cronograma de atividades e as áreas envolvidas.

³ O Auto de Demarcação é um procedimento administrativo pelo qual o poder público, no âmbito da regularização fundiária de interesse social, demarca imóvel definindo seus limites.

Tabela 7 - Cronograma de atividades para regularização fundiária do Bairro Santo Antônio de Irani – SC

Mês/Ano	Atividade	Responsável
Jan e Fev/2021	Finalização do cadastro socioeconômico	Social
Mar/2021	Atualização da planta cadastral segundo cadastro socioeconômico finalizado	Técnico
Mar/2021	Emissão do Auto de Demarcação	Jurídico
Mar/2021	Notificação dos envolvidos no Auto de Demarcação	Ofício de Imóveis
Maio/2021	Audiência pública com a comunidade	Todas
Maio/2021	Avaliação do Auto de demarcação	Ministério Público
Jun/2021	Estudos ambientais e urbanísticos conforme questionamentos do Ministério Público	Técnico
Jun./2021	Saneamento de questões jurídicas conforme definição do Ministério Público	Jurídico
Jul./2021	Atualização do projeto de regularização fundiária conforme solicitação do Ministério Público	Técnico
Ago/2021	Aprovação do projeto de regularização fundiária	Poder Público
Set/2021	Orçamentação das intervenções do projeto de regularização fundiária	Técnico
Set a Dez/2021	Execução do projeto de regularização fundiária	Poder Público
Jan a Mar/2022	Titulação dos moradores	Jurídico
Abr./2022	Ampliação do projeto de regularização fundiária para ofertar mais moradias a população de baixa renda de Irani-SC.	Poder Público

Fonte: as autoras (2020).

5 CONCLUSÃO

O projeto de regularização fundiária do Bairro Santo Antônio em Irani – SC está em suas fases iniciais, que do ponto de vista técnico é uma das fases mais importantes, pois é nesta fase que é possível identificar e hierarquizar todas as medidas físico e ambientais que precisam ser avaliadas e saneadas pela área jurídica do projeto de regularização fundiária. A planta cadastral do Bairro Santo Antônio apesar de concluída para ser anexada ao auto de demarcação do bairro, está em plena evolução.

O resultado final do projeto de regularização fundiária é a titulação dos posseiros e culmina na entrega de um banco de dados unido com informações gráficas georreferenciadas para o Município de Irani que permite às administrações futuras melhor gestão desta área de interesse social do município.

Até a titulação dos moradores do Bairro Santo Antônio, no setor técnico, à médio prazo, é necessário o levantamento topográfico e demarcação dos lotes nas ocupações clandestinas, fazer a reestruturação e ampliação da rede de coleta de esgoto, executar o projeto da rua projetada do bairro.

Também é necessário um estudo ambiental para proteger as APPs do Rio Engano e mitigar o impacto da ocupação urbana sobre ela. Há uma área invadida inferior a 130 m²

da APP do Rio Engano (menos de 1% da área total da área a ser regularizada), não havendo a necessidade de um estudo específico para a regularização, mas seu impacto deve ser mitigado, protegendo, demarcando e cercado a área.

A longo prazo é preciso a ampliação das áreas habitacionais do bairro, ampliando o acesso à moradia para populações de baixa renda, fazendo da urbanização um mecanismo de inclusão social.

Houve muita dificuldade em estabelecer somente parâmetros técnicos para o projeto de regularização fundiária do Bairro Santo Antônio, pois um trabalho de regularização em área de interesse social trata do lar das pessoas, da única moradia que possuem e o conhecimento técnico deve ser usado para promover o bem estar coletivo, e agregar estes núcleos urbanos à cidade formal.

REFERÊNCIAS

AMAUC. Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense. **Acervo Técnico**. Concórdia, 2014.

BRASIL. Lei 12.651 de 25 de Maio de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 15 mar. 2018.

BRASIL. Reurb. Lei 13.465 de 11 de julho de 2017. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 13 nov. 2018.

CONCÓRDIA. CARTÓRIO DE REGISTRO E IMÓVEIS 1º OFÍCIO. Documentos necessários para retificação de área [mensagem de trabalho]. 24 ago. 2017. 1 mensagem eletrônica.

GOOGLE EARTH. Imagens de Satélite. 2018. Disponível em: <https://www.google.com.br/earth>. Acesso em: 19 mar. 2018.

IBGE. **Censo Demográfico**. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/irani/panorama>. Acesso em: 19 mar. 2018.

IRANI. Autoriza receber terreno em forma de doação. Lei 472 de 06 de novembro de 1987. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Irani - SC. Disponível em: http://www.legislacaomunicipal.com/busca_leis.php?municipio=82939455000131. Acesso em: 13 nov. 2018.

IRANI. Uso e ocupação do solo. Lei Complementar 91 de 24 de Abril de 2018. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Irani - SC. Disponível em: http://www.legislacaomunicipal.com/busca_leis.php?municipio=82939455000131. Acesso em: 13 nov. 2018.

MOURA, Jocsã Araújo. **Cartilha - Regularização fundiária urbana – Aspectos práticos da Lei 13.465/2017**. Registro de Imóveis da Comarca de Boa Esperança – ES, 2017. Disponível em: http://www.sinoreg-es.org.br/_Documentos/Upload_Conteudo/arquivos/CARTILHA_REGULARIZACAO_FUNDIARIA_URBANA_2017.pdf. Acesso em: 13 nov. 2018.

SUMARIVA, Marino Nazareno Lopes. **O auto de demarcação urbanística para a regularização fundiária urbana**. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/122599>. Acesso em: 31 mar. 2021.